

## DOCUMENTO N°4: PRESUPUESTO

---

**INDICE**

- Mediciones auxiliares
- Mediciones
- Cuadro de precios N°1: precios en letra
- Cuadro de precios N°2: precios descompuestos
- Presupuestos parciales
- Resumen de presupuesto

# **MEDICIONES AUXILIARES**

## **ÍNDICE DE MEDICIONES AUXILIARES**

- 01.- Movimiento de tierras Sector II
- 02.- Movimiento de tierras Sector III
- 03.- Longitud de tubería Sector II
- 04.- Longitud de tubería Sector III A
- 05.- Longitud de tubería Sector III B
- 06.- Volumen de gravilla Sector II
- 07.- Volumen de gravilla Sector III A
- 08.- Volumen de gravilla Sector III B
- 09.- Hidrantes Sector II
- 10.- Hidrantes Sector III
- 11.- Estructura estación de bombeo Sector II
- 12.- Estructura estación de bombeo Sector III
- 13.- Colectores estación de bombeo Sector II
- 14.- Colectores estación de bombeo Sector III
- 15.- Piezas especiales Sector II
- 16.- Piezas especiales de las tomas Sector II
- 17.- Piezas especiales Sector III A
- 18.- Piezas especiales de las tomas Sector III A
- 19.- Piezas especiales Sector III B
- 20.- Piezas especiales de las tomas Sector III B



## **01.- Movimiento de tierras Sector II**

Movimiento de tierras

**RED SECTOR II**

Ramal	PK Final	Longitud (m)	Volumen (m3)
T-II	89+93.236	8.993,24	69.337,88
T-II-1	1+34.980	134,98	520,83
T-II-2	54+50.785	5.450,79	28.088,27
T-II-2-1	2+48.413	248,41	745,39
T-II-2-10	10+09.151	1.009,15	3.088,52
T-II-2-11	1+82.021	182,02	510,13
T-II-2-2	33+89.049	3.389,05	16.602,79
T-II-2-2-2	0+71.812	71,81	229,87
T-II-2-3	7+64.958	764,96	4.365,11
T-II-2-4	19+89.058	1.989,06	9.484,33
T-II-2-5	13+85.678	1.385,68	5.440,66
T-II-2-5-1	0+95.683	95,68	353,62
T-II-2-6	15+75.278	1.575,28	5.348,84
T-II-2-6-2	2+39.633	239,63	948,61
T-II-2-7	15+94.232	1.594,23	5.457,11
T-II-2-8	6+71.247	671,25	2.093,18
T-II-2-9	19+11.389	1.911,39	6.502,37
T-II-3	7+64.958	764,96	761,45
T-II-4	3+87.465	387,47	1.308,17
T-II-5	6+53.508	653,51	1.913,76
T-II-6	5+16.076	516,08	1.764,39
T-II-7	23+59.662	2.359,66	9.268,53
T-II-7-1	3+17.558	317,56	973,69
T-II-7-2	12+88.141	1.288,14	4.529,41
T-II-8	4+98.656	498,66	1.267,94
T-II-9	9+03.591	903,59	4.637,26
T-II-10	19+86.986	1.986,99	8.432,30
T-II-10-2	4+52.852	452,85	962,80
T-II-11	5+35.904	535,90	2.694,23
T-II-12	29+10.905	2.910,91	18.291,95
T-II-12-1	9+41.129	941,13	2.672,26
T-II-12-2	17+44.948	1.744,95	7.747,50
T-II-12-3	8+50.244	850,24	4.017,56
T-II-12-3-1	0+22.321	22,32	161,43
T-II-12-4	8+91.409	891,41	4.852,36
T-II-12-6	3+29.876	329,88	1.317,22
T-II-13	6+17.717	617,72	1.999,58
T-II-14	8+07.532	807,53	2.525,08
T-II-14-1	1+32.987	132,99	376,88
T-II-15	7+04.771	704,77	3.265,99
T-II-16	1+64.600	164,60	633,29
T-II-17	6+34.835	634,84	2.391,23
T-II-18	7+52.737	752,74	3.149,14
T-II-19	5+43.962	543,96	2.532,00
T-II-20	8+12.207	812,21	2.788,48
T-II-21	5+69.393	569,39	2.708,21
<b>TOTALES</b>			<b>259.061,60</b>

Ramal	PK Final	Longitud (m)	Volumen (m3)
ABASTECIMIENTO	3+29.397	329,40	7.436,46
DESAGÜE Balsa	3+56.795	356,80	6.621,01
DESAGÜE E.B.	10+97.121	1.097,12	19.134,93

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	111,47	111,43
0+17.125	103,42	214,85
0+20.000	18,75	233,6
0+30.000	99,81	333,4
0+40.000	100,27	433,66
0+50.000	101,24	534,9
0+60.000	100,39	635,29
0+64.285	40,37	675,66
0+70.000	57,74	733,4
0+80.000	102,15	835,55
0+90.000	99,87	935,42
1+00.000	111,59	1047,01
1+10.000	111,68	1158,68
1+20.000	111,27	1269,95
1+30.000	109,06	1379,01
1+40.000	118,61	1497,62
1+50.000	117,81	1615,42
1+60.000	104,85	1720,27
1+61.810	20,02	1740,29
1+69.950	85,51	1825,8
1+70.000	0,53	1826,32
1+80.000	105	1931,32
1+90.000	108,85	2040,17
2+00.000	116,29	2156,46
2+10.000	121,09	2277,55
2+20.000	123,54	2401,09
2+23.774	43,04	2444,13
2+30.000	68,19	2512,32
2+40.000	110,43	2622,74
2+50.000	109,73	2732,48
2+60.000	113,92	2846,4
2+70.000	124,25	2970,65
2+80.000	120,5	3091,15
2+90.000	129,75	3220,89
3+00.000	127,09	3347,98
3+10.000	120,25	3468,23
3+20.000	112,23	3580,46
3+30.000	120,19	3700,65
3+39.217	117,91	3818,56
3+40.000	7,11	3825,68
3+50.000	119,49	3945,16
3+55.459	64,11	4009,27
3+60.000	52,16	4061,43
3+70.000	102,43	4163,86

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+80.000	100,33	4264,19
3+90.000	95,18	4359,36
4+00.000	87,65	4447,01
4+10.000	83,59	4530,6
4+12.362	18,72	4549,32
4+20.000	59,7	4609,02
4+30.000	79,16	4688,18
4+32.862	23,83	4712,01
4+38.817	48,99	4760,99
4+40.000	9,88	4770,88
4+50.000	85,68	4856,56
4+60.000	89,18	4945,73
4+70.000	91,94	5037,67
4+80.000	92,04	5129,71
4+90.000	94,87	5224,58
5+00.000	94,93	5319,51
5+10.000	96,51	5416,02
5+20.000	97,04	5513,06
5+30.000	90,8	5603,85
5+40.000	101,19	5705,04
5+50.000	98,76	5803,8
5+60.000	102,04	5905,84
5+70.000	92,28	5998,11
5+80.000	88,06	6086,17
5+90.000	87,01	6173,18
6+00.000	94,67	6267,84
6+10.000	89,72	6357,56
6+20.000	92,4	6449,96
6+30.000	96,85	6546,81
6+40.000	106,23	6653,03
6+50.000	101,63	6754,66
6+60.000	103,71	6858,38
6+70.000	101,05	6959,42
6+80.000	105,04	7064,46
6+90.000	103,75	7168,21
7+00.000	110,34	7278,55
7+10.000	120,69	7399,23
7+20.000	117,93	7517,17
7+30.000	117,34	7634,51
7+40.000	135,2	7769,7
7+50.000	110,6	7880,24
7+59.486	124,21	8004,45
7+60.000	6,13	8010,57
7+70.000	103,56	8114,14
7+80.000	94,38	8208,51

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+90.000	93,51	8302,02
8+00.000	92,01	8394,04
8+10.000	88,77	8482,81
8+20.000	83,8	8566,6
8+24.822	38,02	8604,62
8+30.000	39,89	8644,52
8+40.000	76,89	8721,4
8+50.000	77,19	8798,59
8+60.000	85,36	8883,95
8+70.000	90,39	8974,34
8+80.000	86,94	9061,29
8+90.000	86,63	9147,92
9+00.000	90,05	9237,97
9+10.000	91,26	9329,22
9+20.000	86,74	9415,96
9+30.000	95,36	9511,32
9+40.000	104,72	9616,04
9+50.000	105,96	9722,01
9+60.000	93,71	9815,71
9+70.000	106,93	9922,64
9+80.000	108,5	10031,13
9+90.000	111,47	10142,6
10+00.000	119,49	10262,1
10+02.203	27,73	10289,82
10+10.000	97,09	10386,91
10+11.314	14,4	10401,31
10+20.000	80,82	10482,13
10+30.000	88,23	10570,36
10+40.000	95,39	10665,75
10+50.000	95,19	10760,94
10+60.000	100,68	10861,62
10+70.000	99,65	10961,26
10+80.000	107,12	11068,38
10+90.000	111,14	11179,52
11+00.000	111,92	11291,45
11+10.000	115,89	11407,34
11+20.000	121,11	11528,45
11+30.000	134,2	11662,65
11+32.925	38,31	11700,96
11+40.000	99,36	11800,32
11+50.000	136,55	11936,87
11+60.000	134,5	12071,36
11+70.000	139,81	12211,17
11+80.000	146,78	12357,95
11+90.000	153,54	12511,49

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
12+00.000	159,79	12671,28
12+10.000	159,57	12830,85
12+20.000	161,78	12992,62
12+30.000	165,76	13158,38
12+40.000	163,16	13321,54
12+42.547	40,17	13361,71
12+44.135	24,86	13386,57
12+50.000	93,54	13480,11
12+60.000	154,84	13634,95
12+70.000	148	13782,95
12+80.000	145,75	13928,7
12+90.000	134,76	14063,46
13+00.000	131,22	14194,68
13+10.000	118,69	14313,38
13+20.000	120,13	14433,51
13+30.000	97,56	14531,04
13+35.222	58,66	14589,7
13+40.000	50,25	14639,96
13+50.000	106,01	14745,97
13+60.000	102,06	14848,03
13+70.000	96,35	14944,38
13+80.000	99,02	15043,4
13+90.000	93,99	15137,39
13+95.190	47,69	15185,08
14+00.000	42,52	15227,61
14+10.000	85,67	15313,27
14+20.000	82,04	15395,31
14+30.000	82,16	15477,47
14+40.000	80,65	15558,12
14+50.000	78,67	15636,79
14+58.326	65,56	15702,34
14+60.000	12,58	15714,92
14+70.000	82,09	15797,01
14+80.000	85,22	15882,23
14+90.000	84,05	15966,27
15+00.000	87,55	16053,83
15+10.000	88,39	16142,21
15+20.000	89,64	16231,86
15+30.000	90,82	16322,68
15+40.000	95,59	16418,27
15+50.000	97,8	16516,07
15+60.000	103,3	16619,37
15+70.000	109,35	16728,72
15+80.000	117,57	16846,29
15+90.000	120,86	16967,15

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
16+00.000	127,69	17094,84
16+10.000	125,59	17220,43
16+12.393	30,36	17250,79
16+20.000	100,93	17351,72
16+30.000	133,57	17485,29
16+30.209	2,66	17487,95
16+40.000	123,09	17611,04
16+50.000	119,95	17730,99
16+60.000	120,91	17851,9
16+70.000	115,08	17966,98
16+80.000	114,93	18081,91
16+90.000	112,49	18194,4
17+00.000	104,42	18298,81
17+10.000	105,11	18403,93
17+20.000	99,78	18503,71
17+30.000	105,89	18609,59
17+40.000	113,44	18723,03
17+42.126	27,02	18750,05
17+50.000	100,61	18850,66
17+60.000	119,77	18970,42
17+70.000	102,85	19073,27
17+80.000	100,57	19173,84
17+90.000	100,18	19274,02
18+00.000	98,38	19372,4
18+10.000	95,05	19467,45
18+20.000	92,03	19559,48
18+20.026	0,23	19559,71
18+30.000	82,07	19641,78
18+40.000	90	19731,73
18+50.000	83,38	19815,11
18+60.000	81,29	19896,39
18+70.000	83,28	19979,67
18+80.000	83,51	20063,19
18+90.000	75,05	20138,24
18+99.388	66,07	20204,31
19+00.000	4,27	20208,58
19+10.000	66,38	20274,96
19+20.000	69,99	20344,95
19+30.000	70,71	20415,66
19+40.000	68,8	20484,45
19+50.000	69,07	20553,52
19+60.000	67,15	20620,67
19+70.000	84,47	20705,14
19+80.000	95,22	20800,36
19+90.000	84,54	20884,9



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
20+00.000	86,65	20971,55
20+10.000	87,92	21059,47
20+20.000	88,56	21148,03
20+30.000	88,91	21236,94
20+40.000	88,17	21325,11
20+50.000	92,54	21417,65
20+60.000	94,84	21512,49
20+70.000	92,69	21605,18
20+80.000	99,14	21704,32
20+90.000	101,09	21805,41
21+00.000	103,23	21908,64
21+10.000	108,98	22017,62
21+20.000	107,61	22125,23
21+30.000	109,75	22234,97
21+40.000	109,25	22344,22
21+50.000	114,7	22458,93
21+60.000	114,4	22573,32
21+70.000	113,54	22686,87
21+80.000	118,71	22805,58
21+90.000	119,38	22924,96
22+00.000	115,34	23040,3
22+10.000	124,06	23164,36
22+20.000	125,09	23289,45
22+30.000	115,87	23405,32
22+30.825	8,38	23413,7
22+31.155	3,38	23417,08
22+40.000	85,44	23502,52
22+50.000	99,61	23602,13
22+60.000	97,62	23699,75
22+70.000	95,31	23795,06
22+80.000	87,85	23882,91
22+90.000	84,24	23967,15
22+97.467	59,54	24026,7
23+00.000	19,1	24045,79
23+10.000	76,75	24122,55
23+20.000	71,63	24194,17
23+30.000	66,65	24260,82
23+40.000	65,06	24325,88
23+50.000	66,11	24391,99
23+60.000	62,09	24454,07
23+66.972	39,88	24493,96
23+70.000	17,93	24511,88
23+80.000	59,97	24571,85
23+90.000	62,77	24634,62
24+00.000	64,17	24698,78

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
24+10.000	66,65	24765,43
24+20.000	66,88	24832,31
24+30.000	70,54	24902,85
24+40.000	71,89	24974,74
24+50.000	71,79	25046,52
24+60.000	64,16	25110,68
24+70.000	64,21	25174,89
24+80.000	58,3	25233,19
24+90.000	57,39	25290,57
25+00.000	58,72	25349,29
25+10.000	61,88	25411,16
25+20.000	56,05	25467,21
25+23.279	18,21	25485,42
25+30.000	40,02	25525,44
25+38.634	47,47	25572,91
25+40.000	7,27	25580,18
25+50.000	52,11	25632,28
25+60.000	52,7	25684,98
25+70.000	48,86	25733,84
25+80.000	51,94	25785,78
25+90.000	51,73	25837,52
26+00.000	54,81	25892,32
26+10.000	66,13	25958,45
26+20.000	75,58	26034,03
26+30.000	82,05	26116,08
26+39.657	80,93	26197,01
26+40.000	2,96	26199,97
26+50.000	88,7	26288,67
26+60.000	95,5	26384,17
26+70.000	102,77	26486,94
26+80.000	113,65	26600,59
26+90.000	120,12	26720,71
27+00.000	124,22	26844,92
27+04.518	54,83	26899,75
27+10.000	54,44	26954,2
27+12.157	22,51	26976,71
27+20.000	79,94	27056,65
27+30.000	94,63	27151,27
27+40.000	91,75	27243,02
27+50.000	88,89	27331,92
27+60.000	85,24	27417,16
27+70.000	84,42	27501,58
27+80.000	81,64	27583,22
27+90.000	77,37	27660,59
28+00.000	71,97	27732,55

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
28+07.037	49,1	27781,66
28+10.000	18,73	27800,39
28+20.000	59,05	27859,43
28+26.609	39,8	27899,23
28+30.000	19,33	27918,56
28+40.000	57,72	27976,28
28+50.000	57,24	28033,52
28+60.000	57,48	28091
28+70.000	50,93	28141,93
28+80.000	50,14	28192,07
28+90.000	48,04	28240,11
29+00.000	46,69	28286,8
29+10.000	46,48	28333,28
29+13.927	17,37	28350,65
29+20.000	26,6	28377,25
29+30.000	44,98	28422,24
29+40.000	47,3	28469,53
29+50.000	53,01	28522,54
29+60.000	51,35	28573,88
29+70.000	50,34	28624,22
29+80.000	52,13	28676,34
29+90.000	40,01	28716,35
30+00.000	43,96	28760,31
30+10.000	44	28804,31
30+20.000	45,87	28850,18
30+30.000	49,84	28900,02
30+40.000	50,83	28950,85
30+50.000	51,13	29001,98
30+60.000	50,9	29052,88
30+70.000	52,41	29105,29
30+80.000	54,68	29159,97
30+90.000	56,81	29216,78
31+00.000	57,59	29274,37
31+10.000	60,62	29334,99
31+15.974	36,55	29371,54
31+20.000	24,83	29396,37
31+30.000	62,72	29459,09
31+35.728	37,27	29496,36
31+40.000	28,67	29525,01
31+40.926	6,28	29531,29
31+50.000	60,66	29591,95
31+60.000	57,48	29649,43
31+70.000	54,43	29703,86
31+80.000	55,99	29759,85
31+86.896	38,27	29798,12

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
31+90.000	16,93	29815,05
32+00.000	53,97	29869,02
32+10.000	54,21	29923,22
32+20.000	52,18	29975,4
32+30.000	50,56	30025,97
32+40.000	48,8	30074,77
32+50.000	47,78	30122,54
32+60.000	47,89	30170,43
32+70.000	45,78	30216,22
32+80.000	44,74	30260,96
32+89.842	42,9	30303,86
32+90.000	0,69	30304,56
33+00.000	44,41	30348,97
33+10.000	43,94	30392,91
33+20.000	45,34	30438,25
33+30.000	47,22	30485,47
33+40.000	49,88	30535,35
33+50.000	50,66	30586,02
33+60.000	51,04	30637,05
33+70.000	51,95	30689,01
33+80.000	52,83	30741,83
33+90.000	53,16	30794,99
34+00.000	54,07	30849,06
34+10.000	55,95	30905,01
34+20.000	59,75	30964,76
34+30.000	60,72	31025,48
34+40.000	68,18	31093,65
34+50.000	63,03	31156,65
34+56.159	41,96	31198,61
34+60.000	22,74	31221,35
34+70.000	53,49	31274,84
34+75.913	32,32	31307,16
34+80.000	22,54	31329,7
34+90.000	56,07	31385,77
35+00.000	57,4	31443,16
35+05.255	30,79	31473,95
35+10.000	28,08	31502,03
35+20.000	59,51	31561,54
35+30.000	60,32	31621,86
35+40.000	61,27	31683,12
35+50.000	62,24	31745,37
35+60.000	63,57	31808,93
35+70.000	64,95	31873,88
35+80.000	65,25	31939,13
35+90.000	67,12	32006,26

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
36+00.000	69,93	32076,19
36+10.000	71,35	32147,54
36+12.185	15,91	32163,46
36+20.000	56,41	32219,86
36+30.000	69,71	32289,58
36+40.000	69,06	32358,64
36+50.000	66,91	32425,55
36+60.000	65,72	32491,27
36+70.000	64,82	32556,09
36+80.000	64,07	32620,16
36+90.000	63,04	32683,2
37+00.000	61,43	32744,63
37+10.000	60,76	32805,39
37+20.000	59,24	32864,63
37+30.000	57,9	32922,53
37+40.000	56,74	32979,27
37+50.000	52,38	33031,65
37+60.000	50,83	33082,48
37+70.000	58,14	33140,61
37+80.000	64,7	33205,31
37+82.026	13,01	33218,32
37+90.000	51,46	33269,78
38+00.000	64,34	33334,12
38+01.779	10,63	33344,75
38+10.000	50,66	33395,41
38+18.679	52,9	33448,31
38+20.000	7,69	33456
38+30.000	59,25	33515,26
38+40.000	62,93	33578,18
38+50.000	53,49	33631,67
38+60.000	46,84	33678,5
38+70.000	48,92	33727,42
38+80.000	51,93	33779,36
38+90.000	56,65	33836
39+00.000	61,59	33897,59
39+10.000	69,86	33967,45
39+20.000	66,24	34033,69
39+30.000	65,78	34099,47
39+40.000	72,85	34172,32
39+50.000	77,43	34249,75
39+60.000	82,42	34332,17
39+70.000	81,18	34413,35
39+80.000	83,97	34497,32
39+90.000	84,77	34582,09
40+00.000	90,68	34672,77

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
40+10.000	94,27	34767,04
40+20.000	90,1	34857,14
40+30.000	90,84	34947,98
40+40.000	96,51	35044,49
40+50.000	98,67	35143,16
40+60.000	82,55	35225,7
40+70.000	96,88	35322,58
40+71.830	19,13	35341,71
40+80.000	78,71	35420,42
40+90.000	100,07	35520,49
40+90.802	15,06	35535,55
41+00.000	67,5	35603,05
41+10.000	98,94	35701,99
41+20.000	89,97	35791,96
41+30.000	81,27	35873,23
41+40.000	80,23	35953,46
41+50.000	75,21	36028,67
41+51.898	12,4	36041,07
41+60.000	55,17	36096,24
41+70.000	65,3	36161,54
41+80.000	63,43	36224,97
41+90.000	59,93	36284,9
42+00.000	56,98	36341,88
42+03.058	16,39	36358,27
42+05.762	14,26	36372,53
42+10.000	21,92	36394,44
42+10.943	4,83	36399,27
42+20.000	45,87	36445,14
42+30.000	48,01	36493,15
42+40.000	45,49	36538,64
42+50.000	44,66	36583,3
42+60.000	46,19	36629,48
42+70.000	47,45	36676,94
42+80.000	47,14	36724,08
42+90.000	44,33	36768,4
42+91.673	6,69	36775,1
43+00.000	34,94	36810,04
43+10.000	45,31	36855,35
43+20.000	45,17	36900,52
43+30.000	51,34	36951,85
43+40.000	53,26	37005,1
43+50.000	55,27	37060,36
43+60.000	60,15	37120,5
43+70.000	61,72	37182,22
43+75.994	40,06	37222,27

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
43+80.000	25,82	37248,09
43+90.000	65,85	37313,94
43+96.879	40,31	37354,25
44+00.000	18,99	37373,23
44+01.870	12,19	37385,41
44+10.000	51,56	37436,97
44+20.000	61,62	37498,59
44+30.000	63,4	37561,99
44+40.000	67,26	37629,25
44+50.000	66,27	37695,52
44+60.000	68,04	37763,56
44+70.000	68,46	37832,02
44+80.000	72,42	37904,44
44+90.000	74,99	37979,43
45+00.000	76,28	38055,71
45+10.000	73,99	38129,7
45+20.000	58,13	38187,83
45+30.000	60,76	38248,58
45+40.000	62,71	38311,29
45+50.000	63,61	38374,9
45+60.000	64,38	38439,28
45+70.000	67,49	38506,77
45+80.000	68,45	38575,22
45+90.000	69,79	38645,01
46+00.000	71,49	38716,5
46+10.000	73,96	38790,47
46+20.000	76,17	38866,63
46+30.000	68,8	38935,43
46+34.363	30,6	38966,03
46+40.000	39,89	39005,92
46+50.000	71,57	39077,5
46+53.688	26,86	39104,36
46+57.005	24,6	39128,96
46+58.828	13,84	39142,79
46+60.000	8,91	39151,7
46+60.329	2,5	39154,21
46+70.000	74,43	39228,63
46+80.000	78,21	39306,84
46+90.000	79,36	39386,2
47+00.000	81,94	39468,13
47+10.000	84,3	39552,44
47+20.000	87,54	39639,98
47+30.000	86,1	39726,07
47+40.000	76,51	39802,59
47+50.000	81,68	39884,26

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
47+60.000	84,98	39969,24
47+70.000	84,78	40054,03
47+80.000	86,67	40140,7
47+84.201	37,66	40178,36
47+90.000	50,51	40228,87
48+00.000	85,92	40314,79
48+10.000	87,77	40402,56
48+20.000	98,29	40500,85
48+24.024	35,87	40536,71
48+30.000	44,33	40581,05
48+40.000	67,16	40648,21
48+50.000	63,54	40711,75
48+60.000	60,54	40772,29
48+70.000	46,75	40819,04
48+80.000	41,96	40861
48+90.000	39,38	40900,38
49+00.000	37,16	40937,54
49+10.000	35,12	40972,66
49+15.365	17,99	40990,65
49+20.000	15,18	41005,83
49+30.000	33,05	41038,88
49+37.096	24,2	41063,08
49+40.000	9,41	41072,49
49+50.000	35,58	41108,07
49+60.000	36,96	41145,03
49+70.000	37,46	41182,49
49+80.000	37,85	41220,34
49+90.000	39,16	41259,5
49+94.693	18,8	41278,3
50+00.000	21,57	41299,87
50+09.930	41	41340,87
50+10.000	0,23	41341,1
50+20.000	42,22	41383,32
50+28.189	34,79	41418,11
50+30.000	7,72	41425,83
50+36.932	29,83	41455,67
50+40.000	13,39	41469,06
50+49.851	43,94	41513
50+50.000	0,67	41513,67
50+60.000	45,46	41559,13
50+60.310	1,42	41560,55
50+70.000	43,8	41604,34
50+80.000	47,04	41651,38
50+84.393	20,97	41672,36
50+90.000	27,21	41699,56



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
51+00.000	49,58	41749,15
51+07.917	40,09	41789,24
51+10.000	10,71	41799,94
51+20.000	52,14	41852,08
51+30.000	52,95	41905,03
51+40.000	53,05	41958,08
51+42.519	13,37	41971,45
51+50.000	40,04	42011,49
51+60.000	54,62	42066,11
51+69.513	54,44	42120,55
51+70.000	2,86	42123,41
51+80.000	60,16	42183,57
51+90.000	62,29	42245,86
51+97.455	46,96	42292,81
52+00.000	16,18	42308,99
52+10.000	64,2	42373,19
52+20.000	65,6	42438,79
52+20.686	4,53	42443,32
52+30.000	62,37	42505,69
52+40.000	67,92	42573,6
52+47.370	52,07	42625,67
52+50.000	18,8	42644,47
52+60.000	72,62	42717,09
52+70.000	75,93	42793,01
52+80.000	75,06	42868,07
52+90.000	37,41	42905,48
53+00.000	39,83	42945,32
53+10.000	40,88	42986,2
53+20.000	41,39	43027,58
53+30.000	41,78	43069,36
53+40.000	42,82	43112,18
53+50.000	44,73	43156,91
53+57.175	32,71	43189,62
53+60.000	12,85	43202,47
53+70.000	44,6	43247,06
53+80.000	43,98	43291,05
53+90.000	43,69	43334,74
54+00.000	42,39	43377,13
54+10.000	41,12	43418,25
54+20.000	40,35	43458,59
54+30.000	39,8	43498,4
54+40.000	38,73	43537,12
54+50.000	37,93	43575,05
54+60.000	37,1	43612,15
54+70.000	35,85	43648

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
54+80.000	35,46	43683,46
54+90.000	34,24	43717,7
54+99.988	33,28	43750,98
55+00.000	0,04	43751,02
55+10.000	33,43	43784,45
55+20.000	34,88	43819,33
55+30.000	36,82	43856,15
55+40.000	38,74	43894,88
55+50.000	41,04	43935,92
55+60.000	43,23	43979,15
55+70.000	45,77	44024,92
55+80.000	47,59	44072,51
55+90.000	49,04	44121,55
56+00.000	50,74	44172,29
56+10.000	53,24	44225,53
56+20.000	55,9	44281,43
56+30.000	58,48	44339,9
56+40.000	61,92	44401,83
56+50.000	65,43	44467,26
56+58.940	61,95	44529,21
56+60.000	6,6	44535,81
56+61.354	7,44	44543,25
56+70.000	52,95	44596,19
56+76.859	63,88	44660,06
56+80.000	25,29	44685,36
56+84.831	40,24	44725,59
56+90.000	41,23	44766,83
57+00.000	77,53	44844,36
57+10.000	77,95	44922,3
57+20.000	69,21	44991,51
57+30.000	65,81	45057,32
57+40.000	60,72	45118,04
57+50.000	55,65	45173,69
57+60.000	55,37	45229,06
57+64.394	24,59	45253,65
57+70.000	30,9	45284,54
57+80.000	54,52	45339,06
57+90.000	55,16	45394,22
58+00.000	52,85	45447,07
58+10.000	51,15	45498,22
58+20.000	49,55	45547,77
58+30.000	48,17	45595,94
58+40.000	45,82	45641,76
58+50.000	43,92	45685,68
58+60.000	44,7	45730,38

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
58+70.000	41,92	45772,3
58+80.000	40,58	45812,87
58+90.000	39,39	45852,26
59+00.000	38,16	45890,42
59+10.000	36,07	45926,49
59+20.000	35,02	45961,51
59+30.000	36,14	45997,65
59+40.000	34,09	46031,74
59+50.000	33,39	46065,13
59+57.757	25,49	46090,62
59+60.000	7	46097,63
59+70.000	31	46128,63
59+80.000	30,98	46159,61
59+90.000	31,67	46191,28
59+90.385	1,25	46192,53
60+00.000	31,22	46223,76
60+10.000	31,8	46255,56
60+20.000	32,98	46288,53
60+30.000	32,21	46320,74
60+40.000	32,1	46352,85
60+50.000	31,53	46384,38
60+60.000	31,37	46415,75
60+69.450	30,13	46445,88
60+70.000	1,72	46447,59
60+80.000	31,56	46479,15
60+90.000	32,86	46512,01
61+00.000	35,21	46547,22
61+10.000	35,67	46582,89
61+20.000	35,04	46617,93
61+23.303	11,42	46629,35
61+30.000	30,18	46659,53
61+40.000	47,77	46707,3
61+44.234	29,69	46736,98
61+50.000	42,53	46779,51
61+60.000	74,71	46854,21
61+70.000	73,54	46927,75
61+80.000	63,87	46991,61
61+85.510	33,59	47025,2
61+90.000	28,17	47053,37
62+00.000	67,7	47121,05
62+10.000	79,72	47200,76
62+20.000	91,17	47291,93
62+30.000	105,39	47397,32
62+40.000	118,23	47515,55
62+48.583	90,84	47606,35

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
62+50.000	6,89	47613,24
62+60.000	53,3	47666,54
62+70.000	55,03	47721,57
62+80.000	59,41	47780,98
62+90.000	59,45	47840,42
63+00.000	62,15	47902,57
63+10.000	63,33	47965,9
63+20.000	64,39	48030,28
63+30.000	66,38	48096,67
63+40.000	67,77	48164,44
63+50.000	69,59	48234,03
63+60.000	70,29	48304,31
63+65.193	37,57	48341,88
63+70.000	34	48375,88
63+80.000	74,89	48450,76
63+90.000	77,45	48528,22
64+00.000	78,4	48606,61
64+10.000	77,13	48683,74
64+20.000	81,26	48764,99
64+30.000	82,8	48847,79
64+40.000	83,34	48931,12
64+45.855	101,41	49032,52
64+50.000	19,15	49051,67
64+60.000	91,18	49142,85
64+70.000	89,62	49232,47
64+80.000	91,35	49323,82
64+90.000	97,66	49421,48
65+00.000	101,32	49522,8
65+10.000	102,7	49625,5
65+20.000	103,67	49729,17
65+30.000	107,97	49837,14
65+40.000	114,26	49951,4
65+50.000	119,5	50070,89
65+60.000	124,99	50195,88
65+70.000	131,5	50327,38
65+80.000	133,3	50460,68
65+84.181	57,31	50517,99
65+88.502	58,14	50576,12
65+90.000	19,87	50595,99
66+00.000	133,22	50729,21
66+10.000	134,91	50864,12
66+20.000	140,03	51004,15
66+30.000	144,62	51148,77
66+40.000	147,07	51295,84
66+50.000	152,66	51448,49

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
66+60.000	165,01	51613,5
66+64.959	77,22	51690,71
66+70.000	98,98	51789,69
66+80.000	146,64	51936,3
66+90.000	145,21	52081,51
66+91.788	27,61	52109,11
67+00.000	116,86	52225,95
67+10.000	121,57	52347,52
67+20.000	122,94	52470,46
67+30.000	123,92	52594,38
67+40.000	125,95	52720,33
67+50.000	129,04	52849,37
67+60.000	132,52	52981,88
67+70.000	135,77	53117,65
67+76.166	83,89	53201,54
67+80.000	52	53253,54
67+90.000	132,29	53385,83
68+00.000	127,21	53513,04
68+10.000	123,99	53637,03
68+20.000	123,11	53760,14
68+30.000	117,14	53877,28
68+40.000	112,24	53989,52
68+50.000	109,35	54098,87
68+60.000	106,82	54205,69
68+70.000	106,05	54311,74
68+80.000	84,04	54395,75
68+90.000	94,47	54490,22
68+93.777	30,5	54520,72
69+00.000	48	54568,72
69+10.000	76,23	54644,95
69+20.000	77,31	54722,26
69+30.000	75,48	54797,74
69+40.000	72,01	54869,75
69+44.338	30,05	54899,79
69+50.000	38,78	54938,57
69+60.000	67,34	55005,91
69+70.000	65,41	55071,32
69+80.000	63,49	55134,8
69+90.000	60,75	55195,55
70+00.000	58,8	55254,35
70+10.000	56,19	55310,54
70+20.000	54,68	55365,22
70+30.000	53,58	55418,79
70+40.000	50,66	55469,45
70+50.000	74,78	55544,22

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
70+60.000	61,22	55605,44
70+70.000	46,38	55651,81
70+73.984	17,27	55669,09
70+80.000	25,13	55694,21
70+90.000	39,83	55734,04
71+00.000	37,75	55771,79
71+10.000	36,96	55808,76
71+20.000	39,86	55848,61
71+30.000	42,17	55890,78
71+40.000	46,07	55936,86
71+50.000	49,57	55986,43
71+60.000	52,65	56039,07
71+70.000	58,11	56097,18
71+70.751	4,54	56101,72
71+80.000	58,06	56159,78
71+90.000	67,19	56226,96
72+00.000	65,08	56292,04
72+06.288	35,84	56327,88
72+10.000	29,92	56357,8
72+20.000	86,07	56443,86
72+30.000	72,15	56516,01
72+40.000	78,25	56594,25
72+50.000	75,93	56670,18
72+60.000	73,26	56743,44
72+70.000	84,86	56828,3
72+80.000	86,21	56914,51
72+90.000	87,67	57002,16
73+00.000	89,4	57091,56
73+10.000	90,33	57181,89
73+20.000	90,53	57272,42
73+30.000	91,91	57364,33
73+35.108	47,73	57412,06
73+40.000	45,7	57457,76
73+50.000	93,48	57551,24
73+60.000	97,32	57648,57
73+70.000	98,13	57746,7
73+80.000	99,7	57846,4
73+90.000	101,81	57948,21
74+00.000	101,49	58049,7
74+10.000	102,94	58152,64
74+20.000	104,55	58257,19
74+30.000	103,46	58360,65
74+40.000	98,84	58459,49
74+44.180	45,73	58505,22
74+47.461	38,85	58544,07

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
74+50.000	29,36	58573,43
74+60.000	99,21	58672,64
74+62.974	27,73	58700,36
74+70.000	65,54	58765,9
74+80.000	91,57	58857,47
74+90.000	90,76	58948,23
75+00.000	92,77	59041
75+10.000	95,54	59136,53
75+20.000	96,35	59232,88
75+30.000	98,58	59331,47
75+40.000	98,4	59429,87
75+50.000	101,19	59531,06
75+60.000	100,49	59631,56
75+70.000	101,96	59733,52
75+80.000	102,2	59835,72
75+81.926	20,74	59856,46
75+90.000	88,27	59944,73
75+96.851	76,86	60021,59
76+00.000	35,44	60057,02
76+02.555	29,05	60086,07
76+06.164	39,01	60125,08
76+10.000	40,24	60165,32
76+20.000	104,43	60269,76
76+30.000	102,38	60372,13
76+40.000	102,95	60475,08
76+50.000	95,53	60570,6
76+60.000	107,44	60678,04
76+66.089	61,94	60739,98
76+70.000	37,12	60777,1
76+80.000	88,3	60865,4
76+90.000	87,31	60952,71
77+00.000	84,11	61036,82
77+10.000	79,58	61116,39
77+17.029	55,11	61171,51
77+20.000	21,73	61193,23
77+30.000	73,85	61267,07
77+34.465	33,79	61300,87
77+40.000	39,58	61340,44
77+41.334	10,13	61350,57
77+50.000	64,61	61415,18
77+60.000	73,45	61488,63
77+70.000	70,81	61559,44
77+80.000	68,1	61627,54
77+88.622	62,46	61689,99
77+90.000	9,52	61699,51

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
78+00.000	71,72	61771,22
78+02.337	15,77	61786,99
78+10.000	60,34	61847,32
78+20.000	86,89	61934,17
78+30.000	62,84	61997,01
78+40.000	52,22	62049,23
78+50.000	47,05	62096,28
78+57.864	36,1	62132,37
78+60.000	9,72	62142,09
78+70.000	45,13	62187,22
78+80.000	43,78	62231
78+90.000	42,64	62273,64
79+00.000	41,13	62314,77
79+05.199	20,85	62335,62
79+10.000	19,07	62354,69
79+20.000	41,23	62395,92
79+28.131	33,11	62429,03
79+30.000	7,82	62436,85
79+40.000	44,36	62481,21
79+50.000	45,05	62526,27
79+60.000	47,8	62574,07
79+60.967	4,86	62578,92
79+70.000	45,86	62624,79
79+80.000	44,9	62669,66
79+90.000	73,13	62742,78
79+99.994	65,01	62807,79
80+00.000	0,04	62807,83
80+10.000	65,93	62873,76
80+20.000	69,08	62942,84
80+30.000	71,73	63014,57
80+40.000	73,34	63087,91
80+50.000	76,17	63164,09
80+58.680	69,07	63233,16
80+60.000	10,39	63243,55
80+70.000	78,13	63321,68
80+80.000	82,47	63404,15
80+90.000	85,85	63490
81+00.000	87,67	63577,67
81+04.779	43,34	63621,01
81+10.000	48,41	63669,42
81+20.000	96,48	63765,9
81+29.290	98,04	63863,95
81+30.000	7,56	63871,51
81+30.663	7	63878,51
81+39.965	82,02	63960,51



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
81+40.000	0,56	63961,07
81+45.669	149,36	64110,43
81+50.000	0	64110,43
81+60.000	112,62	64223,04
81+70.000	92,66	64315,69
81+80.000	93,13	64408,81
81+90.000	77,48	64486,29
82+00.000	72,59	64558,87
82+10.000	66,62	64625,5
82+20.000	56,29	64681,78
82+30.000	63,46	64745,24
82+40.000	62,06	64807,3
82+46.965	40,67	64847,97
82+47.780	4,23	64852,2
82+50.000	11,39	64863,59
82+60.000	51,23	64914,81
82+70.000	51,07	64965,88
82+80.000	55,23	65021,11
82+85.650	29,32	65050,43
82+90.000	22,88	65073,31
83+00.000	51,89	65125,19
83+06.826	34,11	65159,3
83+10.000	14,71	65174,01
83+20.000	41,65	65215,66
83+30.000	41,42	65257,08
83+40.000	42,03	65299,1
83+50.000	42,95	65342,05
83+60.000	43,6	65385,65
83+70.000	44,83	65430,48
83+80.000	44,51	65474,98
83+90.000	41,97	65516,95
84+00.000	36,47	65553,41
84+10.000	35,17	65588,57
84+20.000	35,23	65623,79
84+30.000	38,75	65662,53
84+40.000	38,26	65700,79
84+50.000	34,44	65735,23
84+60.000	31,87	65767,08
84+70.000	32,62	65799,69
84+80.000	33,74	65833,43
84+90.000	34,34	65867,77
85+00.000	32,2	65899,97
85+10.000	31,76	65931,72
85+20.000	33,07	65964,79
85+30.000	36,18	66000,96

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
85+40.000	36,43	66037,39
85+50.000	40,2	66077,59
85+60.000	43,88	66121,46
85+70.000	44,71	66166,16
85+70.498	2,11	66168,27
85+80.000	44,83	66213,1
85+90.000	58,84	66271,94
86+00.000	69,22	66341,16
86+10.000	72,12	66413,28
86+20.000	70,18	66483,44
86+29.529	54,22	66537,65
86+30.000	2,63	66540,28
86+40.000	52,1	66592,37
86+50.000	54,5	66646,85
86+60.000	61,02	66707,87
86+70.000	71,33	66779,2
86+73.333	22,21	66801,41
86+80.000	43,4	66844,81
86+80.633	4,09	66848,9
86+90.000	68,27	66917,17
87+00.000	76,02	66993,19
87+10.000	85,41	67078,59
87+20.000	79,38	67157,97
87+30.000	74,88	67232,85
87+40.000	71,72	67304,57
87+50.000	75,99	67380,56
87+60.000	76,99	67457,55
87+70.000	74,66	67532,2
87+80.000	72,58	67604,78
87+90.000	68,94	67673,72
88+00.000	72,25	67745,97
88+10.000	74,96	67820,92
88+20.000	78,11	67899,03
88+25.059	39,08	67938,11
88+30.000	37,34	67975,45
88+33.046	23,54	67998,99
88+40.000	52,54	68051,52
88+50.000	81,14	68132,66
88+60.000	87,77	68220,43
88+70.000	86,12	68306,55
88+80.000	84,06	68390,61
88+90.000	79,93	68470,54
89+00.000	78,5	68549,04
89+10.000	77,83	68626,88
89+20.000	75,77	68702,64

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II

Factor Escala: 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
89+30.000	73,63	68776,27
89+40.000	73,89	68850,16
89+50.000	83,81	68933,97
89+60.000	88,08	69022,05
89+70.000	91,56	69113,59
89+72.181	56,08	69169,67
89+80.000	0	69169,67
89+90.000	140,66	69310,32
89+93.236	27,56	69337,88

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-II-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	90,58	90,58
0+20.000	87,89	178,47
0+30.000	75,45	253,92
0+40.000	76,07	329,99
0+50.000	76,03	406,02
0+60.000	80,1	486,12
0+70.000	85,37	571,49
0+80.000	100,02	671,51
0+87.180	82,96	754,46
0+90.000	36,63	791,09
1+00.000	132,81	923,91
1+02.623	36,68	960,59
1+10.000	106,89	1067,47
1+20.000	148,17	1215,64
1+28.894	123,16	1338,8
1+30.000	10,08	1348,88
1+40.000	92,95	1441,83
1+45.582	51,7	1493,52
1+50.000	40,12	1533,64
1+60.000	90,76	1624,41
1+70.000	88,15	1712,55
1+80.000	85,8	1798,36
1+90.000	81,96	1880,31
2+00.000	79,85	1960,17
2+10.000	78,94	2039,11
2+20.000	76,5	2115,61
2+30.000	72,09	2187,7
2+40.000	72,44	2260,14
2+46.165	71,88	2332
2+50.000	0	2332
2+60.000	69,43	2401,39
2+70.000	77,46	2478,85
2+80.000	68,84	2547,68
2+90.000	63,65	2611,34
3+00.000	58,22	2669,55
3+06.386	33,28	2702,83
3+10.000	18,08	2720,91
3+20.000	50,76	2771,67
3+30.000	51,38	2823,05
3+40.000	51,78	2874,82
3+50.000	51,94	2926,76
3+60.000	51,9	2978,66
3+70.000	50,66	3029,32
3+73.079	15,75	3045,07
3+80.000	47,49	3092,56
3+86.579	50,44	3143
3+90.000	26,14	3169,14
4+00.000	73,5	3242,64
4+10.000	70,9	3313,53
4+20.000	70,71	3384,24
4+30.000	71,41	3455,65
4+40.000	71,52	3527,18
4+50.000	71,17	3598,34
4+60.000	71,64	3669,98
4+70.000	73,64	3743,62
4+80.000	74,39	3818,02
4+90.000	74,14	3892,16
5+00.000	75,26	3967,42
5+10.000	77,97	4045,38
5+20.000	79,29	4124,67
5+30.000	79,14	4203,81
5+40.000	80,97	4284,78
5+50.000	81,3	4366,08
5+60.000	100,82	4466,89
5+65.341	65,8	4532,69
5+70.000	57,77	4590,46
5+80.000	116,5	4706,96
5+90.000	114,3	4821,26
5+90.747	6,72	4827,98

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
5+96.211	43,85	4871,83
6+00.000	29,93	4901,76
6+10.000	76,67	4978,43
6+20.000	77,3	5055,73
6+30.000	78,3	5134,03
6+40.000	74,45	5208,48
6+50.000	74,96	5283,44
6+60.000	73,91	5357,35
6+70.000	67,97	5425,32
6+79.402	61,57	5486,89
6+80.000	3,93	5490,82
6+90.000	93,67	5584,49
7+00.000	86,02	5670,51
7+10.000	81,54	5752,05
7+20.000	78,27	5830,32
7+30.000	76,72	5907,04
7+40.000	72,15	5979,19
7+50.000	74,62	6053,81
7+60.000	78,09	6131,9
7+70.000	84,87	6216,77
7+80.000	89,22	6305,99
7+85.914	58,38	6364,36
7+90.000	48,16	6412,52
8+00.000	102,67	6515,17
8+10.000	131,2	6646,32
8+20.000	134,64	6780,96
8+30.000	125,14	6906,11
8+40.000	122,88	7028,99
8+50.000	120,12	7149,11
8+60.000	117,14	7266,24
8+70.000	118,54	7384,78
8+80.000	109,31	7494,09
8+90.000	107,2	7601,28
9+00.000	98,82	7700,1
9+10.000	96,71	7796,81
9+20.000	96,93	7893,74
9+30.000	91,05	7984,79
9+40.000	85,89	8070,68
9+50.000	81,89	8152,57
9+60.000	79,39	8231,96
9+70.000	77,29	8309,25
9+80.000	75,11	8384,36
9+90.000	70,03	8454,38
10+00.000	66,82	8521,21
10+10.000	65	8586,21
10+19.262	59,08	8645,29
10+20.000	4,77	8650,06
10+30.000	66,94	8717
10+40.000	73,04	8790,04
10+50.000	80,92	8870,97
10+52.624	22,05	8893,01
10+60.000	54,86	8947,87
10+70.000	75,53	9023,4
10+80.000	84,63	9108,03
10+90.000	88,69	9196,72
11+00.000	86,83	9283,53
11+10.000	86,44	9369,95
11+20.000	97,11	9467,06
11+30.000	96,83	9563,89
11+40.000	95,11	9659
11+50.000	100,94	9759,93
11+57.766	77,39	9837,32
11+60.000	15,79	9853,11
11+70.000	74,54	9927,65
11+80.000	79,1	10006,74
11+83.834	30,54	10037,29
11+90.000	51,4	10088,69
11+97.922	69,43	10158,12
12+00.000	18,8	10176,92
12+10.000	83,37	10260,29

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
12+20.000	70,6	10330,89
12+30.000	64,24	10395,12
12+40.000	56,96	10452,08
12+50.000	51,42	10503,5
12+60.000	51,56	10555,06
12+70.000	53,42	10608,48
12+80.000	48,5	10656,97
12+90.000	47,93	10704,9
13+00.000	51,93	10756,84
13+10.000	52,51	10809,35
13+20.000	46,91	10856,26
13+30.000	46,37	10902,63
13+40.000	48,3	10950,93
13+50.000	48,94	10999,87
13+60.000	48,65	11048,52
13+70.000	44,73	11093,25
13+80.000	47,66	11140,9
13+90.000	46,7	11187,6
14+00.000	47,17	11234,77
14+10.000	45,44	11280,21
14+20.000	45,75	11325,96
14+30.000	46,11	11372,06
14+40.000	47,58	11419,64
14+50.000	45,53	11465,17
14+60.000	50,53	11515,7
14+70.000	47,24	11562,93
14+80.000	42,95	11605,88
14+90.000	43,8	11649,68
14+91.710	7,71	11657,4
15+00.000	38,95	11696,35
15+10.000	44,1	11740,44
15+20.000	43,6	11784,05
15+30.000	43,46	11827,51
15+33.113	12,81	11840,32
15+40.000	29,85	11870,17
15+50.000	44,98	11915,15
15+60.000	44,67	11959,82
15+70.000	43,64	12003,46
15+80.000	46,82	12050,27
15+90.000	50,04	12100,31
16+00.000	49,64	12149,96
16+10.000	55,15	12205,11
16+13.281	19,15	12224,26
16+20.000	38,92	12263,18
16+30.000	55,53	12318,71
16+40.000	55,84	12374,56
16+50.000	57,29	12431,85
16+51.398	8,45	12440,3
16+60.000	46,37	12486,67
16+70.000	54,24	12540,9
16+80.000	50,63	12591,53
16+90.000	48,9	12640,43
17+00.000	51,83	12692,26
17+10.000	54,21	12746,46
17+20.000	51,8	12798,25
17+30.000	44,02	12842,27
17+40.000	50,71	12892,98
17+50.000	46,26	12939,24
17+60.000	45,58	12984,81
17+70.000	47,33	13032,14
17+72.519	13,98	13046,12
17+80.000	40,96	13087,09
17+90.000	52,54	13139,63
18+00.000	52,31	13191,94
18+10.000	50,24	13242,19
18+20.000	49,92	13292,11
18+30.000	47,79	13339,9
18+40.000	50,99	13390,89
18+40.949	5,48	13396,37
18+50.000	60,89	13457,26

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
18+60.000	67,86	13525,11
18+70.000	60,12	13585,23
18+75.098	26,17	13611,4
18+80.000	25,47	13636,88
18+90.000	52,65	13689,52
19+00.000	52,49	13742,01
19+10.000	48,17	13790,18
19+20.000	46,76	13836,94
19+23.083	13,75	13850,69
19+30.000	30,08	13880,77
19+40.000	44,24	13925,01
19+50.000	48,55	13973,56
19+60.000	50,49	14024,05
19+68.267	49,6	14073,65
19+70.000	12,85	14086,5
19+80.000	73,31	14159,81
19+90.000	59,16	14218,97
20+00.000	57,97	14276,94
20+05.123	31,92	14308,86
20+10.000	30,24	14339,1
20+20.000	55,4	14394,5
20+30.000	46,95	14441,46
20+32.308	9,51	14450,97
20+40.000	30,24	14481,21
20+50.000	41,42	14522,63
20+50.268	1,07	14523,7
20+60.000	40,54	14564,23
20+70.000	40,3	14604,53
20+80.000	41,35	14645,88
20+88.110	41,19	14687,07
20+90.000	9,85	14696,92
21+00.000	49,34	14746,26
21+10.000	49,29	14795,54
21+20.000	50,96	14846,5
21+30.000	50,27	14896,77
21+40.000	50,47	14947,24
21+48.669	41,81	14989,04
21+50.000	6,3	14995,34
21+60.000	50,49	15045,83
21+70.000	52,36	15098,2
21+80.000	54,41	15152,61
21+90.000	54,81	15207,41
22+00.000	58,18	15265,59
22+10.000	62,25	15327,83
22+12.555	18,12	15345,96
22+20.000	49,37	15395,33
22+30.000	72,2	15467,53
22+40.000	79,25	15546,78
22+50.000	77,87	15624,65
22+55.299	44,24	15668,89
22+60.000	42,99	15711,87
22+70.000	87,99	15799,87
22+80.000	93,44	15893,31
22+90.000	110,63	16003,94
22+92.968	40,6	16044,55
23+00.000	101,17	16145,72
23+07.426	94,31	16240,03
23+10.000	26,33	16266,35
23+20.000	86,57	16352,93
23+30.000	82,01	16434,94
23+40.000	72,26	16507,2
23+50.000	61,52	16568,72
23+60.000	49,28	16617,99
23+70.000	43,32	16661,31
23+80.000	36,69	16698
23+82.118	7,16	16705,16
23+90.000	27,6	16732,76
24+00.000	36,76	16769,52
24+10.000	35,59	16805,11
24+20.000	35,18	16840,29

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
24+30.000	35,96	16876,24
24+40.000	39,13	16915,37
24+50.000	43,37	16958,74
24+60.000	53,23	17011,97
24+66.816	40,67	17052,65
24+70.000	18,76	17071,41
24+80.000	63,21	17134,61
24+90.000	70,85	17205,46
25+00.000	81,43	17286,88
25+10.000	90,34	17377,22
25+20.000	96,74	17473,96
25+30.000	98,06	17572,02
25+40.000	90,44	17662,45
25+50.000	75,51	17737,96
25+56.993	55,67	17793,63
25+60.000	21,65	17815,28
25+70.000	64,57	17879,85
25+71.574	9,96	17889,81
25+80.000	42,44	17932,24
25+90.000	40,94	17973,18
26+00.000	36,93	18010,1
26+10.000	35,28	18045,38
26+20.000	37,24	18082,62
26+30.000	37,1	18119,72
26+40.000	39,18	18158,9
26+50.000	44,96	18203,86
26+60.000	50,54	18254,4
26+70.000	54,12	18308,52
26+80.000	53,96	18362,48
26+90.000	58,12	18420,6
27+00.000	61,81	18482,41
27+10.000	69,56	18551,97
27+20.000	73,07	18625,04
27+30.000	66,87	18691,91
27+40.000	67,46	18759,38
27+50.000	74,52	18833,9
27+56.254	44,87	18878,77
27+56.661	2,82	18881,59
27+60.000	20,15	18901,75
27+70.000	48,23	18949,97
27+80.000	40,67	18990,64
27+90.000	38,73	19029,37
28+00.000	34,26	19063,63
28+10.000	31,22	19094,85
28+20.000	25,97	19120,82
28+30.000	27,42	19148,24
28+40.000	28,21	19176,45
28+50.000	30,79	19207,23
28+60.000	37,06	19244,3
28+70.000	38,37	19282,66
28+80.000	43,66	19326,32
28+90.000	41,49	19367,81
29+00.000	41,97	19409,78
29+10.000	45,89	19455,67
29+20.000	52,93	19508,6
29+30.000	56,81	19565,41
29+32.052	7,66	19573,07
29+40.000	46,08	19619,14
29+40.222	1,31	19620,46
29+50.000	62,67	19683,12
29+60.000	68,07	19751,19
29+70.000	63,64	19814,83
29+80.000	64,56	19879,39
29+81.156	7,69	19887,08
29+90.000	58,72	19945,8
30+00.000	66,06	20011,86
30+10.000	60,32	20072,18
30+20.000	56,42	20128,6
30+30.000	54,84	20183,44
30+40.000	58,08	20241,52



## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
30+50.000	62,73	20304,24
30+51.386	8,54	20312,78
30+60.000	53,31	20366,09
30+67.651	43,54	20409,63
30+70.000	12,97	20422,6
30+80.000	62,51	20485,11
30+90.000	63,38	20548,49
31+00.000	61,04	20609,54
31+10.000	60	20669,54
31+20.000	58,48	20728,02
31+30.000	55,83	20783,84
31+40.000	53,95	20837,79
31+50.000	50,8	20888,6
31+60.000	51,92	20940,52
31+70.000	50,5	20991,01
31+80.000	41,55	21032,56
31+90.000	36,24	21068,79
32+00.000	48,76	21117,54
32+10.000	34,19	21151,73
32+11.545	13,26	21164,99
32+20.000	12,1	21177,09
32+30.000	24,45	21201,54
32+40.000	21,94	21223,48
32+50.000	22,48	21245,96
32+60.000	21,85	21267,81
32+66.185	14,66	21282,47
32+70.000	8,13	21290,6
32+80.000	21,88	21312,49
32+85.709	14,51	21326,99
32+90.000	11,8	21338,79
33+00.000	22,57	21361,36
33+10.000	21,59	21382,95
33+20.000	24,51	21407,45
33+30.000	25,22	21432,66
33+31.412	3,17	21435,84
33+35.687	9,94	21445,78
33+40.000	10,69	21456,46
33+50.000	30,66	21487,12
33+51.595	5,18	21492,29
33+60.000	28,72	21521,01
33+70.000	32,84	21553,85
33+80.000	29,48	21583,33
33+90.000	27,1	21610,43
34+00.000	27,55	21637,98
34+10.000	27,46	21665,44
34+20.000	26,44	21691,88
34+30.000	25,46	21717,33
34+40.000	30,39	21747,72
34+50.000	30,73	21778,44
34+60.000	27,46	21805,9
34+70.000	25,79	21831,7
34+72.704	7,25	21838,95
34+80.000	17,48	21856,43
34+90.000	26,89	21883,32
35+00.000	30,87	21914,19
35+10.000	33,49	21947,68
35+20.000	30,38	21978,06
35+30.000	31,45	22009,51
35+40.000	32,6	22042,11
35+50.000	34,56	22076,67
35+51.991	8,05	22084,72
35+60.000	31,87	22116,6
35+70.000	34,54	22151,14
35+80.000	33,75	22184,88
35+90.000	34	22218,88
36+00.000	32,39	22251,27
36+10.000	29,18	22280,45
36+14.299	12,52	22292,97
36+20.000	15,81	22308,78
36+30.000	34,89	22343,67

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-II-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
36+40.000	29,74	22373,41
36+50.000	29,55	22402,96
36+60.000	28,16	22431,11
36+70.000	27,22	22458,33
36+80.000	24,65	22482,98
36+90.000	29,65	22512,63
37+00.000	25,16	22537,79
37+10.000	22,11	22559,9
37+20.000	21,58	22581,48
37+30.000	20,34	22601,82
37+31.555	3,02	22604,83
37+40.000	19,28	22624,12
37+50.000	23,16	22647,28
37+56.816	15,78	22663,06
37+60.000	6,95	22670,01
37+70.000	27,15	22697,15
37+80.000	24,67	22721,82
37+86.788	16,39	22738,21
37+90.000	6,66	22744,87
38+00.000	22,22	22767,09
38+10.000	22,63	22789,71
38+20.000	20,47	22810,18
38+30.000	21,31	22831,5
38+40.000	21,88	22853,38
38+50.000	23,74	22877,12
38+60.000	23,67	22900,79
38+70.000	25,52	22926,31
38+80.000	27,9	22954,2
38+90.000	28,74	22982,94
39+00.000	28,18	23011,12
39+10.000	28,49	23039,61
39+20.000	29,42	23069,04
39+30.000	27,7	23096,73
39+40.000	26,88	23123,61
39+50.000	27,61	23151,21
39+60.000	30,2	23181,42
39+70.000	29,13	23210,54
39+80.000	29,09	23239,63
39+81.372	4,13	23243,76
39+87.528	18,57	23262,33
39+90.000	6,66	23268,99
40+00.000	27,12	23296,11
40+10.000	25,88	23321,99
40+20.000	24,89	23346,88
40+30.000	28,18	23375,06
40+40.000	30,02	23405,08
40+41.640	5,08	23410,16
40+50.000	25,4	23435,56
40+60.000	31,75	23467,31
40+70.000	32,43	23499,74
40+80.000	33,5	23533,24
40+87.044	24,8	23558,04
40+90.000	10,3	23568,34
41+00.000	36,63	23604,97
41+10.000	38,19	23643,16
41+20.000	39,31	23682,47
41+24.118	16,11	23698,57
41+30.000	23,12	23721,69
41+40.000	44,2	23765,89
41+50.000	42,9	23808,78
41+60.000	38,56	23847,34
41+63.745	10,31	23857,65
41+70.000	16,83	23874,48
41+80.000	21,62	23896,1
41+90.000	20,68	23916,78
42+00.000	19,48	23936,25
42+10.000	19,93	23956,18
42+20.000	19,32	23975,5
42+30.000	19,61	23995,11
42+40.000	19,21	24014,32

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
42+50.000	19,43	24033,75
42+60.000	19,52	24053,26
42+70.000	21,31	24074,57
42+72.597	5,94	24080,52
42+80.000	18,69	24099,21
42+90.000	28,99	24128,2
43+00.000	31,96	24160,17
43+10.000	35,72	24195,88
43+20.000	39,38	24235,27
43+30.000	43,64	24278,91
43+40.000	46,64	24325,55
43+50.000	53,44	24378,99
43+57.300	47,29	24426,28
43+60.000	10,48	24436,76
43+70.000	65,11	24501,87
43+73.321	37,24	24539,11
43+80.000	20,78	24559,89
43+90.000	48,36	24608,25
44+00.000	45,61	24653,86
44+10.000	40,02	24693,88
44+20.000	34,38	24728,26
44+30.000	29,44	24757,7
44+40.000	24,38	24782,08
44+50.000	24,06	24806,14
44+53.664	9,57	24815,71
44+60.000	16,17	24831,88
44+65.615	15,13	24847,01
44+70.000	12,82	24859,82
44+80.000	28,57	24888,4
44+86.400	17,99	24906,39
44+90.000	9,53	24915,92
45+00.000	22,6	24938,53
45+00.900	1,95	24940,48
45+10.000	20,21	24960,69
45+20.000	21,73	24982,42
45+30.000	21,05	25003,46
45+40.000	20,73	25024,2
45+42.952	6,28	25030,48
45+50.000	13,85	25044,33
45+60.000	20,85	25065,18
45+70.000	22,69	25087,88
45+77.057	15,87	25103,74
45+80.000	6,37	25110,11
45+90.000	22,56	25132,67
46+00.000	25,83	25158,5
46+00.997	2,57	25161,07
46+10.000	24,66	25185,73
46+10.152	0,42	25186,15
46+20.000	24,95	25211,1
46+30.000	27,7	25238,8
46+40.000	33,87	25272,66
46+41.863	5,98	25278,65
46+50.000	27,4	25306,04
46+60.000	39,46	25345,5
46+70.000	46,33	25391,83
46+75.720	31,23	25423,06
46+80.000	22,99	25446,05
46+83.105	33,66	25479,71
46+90.000	21,47	25501,18
47+00.000	45,58	25546,76
47+10.000	45,25	25592,01
47+20.000	41,13	25633,14
47+30.000	37,03	25670,18
47+40.000	31,12	25701,3
47+50.000	28,06	25729,36
47+60.000	25,29	25754,65
47+70.000	22,86	25777,51
47+80.000	25,08	25802,59
47+90.000	24,74	25827,33
48+00.000	23,88	25851,21

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-II-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
48+10.000	25,04	25876,25
48+20.000	26,23	25902,48
48+30.000	26,4	25928,87
48+30.656	1,76	25930,63
48+40.000	22,39	25953,02
48+50.000	25,39	25978,41
48+60.000	25,68	26004,08
48+70.000	24,69	26028,77
48+80.000	27,48	26056,25
48+90.000	26,53	26082,77
49+00.000	26,39	26109,17
49+10.000	28,11	26137,27
49+20.000	28,58	26165,85
49+30.000	26,58	26192,44
49+40.000	29,55	26221,98
49+50.000	29,71	26251,69
49+60.000	31,2	26282,89
49+70.000	28,39	26311,28
49+80.000	29,72	26341
49+90.000	29,56	26370,56
50+00.000	35,13	26405,7
50+10.000	35,41	26441,11
50+20.000	31,73	26472,84
50+30.000	31,17	26504
50+40.000	32,08	26536,08
50+50.000	39	26575,08
50+52.957	11,03	26586,12
50+60.000	29,54	26615,65
50+70.000	27,71	26643,36
50+80.000	26,6	26669,97
50+90.000	28,93	26698,89
51+00.000	30,07	26728,96
51+10.000	31,58	26760,53
51+20.000	34,33	26794,87
51+24.389	15,37	26810,24
51+30.000	22,14	26832,38
51+40.000	43,17	26875,55
51+47.168	33,81	26909,36
51+50.000	14,6	26923,96
51+60.000	50,49	26974,45
51+70.000	48,71	27023,16
51+80.000	48,33	27071,49
51+90.000	47,4	27118,89
52+00.000	34,47	27153,35
52+10.000	28,2	27181,56
52+20.000	27,78	27209,33
52+30.000	24,06	27233,39
52+40.000	24,61	27258
52+43.197	7,69	27265,69
52+50.000	17,8	27283,49
52+60.000	30,21	27313,7
52+70.000	33,98	27347,68
52+80.000	43,11	27390,79
52+90.000	54,71	27445,5
52+93.532	22,62	27468,12
53+00.000	48,31	27516,39
53+04.630	52,04	27568,43
53+10.000	45,49	27613,92
53+12.676	17,15	27631,07
53+20.000	39,78	27670,85
53+30.000	47,62	27718,47
53+40.000	42,57	27761,04
53+50.000	37,62	27798,66
53+60.000	36,06	27834,71
53+70.000	33,9	27868,61
53+80.000	31,56	27900,17
53+90.000	33,15	27933,31
54+00.000	28,78	27962,09
54+10.000	27,35	27989,44
54+20.000	25,27	28014,7

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-II-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
54+30.000	22,06	28036,76
54+40.000	24,22	28060,98
54+50.000	25,56	28086,54
54+50.785	1,72	28088,27

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	56,1	56,1
0+20.000	44,69	100,78
0+30.000	37,56	138,34
0+40.000	37,25	175,59
0+50.000	34,77	210,36
0+60.000	30,11	240,47
0+68.559	20,25	260,73
0+70.000	3,09	263,82
0+80.000	24,51	288,32
0+90.000	31,2	319,52
1+00.000	33,31	352,83
1+10.000	38,39	391,22
1+20.000	44,99	436,21
1+28.612	45,15	481,35
1+30.000	7,93	489,28
1+34.980	31,55	520,83
1+34.980	0	520,83

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-10

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	70,13	70,13
0+20.000	65,91	136,04
0+20.847	5,43	141,47
0+30.000	58,98	200,45
0+40.000	63,22	263,67
0+50.000	59,36	323,02
0+60.000	57,74	380,76
0+70.000	50,75	431,5
0+80.000	48,18	479,67
0+90.000	44,74	524,41
1+00.000	40,86	565,28
1+10.000	35,11	600,38
1+20.000	29,32	629,7
1+30.000	26,97	656,67
1+40.000	23,94	680,61
1+45.122	11,51	692,12
1+50.000	10,07	702,19
1+60.000	23,23	725,41
1+70.000	26,51	751,92
1+80.000	24,54	776,46
1+90.000	26,62	803,08
2+00.000	26,01	829,09
2+10.000	27,54	856,62
2+20.000	30,95	887,57
2+30.000	31,01	918,58
2+40.000	33,36	951,94
2+50.000	32,71	984,65
2+60.000	37,48	1022,13
2+70.000	42,35	1064,47
2+80.000	43,8	1108,27
2+90.000	43,17	1151,44
3+00.000	43,07	1194,51
3+10.000	47,44	1241,94
3+20.000	49,15	1291,1
3+30.000	51,48	1342,57
3+40.000	54,23	1396,8
3+50.000	56,99	1453,79
3+60.000	59,91	1513,7
3+70.000	63,83	1577,53
3+80.000	69,24	1646,77
3+90.000	69,09	1715,86
4+00.000	63,88	1779,74
4+10.000	60,74	1840,48
4+16.906	39,77	1880,25

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-10

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+20.000	18,59	1898,85
4+30.000	61,28	1960,13
4+33.801	22,21	1982,34
4+40.000	36,99	2019,33
4+50.000	57,75	2077,08
4+60.000	50,85	2127,93
4+70.000	53,07	2181
4+80.000	48,2	2229,21
4+90.000	47,21	2276,42
5+00.000	44,21	2320,62
5+10.000	43,17	2363,8
5+20.000	41,92	2405,72
5+30.000	41,24	2446,95
5+40.000	40,88	2487,83
5+50.000	38,2	2526,03
5+60.000	39,18	2565,21
5+70.000	43,08	2608,29
5+80.000	40,16	2648,45
5+90.000	39,04	2687,48
6+00.000	36,65	2724,13
6+10.000	26,61	2750,74
6+20.000	39,65	2790,38
6+30.000	38,03	2828,42
6+39.810	39,79	2868,2
6+40.000	0,83	2869,03
6+50.000	43,82	2912,85
6+57.283	33,94	2946,79
6+60.000	12,22	2959,01
6+70.000	47,76	3006,77
6+80.000	50,03	3056,8
6+90.000	51,22	3108,02
7+00.000	53,79	3161,8
7+10.000	52,09	3213,89
7+20.000	50,22	3264,11
7+30.000	51,27	3315,38
7+40.000	51,62	3366,99
7+50.000	52,45	3419,44
7+60.000	54,3	3473,74
7+70.000	57,64	3531,38
7+80.000	58,94	3590,32
7+90.000	58,74	3649,05
7+95.728	37,86	3686,91
8+00.000	26,8	3713,71
8+10.000	71,67	3785,37
8+20.000	71,81	3857,19



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-10

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
8+30.000	73,97	3931,16
8+40.000	75,42	4006,58
8+50.000	76,24	4082,82
8+60.000	77,94	4160,76
8+70.000	79,19	4239,94
8+80.000	81,96	4321,91
8+90.000	83,15	4405,05
9+00.000	83,94	4488,99
9+10.000	85,47	4574,46
9+20.000	87,1	4661,56
9+30.000	89,53	4751,09
9+34.975	44,16	4795,24
9+40.000	42,82	4838,06
9+43.718	29,27	4867,33
9+50.000	42,43	4909,76
9+60.000	73,39	4983,14
9+70.000	87,16	5070,3
9+80.000	60,87	5131,17
9+90.000	56,32	5187,48
10+00.000	57	5244,48
10+06.106	34,59	5279,08
10+10.000	22,15	5301,23
10+20.000	58,52	5359,75
10+30.000	60,33	5420,07
10+40.000	60,58	5480,65
10+41.804	10,95	5491,6
10+50.000	49,77	5541,37
10+60.000	61,08	5602,45
10+70.000	62,28	5664,73
10+80.000	63,41	5728,15
10+90.000	63,84	5791,99
10+95.060	32,02	5824
11+00.000	30,36	5854,36
11+10.000	58,89	5913,25
11+20.000	55,37	5968,62
11+30.000	53,81	6022,43
11+40.000	50,76	6073,19
11+50.000	48,64	6121,84
11+60.000	46,73	6168,57
11+70.000	44,27	6212,84
11+80.000	42,58	6255,42
11+90.000	40,67	6296,09
12+00.000	39,83	6335,92
12+00.890	3,52	6339,45
12+04.256	13,32	6352,76

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-10

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
12+10.000	22,17	6374,93
12+20.000	37,59	6412,52
12+30.000	33,31	6445,83
12+40.000	32,83	6478,67
12+50.000	28,81	6507,48
12+60.000	23,51	6530,99
12+70.000	20,13	6551,12
12+80.000	17,01	6568,12
12+90.000	25,52	6593,65
13+00.000	20,35	6614
13+10.000	25,05	6639,04
13+20.000	26,17	6665,2
13+30.000	25,02	6690,22
13+40.000	24,9	6715,12
13+50.000	24,96	6740,08
13+51.721	4,02	6744,1
13+60.000	20,16	6764,26
13+70.000	26,08	6790,34
13+80.000	26,12	6816,46
13+90.000	24,7	6841,16
13+91.786	4,33	6845,49
14+00.000	21,03	6866,51
14+10.000	24,06	6890,58
14+20.000	23,01	6913,59
14+30.000	26,98	6940,57
14+40.000	25,63	6966,2
14+50.000	25,35	6991,56
14+60.000	25,39	7016,95
14+70.000	23,06	7040,01
14+80.000	21,63	7061,63
14+90.000	24,27	7085,9
15+00.000	52,47	7138,36
15+10.000	55,4	7193,76
15+20.000	48,79	7242,55
15+22.323	10,25	7252,8
15+28.037	24,77	7277,58
15+30.000	7,94	7285,52
15+40.000	37,28	7322,79
15+50.000	35,33	7358,12
15+59.041	30,8	7388,92
15+60.000	3,14	7392,06
15+70.000	29,25	7421,32
15+80.000	15,64	7436,96
15+90.000	15,71	7452,67
16+00.000	16,04	7468,71

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-10

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
16+10.000	16,13	7484,84
16+20.000	16,67	7501,51
16+30.000	17,04	7518,55
16+40.000	17,98	7536,53
16+50.000	17,46	7553,99
16+60.000	18,27	7572,26
16+70.000	18,42	7590,67
16+80.000	18,38	7609,05
16+90.000	19,33	7628,39
17+00.000	19,29	7647,67
17+02.136	4,07	7651,74
17+10.000	14,79	7666,53
17+20.000	19,2	7685,73
17+30.000	22,04	7707,77
17+40.000	28,67	7736,44
17+50.000	26,92	7763,36
17+60.000	28,4	7791,76
17+70.000	28,91	7820,67
17+80.000	29,87	7850,54
17+90.000	30,95	7881,49
18+00.000	32,98	7914,46
18+10.000	33,94	7948,4
18+20.000	34,25	7982,65
18+30.000	36,73	8019,38
18+33.066	11,84	8031,22
18+40.000	27,01	8058,23
18+50.000	37,32	8095,55
18+60.000	35,43	8130,98
18+61.253	4,36	8135,34
18+65.885	16	8151,33
18+70.000	13,17	8164,5
18+80.000	33,16	8197,67
18+90.000	31,98	8229,64
19+00.000	30,86	8260,51
19+10.000	29,32	8289,82
19+20.000	27,26	8317,08
19+30.000	21,51	8338,59
19+40.000	17,96	8356,55
19+50.000	17,08	8373,63
19+60.000	17,34	8390,98
19+70.000	16,57	8407,55
19+80.000	15,09	8422,64
19+86.986	9,67	8432,3

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-10-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	37,93	37,93
0+20.000	31,84	69,76
0+30.000	41,6	111,36
0+40.000	37,25	148,61
0+50.000	39,4	188,01
0+60.000	34,18	222,18
0+70.000	27,39	249,57
0+80.000	23,11	272,68
0+90.000	19,9	292,58
0+94.023	7,35	299,93
1+00.000	11,29	311,22
1+10.000	17,84	329,06
1+20.000	16,75	345,81
1+30.000	18,31	364,12
1+40.000	19,48	383,6
1+45.493	10,25	393,85
1+50.000	8,46	402,3
1+60.000	18,52	420,82
1+70.000	17,44	438,27
1+80.000	17,64	455,91
1+80.890	1,62	457,53
1+84.076	5,56	463,09
1+90.000	10,35	473,44
2+00.000	23	496,44
2+10.000	22,66	519,1
2+20.000	23,09	542,19
2+30.000	22,92	565,1
2+40.000	22,54	587,65
2+50.000	21,86	609,51
2+60.000	20,09	629,6
2+70.000	20,44	650,04
2+80.000	20,91	670,95
2+90.000	19,45	690,41
3+00.000	18,56	708,97
3+10.000	18,27	727,23
3+20.000	16,05	743,29
3+30.000	15,93	759,22
3+40.000	15,8	775,02
3+50.000	15,17	790,19
3+60.000	14,56	804,75
3+70.000	16,13	820,88
3+80.000	17,38	838,27
3+90.000	17,57	855,84
4+00.000	17,73	873,56

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-II-10-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
4+10.000	17,51	891,07
4+18.949	15,45	906,52
4+20.000	1,53	908,05
4+30.000	16,85	924,9
4+40.000	16,51	941,41
4+50.000	16,65	958,06
4+52.852	4,74	962,8

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-11

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	56,6	56,6
0+20.000	57,14	113,75
0+21.783	5,57	119,31
0+30.000	44,2	163,51
0+40.000	61,9	225,41
0+50.000	59,38	284,79
0+60.000	56,89	341,68
0+70.000	55,31	396,98
0+80.000	59,66	456,64
0+85.336	30,96	487,6
0+90.000	27,86	515,46
0+92.094	12,68	528,14
0+93.799	9,83	537,97
0+99.854	35,82	573,79
1+00.000	0,8	574,59
1+10.000	56,82	631,41
1+20.000	52,16	683,57
1+30.000	48,8	732,36
1+40.000	49,57	781,94
1+50.000	47,63	829,56
1+60.000	49,47	879,03
1+70.000	47,95	926,98
1+80.000	47,91	974,89
1+90.000	48,98	1023,87
2+00.000	50,24	1074,11
2+10.000	49,04	1123,15
2+20.000	46,11	1169,25
2+30.000	44,92	1214,17
2+40.000	46,7	1260,86
2+50.000	44,18	1305,04
2+58.588	36,35	1341,38
2+60.000	5,62	1347
2+60.044	0,17	1347,18
2+70.000	38,86	1386,04
2+71.826	7,13	1393,17
2+79.445	29,68	1422,84
2+80.000	2,06	1424,9
2+90.000	33,49	1458,39
3+00.000	31,46	1489,84
3+10.000	30,38	1520,22
3+20.000	29,49	1549,71
3+24.109	12,3	1562,01
3+30.000	17,56	1579,57
3+40.000	38,1	1617,67

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-11

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+50.000	75,7	1693,37
3+60.000	68,86	1762,24
3+70.000	65,45	1827,69
3+80.000	66,07	1893,76
3+90.000	61,63	1955,39
4+00.000	60,11	2015,5
4+10.000	55,93	2071,43
4+20.000	58,2	2129,63
4+30.000	48,62	2178,24
4+40.000	55,66	2233,9
4+50.000	64,17	2298,08
4+60.000	58,57	2356,64
4+70.000	57,15	2413,8
4+80.000	51,04	2464,84
4+90.000	48,85	2513,69
5+00.000	45,7	2559,39
5+10.000	40,41	2599,8
5+20.000	40,02	2639,82
5+25.405	19,03	2658,85
5+30.000	15,78	2674,63
5+35.823	19,34	2693,98
5+35.900	0,26	2694,23
5+35.904	0	2694,23

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-12

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	80,62	80,62
0+20.000	72,39	153,01
0+30.000	71,1	224,1
0+40.000	63,42	287,52
0+50.000	61,1	348,62
0+60.000	55,78	404,4
0+70.000	53,69	458,09
0+80.000	47,06	505,15
0+90.000	47,7	552,84
1+00.000	39,61	592,45
1+10.000	35,93	628,37
1+20.000	36,06	664,43
1+30.000	33,96	698,39
1+40.000	33,59	731,97
1+50.000	31,33	763,3
1+60.000	31,92	795,22
1+70.000	31,76	826,98
1+80.000	34,24	861,23
1+90.000	36,65	897,88
2+00.000	38,98	936,86
2+10.000	44,34	981,2
2+20.000	46,13	1027,33
2+30.000	48,81	1076,14
2+40.000	52,73	1128,88
2+50.000	54,91	1183,78
2+60.000	58,43	1242,21
2+70.000	60,76	1302,98
2+80.000	72,67	1375,64
2+90.000	89,79	1465,43
3+00.000	94,09	1559,52
3+10.000	100,67	1660,2
3+20.000	107,48	1767,67
3+27.672	83,7	1851,37
3+30.000	25,98	1877,36
3+40.000	108,16	1985,52
3+50.000	105,53	2091,05
3+60.000	104,89	2195,94
3+70.000	104,14	2300,09
3+80.000	110,83	2410,92
3+90.000	110,02	2520,95
4+00.000	108,73	2629,67
4+10.000	109,81	2739,48
4+20.000	107,99	2847,47
4+30.000	105,65	2953,11



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-12

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+40.000	108,35	3061,46
4+50.000	111,73	3173,2
4+60.000	114,83	3288,02
4+70.000	118,08	3406,1
4+80.000	116,39	3522,49
4+90.000	115,22	3637,71
5+00.000	117,58	3755,29
5+09.107	105,97	3861,26
5+10.000	10,47	3871,73
5+20.000	119,06	3990,79
5+30.000	107,84	4098,63
5+40.000	105,07	4203,7
5+40.062	0,6	4204,31
5+50.000	91,11	4295,42
5+60.000	78,26	4373,68
5+70.000	76,78	4450,46
5+80.000	79,41	4529,85
5+90.000	78,91	4608,76
6+00.000	67,02	4675,78
6+10.000	65,34	4741,11
6+20.000	68,17	4809,29
6+30.000	60,54	4869,83
6+40.000	60,57	4930,39
6+50.000	62,92	4993,32
6+60.000	54,88	5048,2
6+70.000	50,48	5098,68
6+80.000	46,94	5145,61
6+90.000	46,28	5191,89
7+00.000	37,17	5229,06
7+10.000	38,03	5267,09
7+20.000	44,27	5311,37
7+30.000	50,71	5362,08
7+40.000	56	5418,07
7+50.000	57,73	5475,8
7+60.000	60,26	5536,06
7+61.092	6,54	5542,6
7+70.000	55,26	5597,86
7+80.000	67,91	5665,77
7+90.000	66,27	5732,03
8+00.000	51,12	5783,15
8+08.897	32,96	5816,11
8+10.000	4,07	5820,17
8+14.425	17,58	5837,75
8+20.000	25,72	5863,42
8+30.000	50,58	5914

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-12

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
8+40.000	59,97	5973,97
8+50.000	66,82	6040,79
8+60.000	68,63	6109,42
8+70.000	71,97	6181,38
8+80.000	68,89	6250,27
8+90.000	75,14	6325,41
9+00.000	82,86	6408,27
9+10.000	85,34	6493,61
9+20.000	94,72	6588,32
9+30.000	100,94	6689,26
9+40.000	114,81	6804,07
9+40.599	7,38	6811,45
9+50.000	109,82	6921,27
9+53.604	40,35	6961,61
9+60.000	71,09	7032,7
9+70.000	102,13	7134,83
9+80.000	97,38	7232,21
9+90.000	94,05	7326,25
10+00.000	92,98	7419,24
10+10.000	94,17	7513,41
10+20.000	76,09	7589,49
10+30.000	75,37	7664,86
10+40.000	71,31	7736,16
10+50.000	70,74	7806,9
10+60.000	66,78	7873,68
10+70.000	63,3	7936,98
10+80.000	59,01	7996
10+90.000	55,86	8051,85
11+00.000	55,47	8107,32
11+10.000	44,54	8151,86
11+20.000	41,9	8193,75
11+30.000	44,52	8238,27
11+32.595	9,89	8248,16
11+40.000	28,61	8276,77
11+50.000	44,74	8321,51
11+60.000	43,98	8365,49
11+70.000	52,75	8418,24
11+80.000	60,38	8478,62
11+90.000	61,97	8540,59
12+00.000	67,55	8608,13
12+10.000	79,96	8688,1
12+20.000	86,81	8774,9
12+30.000	77,02	8851,92
12+40.000	100	8951,92
12+43.817	43,42	8995,34

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-12

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
12+50.000	66,33	9061,67
12+56.394	67,4	9129,08
12+57.057	7,29	9136,36
12+60.000	31,92	9168,28
12+70.000	110,95	9279,22
12+80.000	89,57	9368,79
12+90.000	85,54	9454,33
13+00.000	81,93	9536,26
13+10.000	70,93	9607,19
13+20.000	64,25	9671,44
13+30.000	60,33	9731,77
13+40.000	52,9	9784,67
13+50.000	49,58	9834,25
13+60.000	45,78	9880,03
13+70.000	41	9921,02
13+80.000	35,93	9956,95
13+90.000	33,13	9990,08
14+00.000	34,03	10024,11
14+01.089	3,57	10027,68
14+10.000	27,85	10055,53
14+20.000	35,6	10091,13
14+30.000	38,95	10130,08
14+40.000	44,92	10175
14+50.000	46,92	10221,91
14+60.000	49,28	10271,19
14+70.000	51,89	10323,08
14+80.000	57,35	10380,43
14+90.000	64,71	10445,14
15+00.000	72,4	10517,54
15+10.000	75,85	10593,39
15+20.000	83,65	10677,04
15+30.000	92,74	10769,78
15+39.358	100,87	10870,65
15+40.000	7,57	10878,22
15+50.000	120,23	10998,45
15+51.983	40,63	11039,09
15+52.377	11,19	11050,28
15+52.383	0,95	11051,23
15+60.000	32,67	11083,9
15+70.000	77,19	11161,09
15+80.000	79,58	11240,67
15+90.000	80,71	11321,38
16+00.000	85,88	11407,25
16+10.000	87,81	11495,06
16+20.000	88	11583,06

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-12

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
16+30.000	89,13	11672,18
16+40.000	88,91	11761,09
16+50.000	91,16	11852,24
16+60.000	91,36	11943,6
16+70.000	94	12037,6
16+80.000	93,37	12130,97
16+83.732	35,1	12166,07
16+90.000	57,46	12223,52
17+00.000	83,61	12307,13
17+10.000	74,03	12381,16
17+13.022	20,73	12401,89
17+20.000	45,9	12447,79
17+30.000	60,64	12508,43
17+37.841	43,06	12551,49
17+40.000	11,75	12563,24
17+50.000	51,16	12614,4
17+60.000	46,67	12661,07
17+70.000	39,68	12700,74
17+80.000	34,81	12735,56
17+90.000	30,4	12765,95
18+00.000	27,99	12793,94
18+10.000	26,84	12820,78
18+20.000	27	12847,77
18+30.000	30,73	12878,5
18+40.000	28,5	12907
18+50.000	27,72	12934,73
18+60.000	30,8	12965,53
18+70.000	32,9	12998,43
18+80.000	34,4	13032,83
18+90.000	36,73	13069,56
19+00.000	42,09	13111,65
19+10.000	43,96	13155,61
19+20.000	42,34	13197,95
19+30.000	46,73	13244,68
19+40.000	47,28	13291,96
19+50.000	49,42	13341,39
19+60.000	52,21	13393,59
19+70.000	52,76	13446,35
19+80.000	54,66	13501,01
19+90.000	54,17	13555,18
20+00.000	51,93	13607,11
20+10.000	55,98	13663,1
20+20.000	58,73	13721,83
20+27.403	43,94	13765,77
20+30.000	15,5	13781,27

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-12

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
20+30.944	5,79	13787,06
20+36.377	33,85	13820,91
20+40.000	22,74	13843,65
20+50.000	67,22	13910,87
20+60.000	68,45	13979,32
20+70.000	70,16	14049,48
20+80.000	72,88	14122,36
20+90.000	72,17	14194,53
21+00.000	76,68	14271,2
21+10.000	78,04	14349,24
21+20.000	81,45	14430,68
21+30.000	86,5	14517,17
21+40.000	82,06	14599,23
21+50.000	72,47	14671,69
21+60.000	74,62	14746,31
21+65.914	44,76	14791,07
21+70.000	31,46	14822,53
21+80.000	76,52	14899,05
21+89.086	70,23	14969,27
21+90.000	6,16	14975,44
22+00.000	59,33	15034,74
22+05.131	90,19	15124,93
22+10.000	17,23	15142,14
22+20.000	83,18	15225,33
22+30.000	83,1	15308,42
22+40.000	82,39	15390,81
22+50.000	82,77	15473,58
22+60.000	81,38	15554,96
22+70.000	78,92	15633,88
22+80.000	75,3	15709,18
22+90.000	71,59	15780,77
23+00.000	70,68	15851,45
23+10.000	72,49	15923,94
23+20.000	68,51	15992,45
23+30.000	69,63	16062,08
23+40.000	65,58	16127,66
23+50.000	58,71	16186,37
23+54.955	53,87	16240,24
23+60.000	0	16240,24
23+70.000	40,68	16280,92
23+80.000	39,94	16320,83
23+90.000	37,78	16358,61
24+00.000	34,28	16392,89
24+10.000	32,39	16425,28
24+11.933	6,4	16431,68

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-12

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
24+20.000	25,95	16457,63
24+30.000	29,51	16487,14
24+40.000	30,59	16517,72
24+50.000	30	16547,72
24+60.000	31,73	16579,46
24+70.000	31,26	16610,71
24+80.000	32,65	16643,37
24+90.000	34,12	16677,49
25+00.000	34,31	16711,8
25+06.843	22,71	16734,51
25+10.000	11,17	16745,68
25+20.000	34,18	16779,86
25+27.375	27,48	16807,32
25+30.000	12,64	16819,96
25+34.111	17,23	16837,18
25+40.000	25,39	16862,57
25+50.000	38,59	16901,16
25+60.000	35,92	16937,07
25+70.000	33,37	16970,45
25+80.000	38,74	17009,19
25+90.000	35,8	17044,99
26+00.000	36,3	17081,29
26+10.000	37,84	17119,12
26+20.000	38,92	17158,04
26+30.000	38,52	17196,55
26+40.000	38,21	17234,77
26+50.000	39,61	17274,38
26+60.000	37,28	17311,66
26+70.000	39,39	17351,05
26+80.000	39,37	17390,42
26+90.000	37,57	17427,99
27+00.000	38,04	17466,03
27+10.000	36,77	17502,81
27+20.000	37,13	17539,94
27+30.000	38,4	17578,34
27+40.000	38,1	17616,44
27+50.000	39,45	17655,89
27+59.185	36,19	17692,08
27+60.000	3,24	17695,32
27+70.000	41,29	17736,61
27+80.000	42,48	17779,09
27+86.371	26,97	17806,06
27+90.000	14,99	17821,04
28+00.000	49,21	17870,24
28+03.553	17,72	17887,96

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-12

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
28+10.000	26,91	17914,87
28+20.000	41,26	17956,13
28+30.000	43,62	17999,75
28+40.000	32,41	18032,16
28+50.000	33,8	18065,96
28+60.000	34,08	18100,04
28+70.000	34,59	18134,63
28+80.000	35,59	18170,22
28+90.000	39,85	18210,07
29+00.000	39,08	18249,15
29+10.000	39,28	18288,43
29+10.905	3,52	18291,95

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-12-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	50,9	50,9
0+20.000	43,44	94,34
0+30.000	41,96	136,28
0+40.000	42,38	178,65
0+50.000	38,55	217,2
0+60.000	32,95	250,15
0+70.000	30,28	280,43
0+80.000	28,17	308,6
0+83.565	10,15	318,75
0+90.000	17,45	336,2
0+95.289	11,37	347,57
1+00.000	10,46	358,03
1+08.989	20,06	378,09
1+10.000	2,09	380,18
1+20.000	21,97	402,15
1+30.000	21,55	423,7
1+40.000	18,92	442,61
1+50.000	19,78	462,4
1+60.000	18,8	481,19
1+70.000	18,19	499,39
1+80.000	15,73	515,12
1+89.781	16,2	531,32
1+90.000	0,36	531,69
2+00.000	16,61	548,3
2+10.000	17,21	565,51
2+20.000	18,93	584,45
2+30.000	16,47	600,92
2+40.000	16,07	616,99
2+50.000	15,54	632,53
2+60.000	16,09	648,62
2+70.000	15,61	664,23
2+80.000	16,15	680,38
2+90.000	16,37	696,74
3+00.000	16,49	713,24
3+10.000	17,89	731,12
3+20.000	18,07	749,2
3+20.170	0,3	749,5
3+26.886	12,68	762,18
3+30.000	6,12	768,3
3+40.000	19,4	787,7
3+50.000	21,2	808,9
3+60.000	20,38	829,28
3+70.000	20,1	849,38
3+80.000	22,46	871,84



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-12-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+90.000	21	892,84
4+00.000	23,37	916,22
4+10.000	23,39	939,6
4+20.000	22,4	962,01
4+30.000	23,92	985,93
4+40.000	25,88	1011,81
4+50.000	25,61	1037,42
4+60.000	24,94	1062,37
4+70.000	27,8	1090,17
4+80.000	28,43	1118,6
4+90.000	28,85	1147,45
5+00.000	27,03	1174,48
5+10.000	27,32	1201,8
5+20.000	27,24	1229,04
5+30.000	28,2	1257,24
5+35.508	16,65	1273,88
5+40.000	12,33	1286,21
5+46.549	18,56	1304,77
5+50.000	10,28	1315,05
5+55.277	15,29	1330,33
5+60.000	12,19	1342,52
5+61.787	3,73	1346,25
5+70.000	15,05	1361,31
5+80.000	15,05	1376,36
5+90.000	14,28	1390,64
6+00.000	13,03	1403,67
6+10.000	15,15	1418,82
6+20.000	16,41	1435,22
6+30.000	20,68	1455,9
6+40.000	23,62	1479,52
6+50.000	26,7	1506,22
6+60.000	31,68	1537,9
6+70.000	38,92	1576,82
6+75.093	25,1	1601,92
6+80.000	24,62	1626,54
6+89.351	59,52	1686,05
6+90.000	4,19	1690,24
6+90.725	4,89	1695,13
7+00.000	60,9	1756,03
7+10.000	63,44	1819,48
7+20.000	61,37	1880,85
7+30.000	57,02	1937,87
7+40.000	52,86	1990,72
7+50.000	54,18	2044,9
7+58.114	43,08	2087,98

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-12-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+60.000	9,47	2097,45
7+70.000	49,82	2147,27
7+80.000	48,45	2195,72
7+90.000	45,93	2241,65
8+00.000	46,8	2288,44
8+02.704	11,96	2300,4
8+05.707	12,82	2313,21
8+10.000	17,8	2331,01
8+13.718	26,68	2357,69
8+20.000	15,59	2373,28
8+30.000	33,83	2407,11
8+40.000	32,35	2439,45
8+50.000	29,1	2468,55
8+60.000	26,03	2494,58
8+70.000	27,04	2521,62
8+80.000	23,89	2545,51
8+90.000	25,01	2570,52
9+00.000	24,37	2594,89
9+10.000	22,33	2617,22
9+20.000	21,12	2638,34
9+30.000	18,01	2656,35
9+40.000	14,46	2670,81
9+41.129	1,45	2672,26
9+41.129	0	2672,26

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-12-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	88,36	88,36
0+16.245	30,03	118,36
0+20.000	21,71	140,08
0+30.000	50,78	190,82
0+40.000	41,22	232,03
0+50.000	32,73	264,74
0+60.000	29,1	293,84
0+64.560	13,41	307,25
0+69.623	13,74	320,98
0+70.000	1,03	322,01
0+80.000	25,68	347,69
0+90.000	26,26	373,95
1+00.000	29,47	403,42
1+10.000	30,98	434,4
1+11.830	5,52	439,92
1+20.000	25,8	465,72
1+30.000	34,48	500,2
1+40.000	32,82	533,02
1+50.000	33,28	566,3
1+60.000	35,46	601,76
1+62.625	9,54	611,3
1+70.000	29,42	640,71
1+80.000	40,18	680,89
1+90.000	38,61	719,5
2+00.000	38,6	758,1
2+10.000	37,25	795,35
2+20.000	35,59	830,93
2+30.000	37,48	868,41
2+40.000	33,61	902,02
2+50.000	32,7	934,72
2+60.000	31,1	965,81
2+70.000	30,67	996,48
2+80.000	28,29	1024,77
2+90.000	33,65	1058,41
3+00.000	39,85	1098,25
3+10.000	38,56	1136,82
3+20.000	35,78	1172,58
3+30.000	35,9	1208,49
3+40.000	35,57	1244,05
3+50.000	33,81	1277,86
3+60.000	33,26	1311,1
3+70.000	32,69	1343,78
3+80.000	32,14	1375,92
3+90.000	29,44	1405,35

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-12-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+00.000	33,37	1438,72
4+10.000	36,85	1475,57
4+20.000	37,84	1513,41
4+30.000	36,09	1549,5
4+40.000	33,92	1583,42
4+41.743	6,01	1589,43
4+50.000	27,88	1617,31
4+55.115	18,77	1636,08
4+58.406	12,91	1648,98
4+60.000	6,3	1655,28
4+64.847	18,47	1673,76
4+70.000	18,76	1692,51
4+80.000	35,42	1727,93
4+90.000	35,08	1763,02
5+00.000	36,26	1799,28
5+10.000	35,04	1834,32
5+20.000	32,52	1866,84
5+30.000	31,31	1898,15
5+40.000	31	1929,15
5+50.000	31,07	1960,23
5+60.000	29,63	1989,86
5+70.000	29,26	2019,12
5+80.000	29,14	2048,26
5+90.000	28,22	2076,48
6+00.000	29,96	2106,44
6+10.000	28,37	2134,81
6+20.000	30,49	2165,3
6+30.000	33,69	2198,99
6+40.000	34,96	2233,95
6+50.000	36,16	2270,11
6+60.000	38,43	2308,53
6+70.000	41,18	2349,72
6+80.000	45,85	2395,57
6+90.000	46,54	2442,11
6+95.090	24,78	2466,9
7+00.000	22,45	2489,35
7+10.000	46,14	2535,49
7+20.000	50,79	2586,28
7+30.000	53,48	2639,76
7+40.000	55,07	2694,84
7+43.846	21,5	2716,34
7+50.000	35,7	2752,04
7+52.554	15,67	2767,71

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-12-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+60.000	45,56	2813,27
7+70.000	62,69	2875,96
7+80.000	64,58	2940,54
7+90.000	69,12	3009,66
8+00.000	73,66	3083,31
8+10.000	74,52	3157,84
8+20.000	80,18	3238,01
8+30.000	86,21	3324,22
8+35.937	60,07	3384,28
8+40.000	44,55	3428,83
8+50.000	112,93	3541,75
8+57.948	83,14	3624,88
8+60.000	20,96	3645,84
8+60.661	6,8	3652,64
8+70.000	93,11	3745,75
8+80.000	91,61	3837,36
8+90.000	85,84	3923,2
9+00.000	79,92	4003,12
9+10.000	72,95	4076,07
9+20.000	73,22	4149,29
9+30.000	62,28	4211,57
9+40.000	61,95	4273,52
9+50.000	61,13	4334,65
9+60.000	58,21	4392,86
9+70.000	55,47	4448,33
9+80.000	53,54	4501,87
9+90.000	50,4	4552,27
10+00.000	49,21	4601,49
10+10.000	43,64	4645,13
10+20.000	38,47	4683,6
10+21.170	4,14	4687,74
10+27.769	23,31	4711,05
10+30.000	7,87	4718,92
10+32.046	7,09	4726,01
10+40.000	26,75	4752,76
10+50.000	30,73	4783,49
10+60.000	27,74	4811,23
10+70.000	24,92	4836,15
10+80.000	20,09	4856,25
10+86.152	11,87	4868,12
10+90.000	8,26	4876,38
11+00.000	21,91	4898,29
11+10.000	22,94	4921,23
11+20.000	24,26	4945,49
11+30.000	26,09	4971,58

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-12-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
11+40.000	27,18	4998,75
11+50.000	27,87	5026,63
11+60.000	30,99	5057,62
11+70.000	32,96	5090,58
11+78.319	29,26	5119,84
11+80.000	6,13	5125,97
11+90.000	42,5	5168,47
12+00.000	46,26	5214,72
12+02.733	12,8	5227,52
12+10.000	33,44	5260,97
12+20.000	43,79	5304,75
12+30.000	46,57	5351,32
12+40.000	44,33	5395,65
12+47.479	87,33	5482,96
12+48.104	5,04	5488
12+50.000	37,75	5525,75
12+60.000	65,17	5590,92
12+70.000	55,76	5646,67
12+80.000	49,97	5696,64
12+90.000	48,1	5744,74
13+00.000	45,05	5789,79
13+10.000	51,3	5841,09
13+20.000	48,6	5889,69
13+30.000	45,32	5935,01
13+40.000	43,28	5978,29
13+50.000	38,39	6016,68
13+60.000	36,59	6053,27
13+70.000	32,52	6085,79
13+80.000	28,13	6113,92
13+90.000	26,68	6140,6
14+00.000	24,06	6164,65
14+04.814	11,44	6176,1
14+10.000	13,19	6189,29
14+19.945	21,59	6210,88
14+20.000	0,12	6211
14+30.000	21,69	6232,69
14+40.000	22,11	6254,8
14+50.000	26,71	6281,5
14+60.000	30,09	6311,6
14+70.000	32,26	6343,86
14+80.000	37,51	6381,37
14+90.000	39,56	6420,93
15+00.000	42,59	6463,52
15+10.000	50,95	6514,46
15+20.000	56,5	6570,96

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-12-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
15+30.000	60,57	6631,53
15+40.000	126,79	6758,31
15+44.206	53,54	6811,85
15+50.000	0	6811,85
15+60.000	111,74	6923,56
15+64.972	34,86	6958,41
15+70.000	39,53	6997,94
15+80.000	76,3	7074,24
15+90.000	72,59	7146,83
16+00.000	66,93	7213,76
16+10.000	62,66	7276,42
16+13.570	21,18	7297,6
16+20.000	36,08	7333,69
16+30.000	52,43	7386,11
16+40.000	48	7434,12
16+50.000	44,43	7478,55
16+60.000	41,02	7519,57
16+70.000	37,39	7556,96
16+80.000	32,78	7589,74
16+90.000	29,49	7619,23
17+00.000	26,35	7645,57
17+10.000	23,29	7668,87
17+20.000	22,47	7691,34
17+27.002	15,83	7707,17
17+30.000	6,82	7713,99
17+40.000	22,44	7736,43
17+44.948	11,08	7747,5

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-12-3

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	73,08	73,06
0+20.000	66,97	140,03
0+30.000	67,69	207,72
0+40.000	68,18	275,91
0+50.000	70	345,9
0+60.000	67,14	413,05
0+70.000	63,11	476,16
0+80.000	66,56	542,72
0+90.000	59,18	601,9
1+00.000	55,22	657,12
1+10.000	51,6	708,72
1+20.000	51,69	760,41
1+30.000	53,01	813,42
1+40.000	43,06	856,48
1+48.831	33,74	890,22
1+50.000	4,38	894,6
1+60.000	36,54	931,14
1+70.000	33,9	965,04
1+80.000	34,75	999,79
1+90.000	32,78	1032,57
2+00.000	28,3	1060,86
2+10.000	29,24	1090,11
2+20.000	27,76	1117,87
2+30.000	27,9	1145,77
2+40.000	26,42	1172,19
2+50.000	25,16	1197,35
2+60.000	23,82	1221,17
2+70.000	21,92	1243,1
2+79.001	19,4	1262,5
2+80.000	2,17	1264,67
2+90.000	21,25	1285,92
3+00.000	22,59	1308,5
3+10.000	24,1	1332,6
3+20.000	25,14	1357,75
3+30.000	26,54	1384,29
3+40.000	28,78	1413,07
3+50.000	30,24	1443,31
3+60.000	30,97	1474,28
3+70.000	30,26	1504,54
3+80.000	31,75	1536,29
3+90.000	31,79	1568,08
4+00.000	33,92	1602
4+10.000	36,14	1638,15
4+20.000	37,52	1675,67



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-12-3

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+30.000	40,43	1716,1
4+40.000	43,97	1760,07
4+45.228	23,28	1783,35
4+49.786	22,96	1806,31
4+50.000	1,29	1807,6
4+57.162	40,4	1848
4+60.000	14,15	1862,15
4+70.000	47,43	1909,58
4+80.000	47,96	1957,53
4+90.000	47,11	2004,64
5+00.000	53,61	2058,25
5+10.000	47,94	2106,19
5+20.000	48,35	2154,54
5+30.000	51,74	2206,28
5+40.000	52,92	2259,19
5+50.000	54,33	2313,52
5+60.000	58,62	2372,15
5+70.000	60,53	2432,68
5+80.000	64,05	2496,73
5+90.000	68,25	2564,97
6+00.000	72,08	2637,05
6+10.000	73,98	2711,03
6+20.000	74	2785,03
6+20.496	3,77	2788,81
6+30.000	88,76	2877,55
6+33.534	65,79	2943,33
6+40.000	35,86	2979,19
6+50.000	97,61	3076,8
6+60.000	89,42	3166,22
6+70.000	76,04	3242,26
6+80.000	69,26	3311,52
6+90.000	66,39	3377,91
7+00.000	61	3438,92
7+10.000	48,51	3487,42
7+20.000	59,71	3547,13
7+30.000	47,47	3594,6
7+40.000	45,72	3640,32
7+50.000	48,23	3688,55
7+60.000	45,68	3734,22
7+70.000	38,29	3772,52
7+80.000	37,32	3809,83
7+90.000	32,49	3842,32
8+00.000	33,29	3875,61
8+10.000	37,7	3913,31
8+20.000	36,95	3950,26

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-II-12-3

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
8+30.000	25,72	3975,97
8+40.000	21,02	3996,99
8+50.000	20,08	4017,08
8+50.244	0,48	4017,56

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-II-12-3-1

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
0+00.000	0	0
0+09.616	74,6	74,6
0+10.000	2,37	76,97
0+19.232	52,25	129,22
0+20.000	2,63	131,85
0+22.321	29,58	161,43

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-12-6

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	67,5	67,5
0+20.000	61,69	129,19
0+30.000	55,59	184,77
0+40.000	52,27	237,04
0+50.000	48,53	285,57
0+60.000	44,01	329,58
0+70.000	38,71	368,29
0+80.000	39,23	407,52
0+90.000	35,36	442,88
1+00.000	27,93	470,81
1+10.000	27,66	498,47
1+20.000	21,99	520,46
1+30.000	18,76	539,22
1+40.000	23,71	562,93
1+47.476	16,5	579,43
1+50.000	4,69	584,11
1+60.000	24,01	608,12
1+70.000	21,65	629,77
1+76.596	13,59	643,36
1+80.000	6,93	650,29
1+90.000	23,07	673,36
2+00.000	25,56	698,91
2+10.000	27,47	726,38
2+20.000	30,1	756,48
2+30.000	31,19	787,67
2+40.000	33,95	821,61
2+50.000	37,97	859,58
2+60.000	48,67	908,25
2+70.000	53,6	961,85
2+80.000	56,07	1017,92
2+90.000	53,84	1071,76
3+00.000	57,51	1129,27
3+10.000	58,91	1188,13
3+20.000	67,05	1255,18
3+29.876	62,05	1317,22

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-12-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	116,15	116,15
0+20.000	89,45	205,57
0+30.000	112,77	318,33
0+40.000	107,28	425,6
0+50.000	100,78	526,38
0+60.000	99,47	625,85
0+70.000	91,16	717,01
0+80.000	91,8	808,8
0+90.000	92,5	901,31
1+00.000	89,71	991,01
1+10.000	88,94	1079,95
1+20.000	80,8	1160,75
1+30.000	80,96	1241,7
1+40.000	79,47	1321,18
1+50.000	77,48	1398,65
1+60.000	73,75	1472,39
1+60.602	3,91	1476,3
1+70.000	68,67	1544,97
1+70.273	1,81	1546,78
1+77.041	45,51	1592,29
1+80.000	20,26	1612,55
1+90.000	67,92	1680,47
2+00.000	65,04	1745,5
2+10.000	61,78	1807,28
2+20.000	59,06	1866,34
2+30.000	57,85	1924,19
2+40.000	55,24	1979,44
2+50.000	53,54	2032,98
2+60.000	51,61	2084,59
2+70.000	48,39	2132,98
2+80.000	46,07	2179,05
2+90.000	46,6	2225,66
3+00.000	43,09	2268,75
3+10.000	41,74	2310,49
3+20.000	40,02	2350,51
3+30.000	37,48	2387,99
3+40.000	34,23	2422,23
3+50.000	31,23	2453,46
3+60.000	29,16	2482,62
3+60.522	1,47	2484,1
3+70.000	28,67	2512,76
3+80.000	32,62	2545,39
3+90.000	33,85	2579,23
4+00.000	34,83	2614,06

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-12-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen Neto	
	Volumen	Acumulado
4+10.000	36,61	2650,67
4+20.000	39,27	2689,95
4+30.000	41,07	2731,01
4+40.000	43,53	2774,54
4+50.000	44,59	2819,13
4+60.000	46,23	2865,35
4+70.000	50,25	2915,61
4+80.000	53,34	2968,95
4+90.000	54,91	3023,86
5+00.000	57,07	3080,93
5+10.000	59,36	3140,29
5+12.966	18,22	3158,5
5+20.000	43,39	3201,9
5+21.207	7,31	3209,21
5+26.717	32,65	3241,86
5+30.000	19,21	3261,06
5+40.000	56,79	3317,85
5+50.000	54,78	3372,63
5+60.000	54,66	3427,29
5+70.000	53,8	3481,09
5+80.000	52,87	3533,96
5+90.000	52,14	3586,1
6+00.000	52,59	3638,69
6+10.000	53,58	3692,27
6+20.000	51,75	3744,02
6+30.000	50,03	3794,05
6+40.000	49,86	3843,91
6+50.000	48,51	3892,42
6+60.000	47,06	3939,47
6+70.000	47,09	3986,57
6+78.415	44,95	4031,51
6+80.000	9,59	4041,1
6+87.046	36,13	4077,23
6+90.000	13,07	4090,29
7+00.000	43,57	4133,86
7+10.000	41,09	4174,95
7+20.000	37,79	4212,75
7+30.000	36,41	4249,16
7+40.000	34,88	4284,04
7+50.000	33,78	4317,82
7+60.000	31,29	4349,11
7+70.000	29,14	4378,25
7+80.000	27,49	4405,74
7+90.000	25,99	4431,72
8+00.000	23,78	4455,5

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-II-12-4

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
8+10.000	24,86	4480,37
8+20.000	27,98	4508,35
8+28.458	26,14	4534,49
8+30.000	4,94	4539,44
8+40.000	34,54	4573,98
8+50.000	39,41	4613,39
8+60.000	43,81	4657,19
8+70.000	66,4	4723,59
8+72.320	43,53	4767,12
8+80.000	0	4767,12
8+90.000	76,01	4843,13
8+91.409	9,23	4852,36

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-13

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	30,38	30,38
0+15.026	21,41	51,79
0+20.000	22,08	73,87
0+30.000	53,04	126,91
0+40.000	51,58	178,5
0+50.000	50,42	228,91
0+60.000	46,57	275,48
0+70.000	44,19	319,67
0+80.000	43,77	363,44
0+90.000	42,26	405,71
0+92.170	9,1	414,81
1+00.000	32,64	447,45
1+10.000	40	487,45
1+20.000	38,61	526,06
1+30.000	37,27	563,32
1+40.000	36,91	600,24
1+41.511	5,61	605,85
1+46.650	18,67	624,52
1+50.000	11,92	636,44
1+60.000	34,21	670,65
1+70.000	33,11	703,76
1+80.000	31,05	734,81
1+90.000	30,34	765,15
2+00.000	30,19	795,34
2+10.000	27,66	823
2+20.000	27,12	850,12
2+30.000	25,25	875,36
2+40.000	22,71	898,08
2+50.000	22,15	920,23
2+60.000	21,91	942,13
2+70.000	21	963,14
2+80.000	20,34	983,48
2+90.000	20,52	1004
2+99.874	21,41	1025,4
3+00.000	0,3	1025,7
3+10.000	24,4	1050,1
3+20.000	26,88	1076,99
3+30.000	29,2	1106,19
3+40.000	32,07	1138,26
3+50.000	36,02	1174,28
3+55.952	23,18	1197,46
3+57.856	7,22	1204,69
3+60.000	7,78	1212,47
3+70.000	34,41	1246,87



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-13

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+80.000	32,37	1279,24
3+90.000	33,5	1312,74
4+00.000	30,66	1343,39
4+10.000	31,24	1374,63
4+20.000	30,31	1404,94
4+30.000	29,34	1434,28
4+40.000	29,94	1464,22
4+50.000	28,53	1492,75
4+60.000	28,3	1521,04
4+70.000	28,51	1549,55
4+80.000	26,54	1576,09
4+90.000	27,21	1603,3
5+00.000	26,35	1629,66
5+10.000	25,3	1654,95
5+20.000	23,87	1678,82
5+30.000	30,44	1709,26
5+40.000	31,88	1741,14
5+50.000	34,98	1776,12
5+60.000	29,58	1805,7
5+70.000	29,21	1834,9
5+80.000	28,8	1863,7
5+90.000	30,29	1893,99
5+91.313	3,79	1897,78
5+97.851	36,39	1934,17
6+00.000	4,2	1938,37
6+10.000	35,76	1974,13
6+17.717	25,45	1999,58

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-14

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	65,87	65,87
0+20.000	56,56	122,43
0+30.000	46,78	169,21
0+40.000	41,58	210,79
0+50.000	35,46	246,25
0+60.000	27,24	273,48
0+70.000	21,75	295,24
0+70.380	0,72	295,96
0+80.000	19,17	315,13
0+90.000	21,64	336,78
1+00.000	23,6	360,37
1+10.000	26,79	387,16
1+20.000	29,9	417,07
1+30.000	32,16	449,23
1+40.000	35,51	484,73
1+50.000	39,89	524,62
1+60.000	43,25	567,87
1+70.000	47,46	615,33
1+70.996	4,76	620,09
1+80.000	46,22	666,31
1+90.000	55,9	722,21
2+00.000	61,5	783,71
2+10.000	65,39	849,1
2+20.000	68,93	918,03
2+30.000	86,59	1004,63
2+32.977	71,03	1075,65
2+40.000	0	1075,65
2+48.652	34,7	1110,34
2+50.000	7,91	1118,25
2+60.000	67,91	1186,16
2+70.000	59,89	1246,05
2+80.000	55,56	1301,61
2+90.000	52,7	1354,31
3+00.000	49,52	1403,79
3+10.000	45,29	1449,08
3+20.000	42,53	1491,61
3+30.000	39,55	1531,16
3+30.730	2,75	1533,9
3+40.000	32,94	1566,84
3+50.000	33,31	1600,15
3+50.241	0,66	1600,81
3+60.000	29,33	1630,14
3+65.478	15,8	1645,94
3+70.000	12,42	1658,37

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-14

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+80.000	24,68	1683,05
3+90.000	23,27	1706,32
4+00.000	20,59	1726,91
4+10.000	18,58	1745,49
4+20.000	16,79	1762,28
4+23.173	4,73	1767
4+30.000	14,24	1781,24
4+40.000	22,96	1804,2
4+50.000	23,04	1827,23
4+60.000	22,52	1849,75
4+70.000	21,65	1871,4
4+80.000	21,1	1892,51
4+90.000	21,82	1914,33
5+00.000	20,96	1935,29
5+10.000	20,18	1955,46
5+20.000	19,51	1974,97
5+30.000	19,87	1994,84
5+40.000	22,03	2016,86
5+50.000	23,32	2040,18
5+60.000	23,12	2063,3
5+70.000	21,97	2085,27
5+80.000	20,55	2105,82
5+82.583	5,22	2111,05
5+85.794	6,53	2117,58
5+90.000	8,65	2126,22
6+00.000	20,2	2146,42
6+10.000	20,37	2166,79
6+20.000	20,64	2187,42
6+26.827	14,02	2201,45
6+30.000	6,11	2207,56
6+40.000	19,91	2227,47
6+50.000	19,82	2247,29
6+60.000	18,85	2266,14
6+70.000	19,13	2285,27
6+80.000	18,73	2304
6+90.000	18,55	2322,55
7+00.000	18,4	2340,95
7+10.000	17,82	2358,77
7+20.000	17,47	2376,24
7+30.000	20,32	2396,56
7+40.000	17,47	2414,03
7+50.000	17,46	2431,49
7+60.000	17,29	2448,77
7+70.000	17,62	2466,39
7+80.000	16,65	2483,04

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-II-14

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
7+90.000	15,99	2499,03
8+00.000	15,13	2514,16
8+07.532	10,92	2525,08

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-14-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	63,4	63,4
0+20.000	50,74	114,15
0+30.000	39,24	153,38
0+40.000	29,34	182,72
0+42.299	5,5	188,22
0+50.000	17,71	205,93
0+60.000	22,65	228,58
0+70.000	24,61	253,19
0+80.000	23,61	276,79
0+90.000	22,99	299,78
1+00.000	23,3	323,08
1+10.000	18,99	342,07
1+20.000	17,06	359,13
1+30.000	13,85	372,97
1+32.987	3,91	376,88

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-15

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	99,61	99,61
0+18.960	76,51	176,12
0+20.000	7,95	184,07
0+30.000	68,78	252,85
0+40.000	57,3	310,15
0+50.000	47,39	357,54
0+60.000	37,91	395,44
0+70.000	32,23	427,67
0+76.256	16,23	443,9
0+80.000	9,99	453,89
0+90.000	28,47	482,35
0+94.057	11,08	493,43
0+97.136	8,09	501,52
1+00.000	8,86	510,38
1+10.000	30,1	540,48
1+20.000	34,67	575,15
1+30.000	42,61	617,76
1+40.000	44,7	662,45
1+50.000	38,65	701,1
1+60.000	41,11	742,21
1+70.000	42,59	784,8
1+80.000	46,66	831,46
1+90.000	54,02	885,47
2+00.000	59,63	945,1
2+10.000	61,87	1006,97
2+20.000	63,65	1070,62
2+30.000	67,16	1137,77
2+40.000	78,74	1216,51
2+40.779	18,26	1234,78
2+50.000	41,32	1276,09
2+50.797	6,44	1282,53
2+52.803	38,19	1320,72
2+60.000	0	1320,72
2+70.000	79,22	1399,94
2+80.000	76,84	1476,73
2+90.000	71,9	1548,64
3+00.000	64,57	1613,2
3+05.657	38,24	1651,44
3+10.000	25,67	1677,11
3+20.000	62,46	1739,57
3+30.000	52,13	1791,7
3+40.000	46,45	1838,14
3+50.000	40,01	1878,15
3+56.544	25,06	1903,22

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-15

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+60.000	12,35	1915,56
3+70.000	33,87	1949,43
3+80.000	24,71	1974,14
3+90.000	22,91	1997,06
3+91.570	3,48	2000,54
4+00.000	20,77	2021,31
4+10.000	30,84	2052,15
4+13.751	14,04	2066,19
4+20.000	24,86	2091,05
4+30.000	32,57	2123,62
4+40.000	43,09	2166,7
4+44.710	20,78	2187,49
4+46.020	4,87	2192,36
4+50.000	20,45	2212,8
4+60.000	71,18	2283,98
4+65.707	26,75	2310,71
4+70.000	24,05	2334,76
4+80.000	58,19	2392,95
4+90.000	55,97	2448,92
5+00.000	54,35	2503,26
5+10.000	52,89	2556,16
5+20.000	51,21	2607,36
5+30.000	47,86	2655,22
5+40.000	47,8	2703,02
5+43.102	14,29	2717,31
5+50.000	31,31	2748,61
5+60.000	44,45	2793,07
5+70.000	43,32	2836,39
5+80.000	42,26	2878,64
5+90.000	39,77	2918,41
6+00.000	38,36	2956,77
6+10.000	36,74	2993,51
6+20.000	37	3030,51
6+22.989	27,59	3058,09
6+30.000	9,25	3067,34
6+40.000	32,6	3099,94
6+49.626	28,84	3128,78
6+50.000	1,1	3129,87
6+60.000	27,56	3157,43
6+70.000	27,71	3185,14
6+80.000	25,5	3210,64
6+90.000	22,68	3233,31
7+00.000	22,86	3256,17
7+04.771	9,81	3265,99

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-16

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+02.855	27,9	27,9
0+10.000	64,71	92,61
0+20.000	77,39	170
0+30.000	64,56	234,56
0+40.000	54,22	288,78
0+50.000	42,92	331,7
0+60.000	33,64	365,34
0+70.000	29,79	395,12
0+80.000	29,84	424,96
0+90.000	28,76	453,73
1+00.000	27,96	481,69
1+10.000	26,21	507,9
1+20.000	24,49	532,4
1+30.000	24,15	556,54
1+40.000	23,46	580
1+50.000	22,37	602,38
1+60.000	21,9	624,28
1+64.600	9,01	633,29
1+64.600	0	633,29



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-17

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+02.336	14,58	14,58
0+10.000	42,55	57,12
0+15.457	60,59	117,7
0+20.000	54,45	172,14
0+30.000	60,87	233,02
0+40.000	48,01	281,02
0+50.000	45,72	326,74
0+60.000	44,67	371,41
0+70.000	42,88	414,29
0+80.000	43,23	457,52
0+90.000	44,66	502,17
1+00.000	42,07	544,24
1+02.580	10,16	554,39
1+06.683	16,4	570,8
1+10.000	12,53	583,33
1+20.000	37,24	620,57
1+30.000	34,88	655,44
1+33.188	10,99	666,43
1+40.000	23,21	689,64
1+50.000	33,24	722,88
1+60.000	31,22	754,1
1+70.000	30,94	785,04
1+80.000	29,43	814,46
1+90.000	26,42	840,89
1+93.439	8,28	849,17
2+00.000	12,81	861,98
2+10.000	20,43	882,4
2+20.000	21,71	904,11
2+30.000	23,69	927,8
2+40.000	23,63	951,42
2+50.000	25,37	976,79
2+60.000	26,9	1003,69
2+70.000	30,05	1033,75
2+80.000	28,01	1061,75
2+90.000	28,98	1090,72
3+00.000	29,1	1119,83
3+10.000	30,53	1150,36
3+15.129	16,07	1166,43
3+20.000	15,48	1181,91
3+28.251	26,99	1208,9
3+30.000	5,85	1214,75
3+40.000	33,87	1248,62
3+50.000	35,02	1283,64
3+60.000	36,55	1320,19

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-17

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+65.064	19,01	1339,2
3+70.000	18,59	1357,79
3+80.000	39,11	1396,89
3+90.000	40,58	1437,47
4+00.000	42,2	1479,67
4+10.000	43,4	1523,08
4+20.000	44,8	1567,87
4+30.000	45,66	1613,54
4+40.000	49,96	1663,49
4+50.000	59,98	1723,48
4+60.000	64,77	1788,24
4+63.101	20,57	1808,81
4+70.000	45,65	1854,46
4+80.000	61,6	1916,06
4+90.000	58,51	1974,57
5+00.000	53,64	2028,21
5+10.000	34,9	2063,11
5+20.000	32,11	2095,22
5+30.000	31,03	2126,25
5+40.000	28,73	2154,98
5+50.000	26,44	2181,42
5+51.969	5,56	2186,98
5+58.366	18,42	2205,4
5+60.000	4,29	2209,68
5+70.000	27,24	2236,92
5+80.000	25,05	2261,97
5+90.000	24,74	2286,72
6+00.000	23,14	2309,86
6+10.000	22,64	2332,5
6+20.000	23,7	2356,2
6+30.000	23,32	2379,52
6+34.835	11,71	2391,23

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-18

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	62,13	62,13
0+20.000	58,61	120,74
0+30.000	57,92	178,66
0+40.000	52,84	231,5
0+50.000	57,87	289,37
0+60.000	51,23	340,59
0+70.000	49,57	390,17
0+80.000	48,55	438,71
0+90.000	47,3	486,02
1+00.000	45,59	531,61
1+10.000	45,86	577,47
1+20.000	44,14	621,61
1+29.923	44,19	665,8
1+30.000	0,33	666,13
1+37.710	33,1	699,23
1+40.000	10	709,24
1+44.236	18,39	727,63
1+50.000	23,8	751,43
1+60.000	41,66	793,09
1+70.000	40,15	833,23
1+80.000	38,53	871,76
1+90.000	38,23	910
2+00.000	37,79	947,79
2+10.000	37,61	985,4
2+20.000	36,36	1021,75
2+30.000	34,56	1056,31
2+40.000	34,65	1090,96
2+50.000	32,96	1123,92
2+60.000	31,14	1155,06
2+70.000	30,86	1185,92
2+80.000	30,55	1216,47
2+90.000	30,62	1247,09
3+00.000	28,76	1275,84
3+10.000	28,18	1304,02
3+20.000	27,94	1331,96
3+30.000	27,09	1359,05
3+40.000	25,25	1384,31
3+50.000	24,24	1408,55
3+60.000	24,56	1433,11
3+70.000	23,92	1457,03
3+80.000	24,27	1481,3
3+90.000	22,5	1503,79
4+00.000	21,68	1525,48
4+10.000	21,78	1547,26

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-18

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+18.598	19,16	1566,42
4+20.000	3,08	1569,5
4+30.000	22,76	1592,25
4+36.226	14,86	1607,12
4+40.000	9,5	1616,62
4+50.000	26,93	1643,55
4+60.000	30,12	1673,67
4+64.380	12,58	1686,25
4+70.000	16,02	1702,26
4+72.502	7,15	1709,41
4+80.000	21,57	1730,98
4+90.000	29,42	1760,4
5+00.000	30,43	1790,83
5+10.000	42,09	1832,92
5+20.000	49,87	1882,79
5+30.000	57,17	1939,96
5+40.000	65,7	2005,65
5+50.000	64,03	2069,68
5+60.000	61,97	2131,65
5+70.000	68,34	2199,99
5+80.000	64,48	2264,47
5+90.000	70,95	2335,42
6+00.000	63,2	2398,62
6+01.167	8,16	2406,78
6+01.664	3,49	2410,27
6+10.000	80,07	2490,34
6+18.243	46,96	2537,29
6+20.000	0	2537,29
6+30.000	79,75	2617,05
6+40.000	70,82	2687,87
6+50.000	63,06	2750,92
6+60.000	59	2809,92
6+70.000	56,37	2866,29
6+80.000	54,22	2920,51
6+90.000	41,43	2961,93
7+00.000	40,26	3002,19
7+10.000	35,45	3037,63
7+20.000	29,95	3067,58
7+30.000	24,87	3092,46
7+40.000	24,39	3116,85
7+50.000	26	3142,84
7+52.737	6,3	3149,14
7+52.737	0	3149,14

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-19

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	90,83	90,82
0+20.000	122,91	213,7
0+25.516	80,93	294,63
0+30.000	68,33	362,96
0+40.000	113,74	476,69
0+50.000	82,64	559,33
0+60.000	55,94	615,27
0+70.000	41,21	656,47
0+70.128	0,35	656,82
0+80.000	35,97	692,79
0+90.000	40,8	733,59
1+00.000	44,24	777,83
1+10.000	51,43	829,26
1+20.000	52,06	881,31
1+28.164	44,64	925,96
1+30.000	10,04	936
1+35.675	33,48	969,48
1+40.000	25,38	994,86
1+50.000	58,6	1053,46
1+60.000	58,15	1111,6
1+70.000	66,34	1177,94
1+80.000	53,62	1231,56
1+90.000	46,88	1278,44
2+00.000	49,27	1327,71
2+10.000	50,5	1378,21
2+17.490	35,49	1413,69
2+20.000	11,72	1425,41
2+30.000	45,29	1470,7
2+40.000	41,07	1511,77
2+50.000	39,55	1551,31
2+60.000	38,13	1589,44
2+70.000	35,97	1625,41
2+80.000	32,09	1657,5
2+90.000	30,85	1688,33
3+00.000	30,46	1718,79
3+10.000	28,78	1747,57
3+20.000	30,5	1778,07
3+30.000	28,22	1806,29
3+40.000	24,01	1830,3
3+50.000	23,63	1853,92
3+60.000	25,31	1879,22
3+70.000	24,17	1903,4
3+80.000	22,24	1925,64
3+90.000	24,04	1949,67

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-19

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+00.000	23,28	1972,94
4+10.000	22,76	1995,7
4+20.000	20,1	2015,79
4+30.000	22,77	2038,54
4+40.000	20,46	2058,99
4+50.000	29,5	2088,48
4+60.000	29,26	2117,73
4+70.000	40,36	2158,09
4+80.000	40,65	2198,74
4+90.000	42,85	2241,6
5+00.000	48,4	2290
5+10.000	52,62	2342,62
5+20.000	48,94	2391,56
5+20.859	4,63	2396,19
5+30.000	52,16	2448,34
5+40.000	59,03	2507,36
5+43.962	24,65	2532

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	51,31	51,31
0+20.000	42,85	94,16
0+30.000	35,86	130,02
0+40.000	28,37	158,39
0+50.000	22,95	181,35
0+60.000	24,55	205,89
0+70.000	24,93	230,82
0+80.000	26,09	256,91
0+90.000	26,87	283,78
1+00.000	27,71	311,49
1+10.000	29,45	340,94
1+20.000	30,61	371,54
1+30.000	29,99	401,53
1+40.000	31,93	433,44
1+50.000	30,93	464,37
1+60.000	31,44	495,8
1+70.000	34,72	530,52
1+80.000	35,66	566,18
1+90.000	36,71	602,89
2+00.000	29,61	632,5
2+10.000	21,18	653,67
2+20.000	21,07	674,74
2+30.000	22,19	696,93
2+40.000	25,83	722,76
2+48.410	22,62	745,39
2+48.413	0	745,39

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-10

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	57,36	57,36
0+16.037	31,19	88,55
0+20.000	26,81	115,36
0+30.000	73,72	189,08
0+40.000	63,14	252,22
0+50.000	52,96	305,17
0+60.000	44,02	349,19
0+70.000	41,65	390,83
0+80.000	29,76	420,59
0+90.000	26,22	446,81
1+00.000	23,36	470,17
1+10.000	24,87	495,04
1+15.910	13,96	509
1+20.000	8,95	517,95
1+30.000	20,62	538,57
1+40.000	20,61	559,19
1+50.000	22,19	581,38
1+60.000	26,09	607,46
1+70.000	29,16	636,62
1+80.000	29,36	665,98
1+80.584	1,79	667,77
1+83.512	8,59	676,36
1+90.000	18,66	695,02
2+00.000	32,93	727,95
2+10.000	37,05	765
2+20.000	37,02	802,02
2+30.000	35,71	837,72
2+40.000	42,57	880,29
2+42.187	10,64	890,93
2+47.485	26,14	917,07
2+50.000	11,18	928,25
2+60.000	48,02	976,27
2+70.000	47,26	1023,53
2+80.000	48,29	1071,82
2+90.000	49,06	1120,88
3+00.000	45,07	1165,94
3+10.000	45,41	1211,35
3+20.000	46,78	1258,13
3+30.000	50,67	1308,8
3+40.000	52,1	1360,9
3+50.000	48,14	1409,04
3+60.000	50,73	1459,77
3+70.000	45,96	1505,72
3+80.000	48,68	1554,41



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-10

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+90.000	47,8	1602,21
4+00.000	48,71	1650,91
4+10.000	43,54	1694,45
4+20.000	40,82	1735,27
4+23.895	16,51	1751,78
4+30.000	22,15	1773,93
4+30.749	2,6	1776,53
4+40.000	31,48	1808,01
4+50.000	31,57	1839,57
4+60.000	29,2	1868,77
4+70.000	32,39	1901,17
4+80.000	32,33	1933,49
4+84.429	13,07	1946,56
4+90.000	15,57	1962,13
5+00.000	24,54	1986,67
5+10.000	22,05	2008,72
5+16.720	15,29	2024,01
5+20.000	6,3	2030,31
5+30.000	17,68	2047,99
5+40.000	16,79	2064,77
5+50.000	14,73	2079,5
5+60.000	16,79	2096,29
5+70.000	14,66	2110,94
5+80.000	17,28	2128,22
5+90.000	17,89	2146,11
6+00.000	18,29	2164,4
6+10.000	17,79	2182,19
6+20.000	19,12	2201,31
6+30.000	20,12	2221,44
6+40.000	21,22	2242,65
6+50.000	22,62	2265,27
6+60.000	26,03	2291,29
6+62.399	6,47	2297,77
6+70.000	20,54	2318,31
6+80.000	31,96	2350,26
6+90.000	38,72	2388,97
6+96.182	22,25	2411,21
7+00.000	31,65	2442,87
7+00.057	1,48	2444,35
7+10.000	0	2444,35
7+12.800	11,19	2455,53
7+18.100	32,62	2488,15
7+20.000	3,89	2492,03
7+30.000	30,77	2522,8
7+40.000	27,95	2550,75

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-10

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+50.000	24,51	2575,26
7+60.000	22,52	2597,78
7+70.000	19,61	2617,38
7+80.000	18,73	2636,11
7+90.000	16,21	2652,33
7+91.163	1,82	2654,15
8+00.000	13,06	2667,21
8+10.000	12,8	2680,01
8+20.000	16,29	2696,3
8+30.000	15,2	2711,51
8+37.190	9,51	2721,02
8+40.000	0	2721,02
8+50.000	14,32	2735,34
8+60.000	15,52	2750,86
8+70.000	14,87	2765,73
8+80.000	14,84	2780,57
8+90.000	13,84	2794,41
8+98.060	11,27	2805,68
9+00.000	2,69	2808,37
9+10.000	14,68	2823,04
9+20.000	14,07	2837,11
9+30.000	14,13	2851,24
9+36.654	9,32	2860,56
9+40.000	5,02	2865,58
9+48.700	11,82	2877,4
9+50.000	1,8	2879,2
9+60.000	15,81	2895,01
9+68.000	15,63	2910,64
9+70.000	4,2	2914,84
9+80.000	23,19	2938,03
9+89.186	55,86	2993,88
9+90.000	1,19	2995,08
10+00.000	50,66	3045,73
10+09.151	42,79	3088,52

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-11

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	43,52	43,52
0+20.000	43,69	87,21
0+30.000	41,35	128,56
0+40.000	39,07	167,63
0+50.000	37,31	204,94
0+60.000	32,34	237,28
0+70.000	29,12	266,4
0+80.000	25,84	292,24
0+90.000	23,65	315,89
1+00.000	21,47	337,36
1+10.000	24,09	361,45
1+20.000	26,34	387,79
1+30.000	23,48	411,27
1+40.000	21,16	432,44
1+50.000	20,41	452,85
1+60.000	19,17	472,01
1+70.000	18,05	490,06
1+80.000	16,77	506,83
1+82.021	3,3	510,13

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	50,93	50,93
0+20.000	46,76	97,69
0+30.000	44,61	142,3
0+40.000	42,46	184,76
0+50.000	38,08	222,84
0+60.000	36,5	259,34
0+70.000	34,56	293,9
0+80.000	29,94	323,84
0+90.000	29,72	353,56
1+00.000	30,31	383,87
1+05.476	16,16	400,03
1+10.000	13,49	413,52
1+20.000	27,38	440,9
1+30.000	27,39	468,29
1+40.000	28,41	496,7
1+50.000	30,24	526,94
1+60.000	30,97	557,92
1+70.000	32,36	590,27
1+80.000	34,09	624,37
1+90.000	35,1	659,47
2+00.000	36,77	696,25
2+10.000	37,91	734,15
2+20.000	37,69	771,84
2+30.000	39,26	811,1
2+40.000	40,88	851,98
2+50.000	41,59	893,56
2+60.000	43,03	936,59
2+70.000	44,78	981,38
2+80.000	46,31	1027,69
2+90.000	48,36	1076,05
2+97.000	84,4	1160,44
3+00.000	0	1160,44
3+10.000	71,62	1232,07
3+20.000	52,92	1284,99
3+25.068	27,01	1312
3+30.000	26,29	1338,28
3+40.000	52,87	1391,16
3+50.000	51,97	1443,12
3+60.000	51,48	1494,61
3+70.000	51,77	1546,38
3+80.000	50,07	1596,45
3+90.000	49,27	1645,71
4+00.000	47,62	1693,34
4+08.882	41,35	1734,68

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+10.000	5,09	1739,77
4+20.000	45,58	1785,35
4+30.000	46,08	1831,43
4+40.000	40,37	1871,8
4+50.000	40,46	1912,27
4+60.000	40,02	1952,29
4+70.000	39,55	1991,83
4+80.000	38,75	2030,59
4+90.000	36,52	2067,11
5+00.000	36,36	2103,47
5+10.000	35,59	2139,05
5+20.000	34,49	2173,54
5+30.000	34,47	2208,01
5+40.000	35,43	2243,44
5+50.000	34,43	2277,87
5+60.000	33,47	2311,35
5+70.000	32,74	2344,09
5+80.000	31,12	2375,21
5+85.207	16,11	2391,32
5+90.000	15,56	2406,88
6+00.000	32,48	2439,36
6+05.144	16,12	2455,48
6+10.000	20,82	2476,3
6+16.110	28,11	2504,41
6+20.000	17,47	2521,88
6+23.637	16,14	2538,02
6+30.000	28,29	2566,3
6+32.205	9,85	2576,16
6+40.000	34,68	2610,84
6+45.483	24,09	2634,92
6+50.000	20,02	2654,95
6+60.000	45,79	2700,74
6+70.000	42,38	2743,12
6+80.000	42,61	2785,72
6+84.398	19,07	2804,8
6+89.773	23,89	2828,68
6+90.000	1,02	2829,7
7+00.000	46,36	2876,06
7+05.710	26,77	2902,83
7+10.000	13,7	2916,52
7+20.000	32,86	2949,38
7+30.000	32,36	2981,74
7+40.000	33,96	3015,7
7+50.000	35,21	3050,91
7+54.444	16,31	3067,22

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+60.000	29,58	3096,8
7+70.000	62,66	3159,46
7+80.000	78,52	3237,98
7+90.000	105,03	3343
8+00.000	155,24	3498,22
8+10.000	134,46	3632,67
8+20.000	90,3	3722,97
8+30.000	78,73	3801,7
8+34.348	33,95	3835,65
8+40.000	46,21	3881,86
8+50.000	82,54	3964,4
8+54.120	94,71	4059,11
8+60.000	19,01	4078,12
8+63.995	30,19	4108,31
8+70.000	31,31	4139,61
8+80.000	49,05	4188,67
8+90.000	50,84	4239,51
9+00.000	49,84	4289,35
9+10.000	47,81	4337,15
9+20.000	46,81	4383,96
9+30.000	45,95	4429,91
9+40.000	44,13	4474,04
9+45.825	24,8	4498,85
9+50.000	18,78	4517,63
9+55.004	21,89	4539,52
9+60.000	21,91	4561,43
9+70.000	40,22	4601,65
9+80.000	37,3	4638,95
9+90.000	36,51	4675,47
10+00.000	35,1	4710,57
10+10.000	32,78	4743,34
10+20.000	33,78	4777,12
10+30.000	37,15	4814,27
10+40.000	42,78	4857,05
10+50.000	48,02	4905,07
10+60.000	52,2	4957,27
10+70.000	53,24	5010,5
10+79.325	37,18	5047,68
10+80.000	1,85	5049,53
10+90.000	30,31	5079,83
11+00.000	32,39	5112,23
11+10.000	33,8	5146,03
11+20.000	34,24	5180,27
11+30.000	35,54	5215,81
11+40.000	36,87	5252,68

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
11+50.000	37,99	5290,66
11+52.841	10,92	5301,59
11+60.000	27,42	5329,01
11+70.000	38,21	5367,21
11+80.000	38,39	5405,6
11+90.000	39,38	5444,99
12+00.000	40,97	5485,95
12+10.000	42,76	5528,71
12+14.666	19,85	5548,56
12+19.098	18,99	5567,55
12+20.000	3,91	5571,46
12+30.000	43,65	5615,12
12+40.000	44,83	5659,95
12+50.000	46,54	5706,49
12+60.000	47,5	5753,98
12+70.000	48,3	5802,28
12+80.000	46,32	5848,61
12+90.000	39,11	5887,72
13+00.000	43,65	5931,37
13+10.000	43,65	5975,01
13+20.000	44	6019,01
13+30.000	45,72	6064,74
13+40.000	45,24	6109,98
13+50.000	36,56	6146,54
13+60.000	36,74	6183,28
13+70.000	38,47	6221,75
13+80.000	39,73	6261,48
13+90.000	38,91	6300,39
14+00.000	39,9	6340,28
14+10.000	41,73	6382,01
14+20.000	42,66	6424,67
14+30.000	45,43	6470,1
14+40.000	46,3	6516,4
14+50.000	47,82	6564,22
14+56.932	33,27	6597,5
14+60.000	15,03	6612,53
14+61.915	9,22	6621,74
14+70.000	37,85	6659,59
14+80.000	51,25	6710,83
14+90.000	51,94	6762,77
15+00.000	52,4	6815,16
15+10.000	55,05	6870,22
15+20.000	56,8	6927,02
15+30.000	56,14	6983,16
15+40.000	30,42	7013,58

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
15+50.000	27,92	7041,5
15+60.000	29,92	7071,43
15+68.796	29,34	7100,77
15+70.000	4,61	7105,39
15+74.950	19,27	7124,66
15+80.000	19,49	7144,15
15+90.000	35,42	7179,57
16+00.000	29,17	7208,74
16+10.000	26,72	7235,45
16+20.000	27,6	7263,06
16+30.000	26,64	7289,69
16+40.000	24,93	7314,62
16+50.000	24,2	7338,83
16+60.000	25,19	7364,02
16+70.000	27,33	7391,35
16+80.000	27,65	7419
16+90.000	28,69	7447,69
17+00.000	32,85	7480,54
17+10.000	32,56	7513,1
17+20.000	37,48	7550,58
17+30.000	41,74	7592,32
17+40.000	45,43	7637,75
17+45.606	25,85	7663,6
17+50.000	21,03	7684,63
17+52.526	12,45	7697,08
17+60.000	28,87	7725,94
17+70.000	25,59	7751,53
17+80.000	29,47	7781,01
17+90.000	33,08	7814,08
17+94.159	14,03	7828,11
18+00.000	21,08	7849,19
18+10.000	36,27	7885,46
18+20.000	28,03	7913,49
18+30.000	31,46	7944,94
18+40.000	33,41	7978,35
18+50.000	37,9	8016,25
18+57.848	28,08	8044,33
18+60.000	9,37	8053,7
18+70.000	57,57	8111,27
18+80.000	58,68	8169,95
18+90.000	62,91	8232,85
19+00.000	65,4	8298,25
19+10.000	59,03	8357,28
19+20.000	51,1	8408,39
19+30.000	53,25	8461,64



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
19+40.000	54,17	8515,8
19+50.000	56,24	8572,04
19+60.000	58,72	8630,76
19+70.000	60,1	8690,85
19+79.493	57,51	8748,37
19+80.000	3,09	8751,46
19+90.000	61,81	8813,27
20+00.000	62,36	8875,63
20+08.531	54,52	8930,15
20+10.000	9,43	8939,57
20+12.210	14,52	8954,1
20+20.000	51,78	9005,88
20+30.000	69,31	9075,19
20+40.000	70,57	9145,76
20+50.000	73,97	9219,73
20+60.000	75,55	9295,28
20+70.000	78,23	9373,51
20+80.000	77,99	9451,5
20+90.000	70,89	9522,4
21+00.000	70,81	9593,21
21+10.000	72,86	9666,07
21+20.000	75,68	9741,75
21+30.000	52,77	9794,52
21+38.405	51,41	9845,93
21+40.000	13,33	9859,26
21+50.000	71,2	9930,45
21+59.352	69,41	9999,86
21+60.000	2,28	10002,14
21+70.000	57,95	10060,08
21+80.000	47,55	10107,63
21+90.000	40,99	10148,62
21+99.944	34,51	10183,13
22+00.000	0,18	10183,31
22+10.000	32,45	10215,76
22+20.000	34	10249,76
22+30.000	34,04	10283,8
22+40.000	33,69	10317,49
22+50.000	36,79	10354,28
22+60.000	38,97	10393,25
22+70.000	40,28	10433,52
22+80.000	41,15	10474,68
22+90.000	45,12	10519,8
22+97.251	31,83	10551,63
23+00.000	12,94	10564,57
23+10.000	49,62	10614,19

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
23+17.812	40,62	10654,81
23+20.000	10,27	10665,09
23+20.771	2,46	10667,55
23+26.383	16,35	10683,9
23+30.000	9,95	10693,85
23+40.000	27	10720,85
23+50.000	26,2	10747,05
23+60.000	24,4	10771,45
23+70.000	22,43	10793,88
23+80.000	25,41	10819,28
23+90.000	33,84	10853,12
23+94.479	18,02	10871,14
24+00.000	22,3	10893,44
24+10.000	47,08	10940,52
24+20.000	54,34	10994,85
24+30.000	60,01	11054,87
24+40.000	53,25	11108,12
24+50.000	49,38	11157,5
24+60.000	47,79	11205,28
24+70.000	43,32	11248,6
24+80.000	39,51	11288,1
24+88.468	31,55	11319,65
24+90.000	5,26	11324,91
25+00.000	32,82	11357,73
25+10.000	32,07	11389,8
25+12.689	8	11397,8
25+20.000	22,74	11420,54
25+30.000	26,75	11447,28
25+40.000	24,66	11471,94
25+44.232	9,49	11481,43
25+50.000	14,42	11495,85
25+60.000	24,23	11520,07
25+70.000	22,89	11542,97
25+80.000	26,1	11569,07
25+90.000	30,47	11599,54
26+00.000	33,47	11633,01
26+10.000	38,26	11671,27
26+12.322	9,29	11680,56
26+20.000	51,3	11731,8
26+30.000	74,2	11805,98
26+33.883	52,42	11858,38
26+40.000	32,37	11890,71
26+50.000	85,82	11976,53
26+60.000	90,79	12067,32
26+70.000	101,8	12169,12

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
26+80.000	110,94	12280,06
26+90.000	118,87	12398,93
27+00.000	96,69	12495,62
27+10.000	35,57	12531,18
27+20.000	43,63	12574,8
27+30.000	48,57	12623,36
27+40.000	56,15	12679,51
27+50.000	62,07	12741,58
27+60.000	70,24	12811,82
27+70.000	83,03	12894,85
27+80.000	73,69	12968,54
27+86.564	62,66	13031,18
27+90.000	41,83	13073,01
28+00.000	104,24	13177,25
28+10.000	97,85	13275,1
28+20.000	98,63	13373,72
28+30.000	94,75	13468,47
28+40.000	93,57	13562,04
28+50.000	90,67	13652,7
28+60.000	91	13743,7
28+70.000	89,85	13833,55
28+80.000	89,28	13922,83
28+90.000	89,8	14012,63
29+00.000	89,79	14102,42
29+10.000	90,38	14192,8
29+20.000	88,86	14281,66
29+30.000	86,96	14368,61
29+40.000	84,97	14453,58
29+50.000	84,17	14537,75
29+60.000	85,75	14623,5
29+70.000	87,3	14710,81
29+80.000	95,02	14805,82
29+90.000	94,78	14900,6
29+95.750	61,98	14962,58
30+00.000	32,99	14995,56
30+10.000	96,26	15091,81
30+20.000	82,47	15174,28
30+30.000	75,16	15249,43
30+40.000	73,52	15322,95
30+50.000	63,85	15386,8
30+60.000	44,98	15431,77
30+70.000	49,64	15481,41
30+80.000	45,81	15527,22
30+90.000	42,91	15570,13
31+00.000	43,48	15613,61

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
31+10.000	40,53	15654,14
31+20.000	37,36	15691,5
31+30.000	34,66	15726,17
31+33.262	10,79	15736,96
31+40.000	20,06	15757,02
31+50.000	31,44	15788,46
31+57.239	20,13	15808,59
31+60.000	7,27	15815,86
31+70.000	26,57	15842,43
31+80.000	26,98	15869,41
31+90.000	31,46	15900,87
32+00.000	30,61	15931,48
32+10.000	33,51	15964,99
32+20.000	34,61	15999,59
32+30.000	37,06	16036,65
32+40.000	40,87	16077,52
32+50.000	44,44	16121,95
32+60.000	43,24	16165,18
32+70.000	40,6	16205,77
32+80.000	41,09	16246,86
32+90.000	39,82	16286,68
32+96.066	24,32	16311
33+00.000	16,22	16327,22
33+10.000	37,21	16364,43
33+20.000	33,21	16397,64
33+30.000	28,49	16426,13
33+40.000	30,11	16456,23
33+50.000	32,7	16488,93
33+60.000	29,56	16518,5
33+70.000	29,92	16548,42
33+80.000	29,3	16577,71
33+89.049	25,08	16602,79

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-2-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	39,35	39,35
0+20.000	38,11	77,45
0+30.000	35,82	113,26
0+40.000	33,75	147,01
0+50.000	28,37	175,39
0+60.000	26,4	201,79
0+70.000	24,36	226,15
0+71.812	3,73	229,87

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-3

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	55,05	55,05
0+20.000	53,61	108,66
0+30.000	49,84	158,51
0+40.000	47,63	206,13
0+50.000	45,69	251,82
0+60.000	43,99	295,81
0+70.000	40,93	336,74
0+70.524	2,12	338,86
0+71.086	2,26	341,12
0+71.313	0,91	342,03
0+80.000	51,92	393,95
0+90.000	57,58	451,53
1+00.000	55,49	507,02
1+10.000	49,87	556,88
1+20.000	45,3	602,18
1+30.000	43,87	646,05
1+40.000	39,97	686,02
1+50.000	39,04	725,06
1+60.000	43,13	768,19
1+70.000	46,66	814,84
1+80.000	52,77	867,61
1+90.000	57,01	924,62
1+95.854	34,52	959,14
2+00.000	25,46	984,6
2+05.474	35,32	1019,92
2+05.525	0,33	1020,26
2+06.262	4,82	1025,07
2+10.000	24,24	1049,32
2+20.000	57,73	1107,05
2+30.000	57,21	1164,25
2+40.000	56,31	1220,56
2+50.000	55,53	1276,09
2+60.000	55,26	1331,34
2+70.000	55,75	1387,09
2+79.150	52,26	1439,35
2+80.000	4,87	1444,22
2+90.000	56,25	1500,47
3+00.000	57,98	1558,45
3+10.000	60,68	1619,14
3+20.000	63,48	1682,62
3+30.000	63,6	1746,21
3+40.000	64,16	1810,37
3+50.000	66,42	1876,78
3+60.000	69,07	1945,85

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-3

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+70.000	76,66	2022,51
3+70.783	4,93	2027,44
3+71.572	3,81	2031,25
3+80.000	66,65	2097,9
3+90.000	80,28	2178,18
4+00.000	86,57	2264,75
4+10.000	87,1	2351,85
4+20.000	88,6	2440,45
4+30.000	91,36	2531,81
4+40.000	95,33	2627,14
4+50.000	97,9	2725,04
4+60.000	77,44	2802,46
4+70.000	68,54	2871
4+80.000	71,64	2942,64
4+90.000	74,96	3017,6
5+00.000	74,17	3091,77
5+10.000	73,69	3165,46
5+20.000	74,92	3240,38
5+30.000	73,89	3314,27
5+40.000	73,21	3387,47
5+43.111	23,25	3410,72
5+43.199	0,66	3411,38
5+50.000	49,44	3460,82
5+54.493	30,04	3490,86
5+56.379	11,26	3502,12
5+57.168	4,58	3506,7
5+60.000	16,61	3523,31
5+70.000	54,49	3577,8
5+80.000	48,68	3626,48
5+90.000	45,02	3671,49
5+99.758	38,48	3709,97
6+00.000	0,92	3710,89
6+10.000	33,57	3744,46
6+20.000	23,83	3768,28
6+30.000	24,33	3792,61
6+40.000	26,93	3819,54
6+50.000	23,18	3842,72
6+60.000	25,56	3868,28
6+70.000	22,63	3890,91
6+80.000	30,53	3921,43
6+90.000	42,1	3963,53
7+00.000	43,9	4007,43
7+10.000	45,28	4052,7
7+20.000	49,11	4101,81
7+30.000	55,13	4156,94

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-II-2-3

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
7+40.000	64,23	4221,17
7+45.571	60,57	4281,74
7+50.000	15,95	4297,69
7+59.853	67,42	4365,11
7+60.000	0	4365,11
7+64.958	0	4365,11



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	80,39	80,39
0+20.000	66,34	146,72
0+30.000	59,63	206,35
0+37.240	42,46	248,8
0+40.000	17,4	266,2
0+50.000	55,44	321,63
0+60.000	49,96	371,59
0+70.000	45,09	416,67
0+73.961	15,55	432,23
0+80.000	24,57	456,8
0+90.000	38,81	495,6
1+00.000	53,24	548,84
1+01.763	7,81	556,65
1+03.372	6,81	563,46
1+10.000	27,56	591,01
1+20.000	41,43	632,44
1+25.242	21,57	654
1+30.000	21,17	675,18
1+40.000	44,5	719,67
1+50.000	46,81	766,48
1+52.406	11,11	777,59
1+60.000	37,69	815,28
1+70.000	50,74	866,01
1+71.151	6,36	872,37
1+80.000	46,2	918,56
1+90.000	48,5	967,06
2+00.000	49,37	1016,43
2+09.829	48,93	1065,35
2+10.000	0	1065,35
2+20.000	46,96	1112,31
2+30.000	44,76	1157,07
2+40.000	48,78	1205,84
2+50.000	44,89	1250,73
2+60.000	46,93	1297,66
2+70.000	45,7	1343,37
2+80.000	47,76	1391,12
2+90.000	45,28	1436,4
3+00.000	44,13	1480,53
3+10.000	46,13	1526,67
3+20.000	48,33	1574,99
3+30.000	44,99	1619,98
3+40.000	39,1	1659,08
3+50.000	36,44	1695,52
3+60.000	36,66	1732,18

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+70.000	35,96	1768,13
3+80.000	38,07	1806,2
3+90.000	34,73	1840,92
4+00.000	32,71	1873,62
4+10.000	33,41	1907,02
4+20.000	35,25	1942,27
4+30.000	34,01	1976,27
4+35.737	19,43	1995,7
4+40.000	14,65	2010,35
4+50.000	37,65	2047,99
4+60.000	38,32	2086,31
4+70.000	40,76	2127,07
4+80.000	37,38	2164,45
4+90.000	38,15	2202,59
5+00.000	37,45	2240,05
5+10.000	39,65	2279,7
5+20.000	39,97	2319,66
5+30.000	35,54	2355,18
5+40.000	37,04	2392,23
5+50.000	33,02	2425,24
5+60.000	33,08	2458,31
5+70.000	30,22	2488,53
5+80.000	31,41	2519,94
5+86.515	24,12	2544,06
5+90.000	11,95	2556,01
6+00.000	31,9	2587,92
6+10.000	32,4	2620,32
6+20.000	35,78	2656,1
6+30.000	37,67	2693,78
6+40.000	42,87	2736,64
6+45.884	24,75	2761,39
6+50.000	16,66	2778,05
6+60.000	45,74	2823,79
6+70.000	47,37	2871,15
6+80.000	49,99	2921,14
6+90.000	51,65	2972,79
7+00.000	54,36	3027,15
7+03.522	20,01	3047,17
7+10.000	36,28	3083,45
7+20.000	59	3142,45
7+30.000	65,69	3208,14
7+40.000	67,84	3275,98
7+50.000	75,03	3351,01
7+60.000	80,43	3431,44
7+70.000	79,39	3510,81

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+80.000	83,7	3594,51
7+85.174	42,42	3636,93
7+90.000	41,68	3678,61
7+93.793	34,11	3712,72
8+00.000	55,24	3767,96
8+10.000	86,29	3854,25
8+20.000	92,68	3946,93
8+30.000	90,04	4036,96
8+40.000	87,14	4124,1
8+50.000	96,47	4220,57
8+60.000	99,73	4320,3
8+70.000	100,7	4421
8+80.000	104,31	4525,31
8+90.000	102,25	4627,55
9+00.000	95,86	4723,41
9+10.000	91,02	4814,43
9+20.000	88,6	4903,03
9+20.434	3,77	4906,8
9+30.000	83,69	4990,49
9+40.000	87,3	5077,79
9+50.000	87,34	5165,13
9+60.000	87,63	5252,76
9+62.207	19,42	5272,18
9+69.995	69,22	5341,4
9+70.000	0	5341,4
9+80.000	83,93	5425,33
9+87.341	69,6	5494,93
9+90.000	25,02	5519,95
10+00.000	151,66	5671,61
10+10.000	171,48	5843,08
10+17.222	69,19	5912,27
10+20.000	23,84	5936,1
10+21.047	9,16	5945,26
10+30.000	70,99	6016,25
10+40.000	77,83	6094,07
10+41.200	8,68	6102,75
10+50.000	63,91	6166,66
10+60.000	72,94	6239,6
10+70.000	75,68	6315,28
10+80.000	76,34	6391,6
10+88.871	83,38	6474,93
10+90.000	0	6474,93
11+00.000	59,49	6534,36
11+00.990	7,52	6541,88
11+10.000	64,02	6605,9

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
11+20.000	60,4	6666,29
11+30.000	49,81	6716,1
11+32.819	12,63	6728,73
11+40.000	34,64	6763,38
11+50.000	44,66	6808,03
11+60.000	35,63	6843,66
11+61.463	4,93	6848,59
11+62.514	3,45	6852,04
11+70.000	24,3	6876,34
11+78.325	28,83	6905,17
11+80.000	6,01	6911,18
11+90.000	39,09	6950,27
11+99.399	41,43	6991,69
12+00.000	2,45	6994,14
12+10.000	41,34	7035,48
12+12.193	9,46	7044,94
12+19.961	33,9	7078,84
12+20.000	0,28	7079,11
12+30.000	46,37	7125,48
12+31.849	8,79	7134,27
12+40.000	39,66	7173,93
12+46.353	32,27	7206,2
12+50.000	18,88	7225,09
12+50.848	4,38	7229,47
12+58.642	41,15	7270,62
12+60.000	7,21	7277,83
12+70.000	53,09	7330,92
12+71.038	5,43	7336,35
12+79.252	42,55	7378,9
12+80.000	3,86	7382,76
12+88.822	46,14	7428,9
12+90.000	6,11	7435,02
12+99.280	46,67	7481,69
13+00.000	3,6	7485,28
13+07.153	35,41	7520,69
13+10.000	13,97	7534,66
13+20.000	47,49	7582,16
13+21.998	9,29	7591,44
13+30.000	37,2	7628,65
13+33.819	17,93	7646,58
13+40.000	28,34	7674,92
13+46.407	27,81	7702,72
13+50.000	14,89	7717,61
13+59.143	36,74	7754,35
13+60.000	3,39	7757,74

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
13+70.000	39,55	7797,29
13+73.804	15,41	7812,7
13+80.000	24,78	7837,48
13+88.973	35,55	7873,03
13+90.000	3,91	7876,94
14+00.000	35,93	7912,87
14+10.000	34,03	7946,9
14+20.000	33,64	7980,54
14+30.000	37,43	8017,98
14+35.220	21,61	8039,59
14+40.000	18,22	8057,81
14+45.301	20,54	8078,35
14+50.000	19,4	8097,76
14+60.000	37,6	8135,35
14+70.000	40,87	8176,23
14+80.000	37,85	8214,08
14+87.969	27,62	8241,7
14+90.000	7,2	8248,89
15+00.000	35,6	8284,5
15+10.000	35,45	8319,95
15+20.000	32,68	8352,63
15+25.786	19,58	8372,21
15+30.000	14,8	8387,01
15+40.000	29,88	8416,89
15+50.000	23,2	8440,09
15+60.000	22,68	8462,77
15+60.243	0,54	8463,31
15+70.000	22,36	8485,67
15+80.000	24,19	8509,86
15+90.000	27,51	8537,37
15+97.420	20,22	8557,59
16+00.000	6,7	8564,29
16+10.000	28,21	8592,5
16+20.000	30,38	8622,88
16+30.000	25	8647,88
16+34.717	11,47	8659,35
16+40.000	12,73	8672,08
16+50.000	24,91	8696,99
16+56.914	17,21	8714,2
16+60.000	7,78	8721,98
16+66.164	15,94	8737,92
16+70.000	10,19	8748,12
16+80.000	26,82	8774,94
16+90.000	35,47	8810,4
16+99.773	35,42	8845,83

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
17+00.000	0,92	8846,75
17+04.451	18,15	8864,9
17+10.000	21,63	8886,53
17+20.000	41,13	8927,66
17+30.000	47,85	8975,5
17+40.000	46,39	9021,9
17+44.677	18,2	9040,1
17+50.000	12,42	9052,52
17+60.000	24,33	9076,85
17+68.419	19,88	9096,73
17+70.000	3,54	9100,27
17+80.000	21,59	9121,87
17+90.000	21,15	9143,01
18+00.000	20,38	9163,39
18+10.000	20,57	9183,96
18+14.526	9,03	9192,99
18+20.000	10,57	9203,56
18+30.000	18,88	9222,45
18+40.000	17,75	9240,2
18+46.776	11,26	9251,45
18+50.000	5,18	9256,63
18+60.000	15,36	9271,99
18+70.000	14,83	9286,83
18+80.000	16,2	9303,03
18+90.000	15,12	9318,15
18+95.859	8,72	9326,87
19+00.000	6,39	9333,26
19+10.000	15,24	9348,5
19+20.000	15,31	9363,81
19+30.000	17,03	9380,84
19+31.207	2,21	9383,05
19+40.000	15,19	9398,23
19+50.000	16,4	9414,63
19+60.000	18	9432,63
19+67.903	12,5	9445,13
19+70.000	3,33	9448,46
19+80.000	18,09	9466,56
19+89.058	17,77	9484,33

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-5

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	75,53	75,53
0+20.000	71,2	146,73
0+30.000	69,74	216,47
0+40.000	68,12	284,59
0+50.000	64,98	349,57
0+60.000	58,98	408,55
0+70.000	56,5	465,05
0+80.000	55,07	520,12
0+90.000	51,25	571,37
1+00.000	48,28	619,66
1+10.000	45,22	664,88
1+14.812	21,22	686,11
1+20.000	22,41	708,51
1+28.950	37,11	745,62
1+30.000	4,4	750,02
1+40.000	42,2	792,22
1+50.000	38,9	831,12
1+60.000	36,98	868,1
1+70.000	36,1	904,2
1+80.000	34,66	938,85
1+81.646	5,59	944,44
1+90.000	27,35	971,78
1+92.650	8,08	979,87
2+00.000	23,39	1003,25
2+10.000	22,99	1026,24
2+20.000	28,71	1054,95
2+30.000	35,03	1089,98
2+36.464	18,93	1108,91
2+40.000	7,05	1115,96
2+50.000	21,5	1137,46
2+60.000	23,72	1161,19
2+70.000	23,43	1184,62
2+80.000	24,33	1208,95
2+90.000	24,58	1233,54
3+00.000	25,36	1258,9
3+10.000	26,74	1285,64
3+20.000	28,08	1313,72
3+30.000	27,45	1341,17
3+40.000	29,02	1370,19
3+47.484	21,57	1391,76
3+50.000	7,32	1399,08
3+55.492	16,39	1415,46
3+60.000	14,29	1429,75
3+70.000	32,57	1462,32

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-5

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+80.000	36,01	1498,33
3+90.000	58,44	1556,77
4+00.000	61,27	1618,04
4+10.000	63	1681,05
4+20.000	63,12	1744,17
4+30.000	63,08	1807,25
4+40.000	63,88	1871,13
4+50.000	62,47	1933,6
4+60.000	40,54	1974,13
4+70.000	40,83	2014,97
4+80.000	40,51	2055,48
4+90.000	40,66	2096,14
5+00.000	42,35	2138,48
5+10.000	44,11	2182,6
5+20.000	43,69	2226,29
5+30.000	44,72	2271,01
5+35.514	24,2	2295,21
5+40.000	19,98	2315,19
5+50.000	46,12	2361,31
5+60.000	44,91	2406,21
5+70.000	43,26	2449,48
5+80.000	44,49	2493,97
5+90.000	45,37	2539,34
5+92.251	10,5	2549,84
6+00.000	37,27	2587,11
6+00.729	2,91	2590,01
6+10.000	33,92	2623,94
6+20.000	42,61	2666,55
6+30.000	44,88	2711,43
6+40.000	43,8	2755,23
6+50.000	44,99	2800,22
6+60.000	46,13	2846,35
6+70.000	47,18	2893,53
6+80.000	46,51	2940,05
6+90.000	47,65	2987,7
7+00.000	49,3	3037
7+10.000	50,74	3087,73
7+15.364	25,88	3113,61
7+20.000	20,96	3134,56
7+30.000	77,11	3211,66
7+40.000	59,85	3271,51
7+50.000	48,65	3320,16
7+60.000	48,88	3369,03
7+70.000	52,01	3421,05
7+80.000	53,29	3474,34



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-5

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+90.000	54,45	3528,78
8+00.000	55,79	3584,58
8+10.000	57,03	3641,61
8+19.296	53,2	3694,81
8+20.000	3,99	3698,8
8+30.000	55,01	3753,81
8+40.000	55,13	3808,94
8+50.000	62,24	3871,18
8+55.545	33,89	3905,07
8+60.000	26,34	3931,41
8+67.697	41,78	3973,19
8+70.000	9,01	3982,21
8+80.000	38,46	4020,67
8+90.000	38,89	4059,56
8+94.959	19,8	4079,36
9+00.000	19,25	4098,6
9+10.000	36,52	4135,12
9+20.000	37,71	4172,83
9+30.000	37,13	4209,96
9+40.000	32,77	4242,73
9+50.000	32,48	4275,21
9+60.000	32,41	4307,63
9+70.000	29,31	4336,94
9+80.000	24,78	4361,72
9+90.000	23	4384,72
10+00.000	23,23	4407,95
10+10.000	21,85	4429,8
10+20.000	20,97	4450,78
10+30.000	21,08	4471,85
10+40.000	25,28	4497,13
10+50.000	24,93	4522,07
10+60.000	32,15	4554,21
10+63.067	10,86	4565,07
10+70.000	17,4	4582,48
10+80.000	27,63	4610,1
10+90.000	27,25	4637,35
11+00.000	26,88	4664,24
11+10.000	26,03	4690,27
11+20.000	26,34	4716,61
11+30.000	25,35	4741,96
11+40.000	24,66	4766,63
11+50.000	24,13	4790,75
11+60.000	24,73	4815,48
11+70.000	25,72	4841,2
11+80.000	26,98	4868,19

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-5

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
11+90.000	27,36	4895,54
12+00.000	27,83	4923,37
12+01.963	17,75	4941,12
12+10.000	16,97	4958,09
12+20.000	35,83	4993,92
12+30.000	35,51	5029,42
12+37.323	25,5	5054,93
12+40.000	8,73	5063,66
12+50.000	30,4	5094,05
12+60.000	29,9	5123,93
12+70.000	27,79	5151,71
12+71.728	2,8	5154,51
12+80.000	19,38	5173,89
12+90.000	31,7	5205,59
13+00.000	31,39	5236,98
13+10.000	25,89	5262,86
13+20.000	26,24	5289,1
13+30.000	21,23	5310,33
13+40.000	21,58	5331,9
13+50.000	21,89	5353,8
13+60.000	23,54	5377,33
13+70.000	28,71	5406,04
13+80.000	22,36	5428,38
13+85.000	12,28	5440,66
13+85.678	0	5440,66

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-5-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	35,2	35,2
0+17.661	57,03	92,2
0+20.000	0	92,2
0+22.586	17,27	109,47
0+30.000	28,47	137,93
0+40.000	34,37	172,3
0+50.000	27,41	199,67
0+60.000	59,61	259,28
0+70.000	36,87	296,15
0+80.000	21,93	318,07
0+90.000	21,05	339,12
0+95.683	14,5	353,62

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-6

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	64,82	64,82
0+20.000	48,89	113,7
0+30.000	46,6	160,3
0+40.000	40,79	201,09
0+50.000	44,87	245,95
0+58.972	32,82	278,77
0+60.000	3,97	282,74
0+70.000	38,7	321,44
0+80.000	32,96	354,4
0+90.000	35,33	389,72
1+00.000	34,41	424,14
1+10.000	35,52	459,65
1+20.000	34,98	494,63
1+30.000	33,12	527,75
1+35.319	17,74	545,49
1+40.000	15,06	560,55
1+50.000	31,72	592,26
1+60.000	32,69	624,95
1+70.000	29,98	654,93
1+80.000	29,86	684,78
1+90.000	29	713,79
2+00.000	33,11	746,9
2+10.000	30,61	777,51
2+20.000	27,73	805,24
2+30.000	28,09	833,32
2+40.000	27,49	860,82
2+50.000	27,13	887,95
2+60.000	26,81	914,76
2+70.000	26,68	941,44
2+80.000	25,55	966,99
2+90.000	22,73	989,72
3+00.000	24,9	1014,62
3+10.000	23,5	1038,12
3+20.000	22,44	1060,56
3+30.000	22,8	1083,35
3+40.000	27,37	1110,71
3+50.000	24,74	1135,45
3+57.739	19,81	1155,26
3+60.000	6,64	1161,89
3+69.382	35,96	1197,84
3+70.000	2,33	1200,17
3+80.000	38,64	1238,81
3+90.000	42	1280,8
4+00.000	44	1324,8

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-6

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+10.000	36,14	1360,93
4+20.000	34,64	1395,57
4+30.000	36,13	1431,7
4+40.000	36,62	1468,31
4+50.000	35,73	1504,03
4+60.000	37,15	1541,18
4+70.000	40,32	1581,48
4+80.000	41,11	1622,59
4+90.000	44,6	1667,19
4+96.295	28,03	1695,21
5+00.000	15,12	1710,34
5+10.000	44,8	1755,13
5+20.000	51,2	1806,33
5+30.000	59,07	1865,4
5+40.000	59,81	1925,2
5+50.000	62,02	1987,22
5+58.802	60,46	2047,68
5+60.000	8,89	2056,57
5+70.000	70,63	2127,2
5+78.731	76,15	2203,35
5+80.000	0	2203,35
5+90.000	70,71	2274,05
6+00.000	55,73	2329,77
6+10.000	58,7	2388,47
6+20.000	57,28	2445,75
6+30.000	55,96	2501,71
6+40.000	57,18	2558,89
6+50.000	58,02	2616,91
6+53.313	16,48	2633,39
6+60.000	24,14	2657,53
6+70.000	36,87	2694,4
6+80.000	34,35	2728,76
6+85.266	18,82	2747,57
6+90.000	17,34	2764,91
7+00.000	40,35	2805,26
7+10.000	42,28	2847,54
7+20.000	41,57	2889,11
7+30.000	42,29	2931,4
7+40.000	40,95	2972,34
7+50.000	42,24	3014,58
7+60.000	41,93	3056,51
7+70.000	40,66	3097,17
7+72.674	10,73	3107,9
7+79.618	28,21	3136,11
7+80.000	1,51	3137,62

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-6

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+90.000	37,91	3175,52
8+00.000	40,13	3215,65
8+10.000	37,17	3252,82
8+20.000	35,69	3288,51
8+30.000	36,33	3324,84
8+40.000	37,31	3362,15
8+50.000	37,75	3399,89
8+60.000	36,22	3436,12
8+65.085	18,09	3454,2
8+70.000	16,11	3470,32
8+80.000	30,94	3501,26
8+90.000	30,4	3531,66
9+00.000	29,13	3560,79
9+10.000	29,77	3590,56
9+20.000	29,99	3620,54
9+30.000	29,37	3649,92
9+40.000	25,89	3675,8
9+50.000	25,11	3700,92
9+60.000	26,65	3727,57
9+70.000	25,22	3752,78
9+79.596	21,73	3774,52
9+80.000	0,9	3775,41
9+90.000	23,33	3798,75
9+97.653	17,23	3815,98
10+00.000	5,31	3821,28
10+10.000	22,81	3844,09
10+20.000	20,98	3865,07
10+30.000	21,49	3886,56
10+40.000	21,79	3908,35
10+49.990	24,44	3932,79
10+50.000	0,02	3932,82
10+60.000	25,93	3958,75
10+70.000	28,77	3987,51
10+80.000	29,17	4016,68
10+90.000	29,64	4046,32
11+00.000	32,36	4078,68
11+10.000	33,97	4112,65
11+20.000	32,69	4145,34
11+30.000	34,4	4179,74
11+40.000	37,28	4217,01
11+47.989	29,16	4246,17
11+50.000	7,75	4253,92
11+50.101	0,38	4254,3
11+60.000	38,44	4292,74
11+70.000	41,61	4334,34

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-6

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
11+80.000	40,01	4374,36
11+90.000	38,47	4412,82
12+00.000	35,74	4448,56
12+10.000	36,45	4485
12+20.000	34	4519
12+30.000	33,7	4552,7
12+30.208	0,68	4553,38
12+40.000	29,35	4582,73
12+48.586	23,91	4606,64
12+50.000	4,22	4610,86
12+59.567	29,54	4640,4
12+60.000	1,31	4641,71
12+66.203	16,93	4658,64
12+70.000	10,5	4669,14
12+76.550	16,86	4685,99
12+80.000	8,31	4694,3
12+81.468	3,23	4697,53
12+87.361	13,57	4711,1
12+90.000	5,57	4716,67
12+92.870	5,72	4722,39
12+97.632	9,46	4731,84
13+00.000	5,3	4737,14
13+03.899	8,22	4745,35
13+09.773	11,07	4756,42
13+10.000	0,41	4756,84
13+16.669	11,48	4768,32
13+20.000	5,83	4774,15
13+22.973	7,07	4781,22
13+26.976	10,1	4791,32
13+28.952	5,54	4796,86
13+30.000	3,04	4799,9
13+36.170	17,83	4817,72
13+39.365	10,17	4827,9
13+40.000	2,38	4830,28
13+50.000	28,66	4858,94
13+54.661	10,77	4869,71
13+60.000	11,45	4881,16
13+61.211	2,75	4883,91
13+67.045	13,26	4897,17
13+70.000	6,8	4903,96
13+73.653	7,69	4911,66
13+79.818	10,93	4922,59
13+80.000	0,34	4922,93
13+85.888	10,84	4933,77
13+90.000	7,24	4941,01

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-6

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
13+93.627	6,33	4947,35
14+00.000	11,4	4958,74
14+04.632	7,68	4966,42
14+10.000	8,32	4974,74
14+15.349	8,88	4983,62
14+20.000	7,99	4991,61
14+22.924	5,27	4996,88
14+30.000	13,74	5010,62
14+32.444	3,96	5014,57
14+40.000	12,47	5027,04
14+40.926	1,61	5028,66
14+47.947	12,96	5041,62
14+50.000	3,48	5045,09
14+54.437	7,4	5052,5
14+54.995	0,95	5053,44
14+60.000	9,98	5063,42
14+64.232	8,26	5071,69
14+70.000	10,2	5081,88
14+80.000	20,07	5101,95
14+82.724	5,47	5107,42
14+90.000	14,93	5122,36
15+00.000	22,33	5144,68
15+01.594	3,3	5147,99
15+10.000	18,62	5166,61
15+20.000	24,91	5191,51
15+27.368	18,51	5210,03
15+30.000	6,08	5216,1
15+40.000	24,85	5240,95
15+47.302	17,44	5258,39
15+50.000	8,01	5266,4
15+54.861	32,25	5298,65
15+60.000	8,49	5307,14
15+70.000	28,77	5335,89
15+75.278	12,95	5348,84



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-II-2-6-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
0+00.000	0	0
0+10.000	55,73	55,73
0+20.000	56,64	112,36
0+23.050	19,22	131,58
0+30.000	37,77	169,35
0+40.000	54,31	223,66
0+50.000	49,87	273,52
0+60.000	45,53	319,05
0+70.000	42,45	361,49
0+80.000	43,67	405,16
0+90.000	38,48	443,64
1+00.000	38,12	481,75
1+10.000	37,83	519,57
1+20.000	41,82	561,38
1+30.000	31,54	592,92
1+40.000	31,72	624,63
1+50.000	35,19	659,82
1+60.000	34,43	694,24
1+70.000	37,12	731,36
1+80.000	34,87	766,23
1+90.000	28,55	794,77
2+00.000	33,4	828,16
2+10.000	32,17	860,33
2+20.000	29,6	889,93
2+30.000	30,92	920,85
2+39.633	27,76	948,61

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-7

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	48,19	48,19
0+20.000	45,76	93,95
0+30.000	47,96	141,9
0+40.000	44,47	186,37
0+50.000	42,14	228,5
0+60.000	42,62	271,12
0+70.000	44,26	315,37
0+80.000	39,95	355,32
0+90.000	39,45	394,77
1+00.000	40,88	435,65
1+07.493	28,2	463,85
1+10.000	9,95	473,8
1+20.000	35,13	508,92
1+30.000	33,73	542,65
1+40.000	32,62	575,27
1+50.000	30,01	605,25
1+60.000	29,61	634,85
1+68.021	22,69	657,54
1+70.000	5,43	662,97
1+80.000	26,67	689,64
1+90.000	20,94	710,58
2+00.000	21,81	732,39
2+10.000	21,77	754,16
2+20.000	22,76	776,92
2+30.000	21,99	798,91
2+40.000	23,03	821,93
2+50.000	22,64	844,57
2+60.000	24,16	868,73
2+70.000	24,07	892,79
2+80.000	24,62	917,41
2+90.000	21,52	938,91
3+00.000	22,87	961,79
3+10.000	23,66	985,44
3+20.000	24,72	1010,16
3+30.000	26,15	1036,31
3+40.000	26,06	1062,37
3+50.000	26,14	1088,51
3+60.000	25,99	1114,5
3+70.000	21,5	1136,01
3+80.000	21,47	1157,48
3+90.000	20,73	1178,21
4+00.000	21,41	1199,62
4+10.000	20,68	1220,3
4+20.000	21,9	1242,2

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-7

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+30.000	24,08	1266,28
4+40.000	26,72	1293
4+49.997	30,53	1323,53
4+50.000	0	1323,53
4+60.000	36,48	1360,01
4+66.692	27,27	1387,28
4+70.000	13,65	1400,93
4+80.000	42,94	1443,87
4+90.000	45	1488,87
5+00.000	48,83	1537,7
5+10.000	48,31	1586
5+20.000	43,17	1629,16
5+30.000	47,33	1676,5
5+40.000	44,97	1721,47
5+50.000	46,38	1767,85
5+54.872	22,21	1790,06
5+60.000	23,31	1813,37
5+70.000	47,06	1860,43
5+80.000	44,37	1904,8
5+90.000	46,67	1951,46
6+00.000	44,01	1995,47
6+10.000	44,78	2040,26
6+20.000	47,43	2087,68
6+30.000	46,74	2134,41
6+40.000	45,08	2179,49
6+50.000	48,12	2227,6
6+60.000	53,35	2280,95
6+70.000	53,07	2334,02
6+80.000	50,98	2385
6+90.000	55,9	2440,9
7+00.000	59,54	2500,44
7+08.456	49,14	2549,57
7+10.000	7,86	2557,43
7+20.000	61,61	2619,03
7+22.685	23,31	2642,34
7+30.000	28,47	2670,81
7+40.000	41,82	2712,62
7+50.000	38,21	2750,83
7+60.000	37,87	2788,7
7+70.000	35,93	2824,63
7+80.000	31,13	2855,76
7+90.000	25,08	2880,84
8+00.000	22,27	2903,1
8+10.000	21,89	2925
8+20.000	24,61	2949,6

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-7

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
8+30.000	26,28	2975,89
8+40.000	28,52	3004,4
8+50.000	29,12	3033,52
8+60.000	34,82	3068,34
8+70.000	38,11	3106,44
8+80.000	35,71	3142,15
8+90.000	38,51	3180,66
9+00.000	39,12	3219,78
9+10.000	39,23	3259,01
9+20.000	46,31	3305,31
9+30.000	44,19	3349,5
9+40.000	46,39	3395,88
9+50.000	50,76	3446,63
9+60.000	53,55	3500,18
9+70.000	57,01	3557,18
9+80.000	57,18	3614,36
9+85.221	29,05	3643,41
9+90.000	27,56	3670,97
9+99.526	54,7	3725,67
10+00.000	2,45	3728,12
10+10.000	48,41	3776,53
10+20.000	47,18	3823,71
10+30.000	43,52	3867,23
10+40.000	40,81	3908,04
10+50.000	36,66	3944,7
10+60.000	32,86	3977,56
10+70.000	30,65	4008,21
10+80.000	28,1	4036,31
10+90.000	27,74	4064,05
11+00.000	25,78	4089,83
11+10.000	23,28	4113,11
11+20.000	24,71	4137,82
11+30.000	25,07	4162,89
11+39.850	26,48	4189,38
11+40.000	0,41	4189,78
11+50.000	27,54	4217,32
11+60.000	28,1	4245,43
11+70.000	29,18	4274,61
11+73.348	9,91	4284,52
11+80.000	19,73	4304,24
11+90.000	29,5	4333,74
12+00.000	30,16	4363,89
12+10.000	31,37	4395,26
12+20.000	32,42	4427,68
12+30.000	31,8	4459,48

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-7

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
12+40.000	32,94	4492,42
12+50.000	33,96	4526,38
12+60.000	34,06	4560,44
12+70.000	31,58	4592,02
12+80.000	23,19	4615,2
12+90.000	22,85	4638,05
13+00.000	22,09	4660,14
13+10.000	22,3	4682,44
13+20.000	23,14	4705,58
13+30.000	24,03	4729,61
13+40.000	25,34	4754,94
13+50.000	26,09	4781,03
13+60.000	26,79	4807,82
13+70.000	28,08	4835,9
13+80.000	28,46	4864,36
13+90.000	29,76	4894,11
13+98.028	23,54	4917,64
14+00.000	5,25	4922,9
14+10.000	25,53	4948,43
14+20.000	26,68	4975,1
14+30.000	27,74	5002,85
14+40.000	29,7	5032,54
14+50.000	30,05	5062,59
14+60.000	30,72	5093,31
14+70.000	30,25	5123,56
14+80.000	31,53	5155,08
14+90.000	32,07	5187,15
15+00.000	32,31	5219,46
15+03.952	14,39	5233,85
15+10.000	17,87	5251,72
15+20.000	31,26	5282,98
15+30.000	28,99	5311,97
15+40.000	27	5338,96
15+50.000	26,55	5365,52
15+60.000	24,1	5389,61
15+70.000	21,57	5411,18
15+80.000	19,82	5431
15+90.000	18,92	5449,91
15+94.223	7,2	5457,11
15+94.232	0	5457,11

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-8

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	85,35	85,35
0+11.723	14,32	99,67
0+15.312	27,81	127,48
0+20.000	32,29	159,77
0+20.469	3,01	162,78
0+30.000	57,37	220,14
0+31.460	7,57	227,71
0+40.000	41,89	269,6
0+50.000	40,32	309,92
0+60.000	30,59	340,51
0+70.000	21,74	362,25
0+71.985	4,6	366,85
0+80.000	19,04	385,89
0+90.000	24,73	410,62
1+00.000	27,03	437,65
1+10.000	29,67	467,32
1+20.000	31,59	498,9
1+21.358	4,64	503,54
1+30.000	29,77	533,31
1+40.000	35,15	568,46
1+50.000	37,02	605,48
1+59.193	35,63	641,11
1+60.000	3,22	644,33
1+61.277	5,15	649,47
1+61.287	0,04	649,51
1+70.000	33,7	683,21
1+80.000	35,41	718,62
1+90.000	32,28	750,9
2+00.000	30,13	781,02
2+10.000	28,67	809,69
2+20.000	28,24	837,92
2+30.000	27,79	865,71
2+40.000	27,47	893,18
2+50.000	27,73	920,92
2+60.000	28,94	949,86
2+70.000	29,46	979,32
2+80.000	30,48	1009,8
2+90.000	27,63	1037,43
3+00.000	26,65	1064,08
3+10.000	26,55	1090,63
3+20.000	29,23	1119,86
3+30.000	26,09	1145,95
3+40.000	26,62	1172,56
3+50.000	26,12	1198,69

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-8

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+51.848	4,7	1203,39
3+60.000	20,24	1223,63
3+70.000	25,88	1249,51
3+80.000	24,28	1273,79
3+90.000	33,72	1307,51
3+95.323	21,1	1328,62
4+00.000	17,66	1346,28
4+10.000	37,39	1383,67
4+20.000	38,65	1422,32
4+30.000	39,41	1461,73
4+40.000	42,67	1504,4
4+50.000	35,73	1540,13
4+60.000	25,54	1565,67
4+70.000	24,07	1589,74
4+80.000	23,85	1613,59
4+90.000	22,85	1636,45
5+00.000	23,18	1659,63
5+10.000	19,67	1679,3
5+20.000	19,66	1698,96
5+30.000	18,89	1717,85
5+40.000	18,56	1736,41
5+50.000	19,95	1756,36
5+60.000	22,83	1779,19
5+70.000	22,13	1801,32
5+80.000	22,24	1823,56
5+90.000	21,71	1845,27
6+00.000	21,88	1867,15
6+10.000	23,5	1890,65
6+20.000	30,88	1921,52
6+25.213	17,57	1939,1
6+30.000	15,8	1954,9
6+40.000	31,75	1986,65
6+50.000	34,9	2021,55
6+51.023	19,99	2041,55
6+60.000	0	2041,55
6+70.000	43,83	2085,35
6+71.247	7,83	2093,18

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-9

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	54,57	54,57
0+20.000	46,82	101,39
0+30.000	48,5	149,88
0+40.000	42,3	192,17
0+50.000	41,5	233,67
0+60.000	42,68	276,35
0+70.000	55,25	331,6
0+80.000	47,85	379,44
0+90.000	43,95	423,4
1+00.000	39,77	463,17
1+10.000	36,98	500,15
1+20.000	33,2	533,35
1+24.724	14	547,35
1+30.000	15,24	562,59
1+40.000	29,27	591,86
1+50.000	26,43	618,29
1+60.000	25,4	643,68
1+70.000	25,13	668,81
1+80.000	26,17	694,97
1+81.974	4,47	699,44
1+83.543	3,34	702,79
1+90.000	14,71	717,49
1+91.300	3,32	720,82
1+91.402	0,22	721,04
2+00.000	18,48	739,52
2+10.000	19,87	759,39
2+20.000	22,33	781,72
2+30.000	22,61	804,32
2+40.000	21,73	826,05
2+50.000	22,8	848,85
2+60.000	23,28	872,13
2+70.000	24,37	896,51
2+80.000	29,16	925,67
2+90.000	31,81	957,48
3+00.000	32,09	989,57
3+10.000	33,21	1022,78
3+20.000	30,88	1053,66
3+30.000	28,14	1081,8
3+40.000	31,5	1113,3
3+50.000	26,59	1139,88
3+60.000	26,53	1166,41
3+70.000	30,24	1196,65
3+80.000	31,64	1228,28
3+90.000	29,43	1257,71



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-9

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen Neto	
	Volumen	Acumulado
4+00.000	28,94	1286,65
4+10.000	29,12	1315,77
4+20.000	29,66	1345,43
4+30.000	32,41	1377,84
4+40.000	28,11	1405,95
4+50.000	28,49	1434,44
4+55.788	18,5	1452,93
4+60.000	14,62	1467,56
4+70.000	30,89	1498,45
4+75.969	19,87	1518,32
4+80.000	15,02	1533,34
4+90.000	35,48	1568,83
5+00.000	33,53	1602,36
5+10.000	35,37	1637,73
5+20.000	31,08	1668,8
5+30.000	31,82	1700,62
5+40.000	26,93	1727,55
5+45.682	14,83	1742,37
5+46.421	1,91	1744,28
5+50.000	9,2	1753,48
5+60.000	26	1779,48
5+70.000	23,98	1803,46
5+80.000	24,04	1827,51
5+90.000	20,18	1847,69
6+00.000	20,69	1868,37
6+07.092	14,17	1882,54
6+10.000	6,17	1888,71
6+20.000	21,38	1910,08
6+30.000	20,8	1930,88
6+40.000	21,28	1952,16
6+50.000	21,77	1973,93
6+60.000	23,89	1997,82
6+70.000	26,32	2024,14
6+80.000	24,92	2049,06
6+90.000	28,38	2077,44
7+00.000	27,45	2104,89
7+10.000	27,3	2132,19
7+20.000	30,1	2162,29
7+30.000	33	2195,29
7+40.000	32,05	2227,34
7+50.000	33,43	2260,77
7+60.000	32,97	2293,74
7+70.000	35,14	2328,87
7+74.154	15,56	2344,44
7+80.000	26,36	2370,8

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-9

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+90.000	49,18	2419,97
8+00.000	40,09	2460,05
8+10.000	44,28	2504,34
8+20.000	48,28	2552,62
8+30.000	45,36	2597,98
8+40.000	46,02	2644
8+50.000	49,02	2693,03
8+60.000	47,78	2740,8
8+70.000	45,19	2786
8+77.290	33,79	2819,79
8+79.418	10,02	2829,81
8+80.000	2,77	2832,58
8+90.000	47,92	2880,49
8+92.185	10,7	2891,19
9+00.000	38,48	2929,67
9+10.000	50,27	2979,94
9+20.000	48,96	3028,91
9+30.000	51,61	3080,51
9+40.000	57,51	3138,03
9+50.000	58,97	3197
9+60.000	53,17	3250,17
9+70.000	48,82	3298,97
9+80.000	58,12	3357,09
9+90.000	63,65	3420,74
10+00.000	59,15	3479,89
10+10.000	56,63	3536,52
10+20.000	58,23	3594,74
10+30.000	58,34	3653,08
10+34.577	27,74	3680,82
10+40.000	34,36	3715,18
10+50.000	69,94	3785,11
10+57.865	53,67	3838,78
10+60.000	13,5	3852,28
10+63.818	24,45	3876,73
10+70.000	39,21	3915,94
10+80.000	66,43	3982,37
10+90.000	61,37	4043,74
11+00.000	57,74	4101,48
11+10.000	56,89	4158,37
11+20.000	52,24	4210,61
11+30.000	36,72	4247,33
11+40.000	44,76	4292,08
11+40.579	8,6	4300,68
11+50.000	30,55	4331,23
11+57.944	35,21	4366,44

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-9

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
11+59.091	24,09	4390,53
11+60.000	2,28	4392,81
11+70.000	44,1	4436,91
11+80.000	35,62	4472,53
11+90.000	32,63	4505,16
12+00.000	28,88	4534,04
12+10.000	30,55	4564,59
12+20.000	29,52	4594,11
12+30.000	26,48	4620,58
12+40.000	24,56	4645,15
12+50.000	23,42	4668,56
12+60.000	22	4690,57
12+70.000	20,26	4710,83
12+80.000	19,6	4730,43
12+90.000	19,01	4749,44
13+00.000	19,48	4768,92
13+10.000	19,16	4788,07
13+12.983	5,81	4793,88
13+17.840	9,4	4803,27
13+20.000	3,82	4807,1
13+30.000	17,29	4824,38
13+40.000	18,14	4842,52
13+50.000	16,53	4859,04
13+60.000	18,15	4877,19
13+61.429	2,63	4879,82
13+70.000	15,93	4895,76
13+80.000	19,59	4915,35
13+90.000	19,44	4934,79
14+00.000	20,78	4955,57
14+10.000	21,76	4977,33
14+20.000	22,22	4999,55
14+30.000	22,74	5022,29
14+40.000	23,92	5046,22
14+50.000	24,91	5071,13
14+60.000	26,09	5097,22
14+70.000	26,61	5123,82
14+80.000	26,52	5150,34
14+90.000	27,53	5177,87
15+00.000	29,34	5207,21
15+10.000	30,63	5237,84
15+20.000	42,71	5280,56
15+30.000	30,6	5311,16
15+40.000	37,2	5348,36
15+50.000	39,55	5387,91
15+60.000	40,48	5428,39

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-2-9

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
15+70.000	41,89	5470,28
15+80.000	41,56	5511,84
15+90.000	42,5	5554,34
16+00.000	43,97	5598,31
16+10.000	44,56	5642,87
16+20.000	46,07	5688,94
16+21.575	7,35	5696,29
16+26.656	23,49	5719,78
16+30.000	9,69	5729,47
16+40.000	23,35	5752,82
16+45.176	13,01	5765,83
16+50.000	12,12	5777,95
16+60.000	25,25	5803,2
16+70.000	25,85	5829,06
16+80.000	27	5856,06
16+90.000	27,38	5883,44
17+00.000	27,75	5911,19
17+10.000	28,39	5939,58
17+20.000	29,35	5968,93
17+30.000	30,17	5999,1
17+40.000	30,45	6029,55
17+50.000	30,86	6060,41
17+60.000	30,79	6091,2
17+70.000	31,14	6122,34
17+80.000	32,83	6155,18
17+84.135	13,7	6168,88
17+90.000	13,05	6181,93
18+00.000	34,77	6216,7
18+07.331	30,52	6247,23
18+08.243	2,9	6250,12
18+10.000	6,18	6256,31
18+20.000	35,44	6291,75
18+30.000	31,17	6322,92
18+40.000	27,67	6350,59
18+50.000	26,03	6376,6
18+60.000	23,68	6400,28
18+70.000	22,7	6422,98
18+80.000	21,1	6444,08
18+90.000	20,14	6464,22
18+97.322	14,4	6478,63
19+00.000	5,24	6483,87
19+10.000	18,13	6501,99
19+10.260	0,37	6502,37
19+11.389	0	6502,37

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-20

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	76,16	76,15
0+20.000	65,16	141,3
0+30.000	57,03	198,32
0+40.000	49,85	248,17
0+50.000	43,37	291,54
0+60.000	34,7	326,24
0+70.000	30,26	356,5
0+80.000	25,76	382,26
0+90.000	22,93	405,19
1+00.000	25,69	430,88
1+10.000	28,96	459,84
1+20.000	27,91	487,75
1+30.000	30,79	518,54
1+40.000	32,43	550,97
1+50.000	36,75	587,72
1+60.000	40,19	627,9
1+66.522	29,68	657,59
1+70.000	15,15	672,74
1+73.435	15,41	688,14
1+80.000	32,05	720,19
1+88.153	39,49	759,68
1+90.000	8,79	768,48
2+00.000	44,22	812,69
2+10.000	52,08	864,77
2+20.000	46,09	910,86
2+30.000	42,85	953,71
2+40.000	42	995,71
2+50.000	39,15	1034,86
2+60.000	39,74	1074,6
2+70.000	38,64	1113,24
2+80.000	40,48	1153,72
2+90.000	38,98	1192,7
3+00.000	39,56	1232,26
3+10.000	40,67	1272,92
3+20.000	42,31	1315,23
3+30.000	35,7	1350,93
3+40.000	34,06	1384,99
3+50.000	33,72	1418,71
3+60.000	33,26	1451,97
3+70.000	31,77	1483,74
3+80.000	29,25	1512,99
3+90.000	27,42	1540,41
4+00.000	26,22	1566,63
4+10.000	27,68	1594,31

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-20

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+20.000	28,38	1622,69
4+30.000	24,62	1647,31
4+40.000	25,34	1672,65
4+50.000	23,2	1695,85
4+60.000	23,18	1719,02
4+68.171	19,89	1738,92
4+70.000	4,54	1743,45
4+73.909	9,24	1752,7
4+78.816	12,17	1764,87
4+80.000	2,93	1767,8
4+90.000	24,14	1791,94
5+00.000	23,14	1815,09
5+10.000	21,79	1836,88
5+20.000	21,22	1858,1
5+30.000	23,28	1881,38
5+40.000	25,7	1907,08
5+50.000	25,91	1932,99
5+60.000	26,91	1959,89
5+70.000	36,4	1996,29
5+80.000	42,16	2038,45
5+90.000	40,03	2078,48
6+00.000	39,17	2117,65
6+10.000	37,23	2154,88
6+20.000	35,05	2189,93
6+30.000	33,9	2223,83
6+40.000	33,17	2257
6+50.000	32,95	2289,94
6+60.000	35,75	2325,7
6+70.000	38,06	2363,76
6+80.000	36,75	2400,5
6+90.000	34,87	2435,37
7+00.000	32,54	2467,91
7+10.000	32,52	2500,42
7+20.000	31,08	2531,5
7+30.000	29,54	2561,04
7+40.000	30,2	2591,24
7+50.000	28,23	2619,47
7+60.000	31,6	2651,08
7+70.000	28	2679,08
7+80.000	26,22	2705,3
7+90.000	26,87	2732,17
8+00.000	24,83	2757
8+10.000	26,32	2783,32
8+12.207	5,16	2788,48

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-21

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	95,33	95,31
0+20.000	123,63	218,91
0+22.528	31,1	250,01
0+30.000	54,39	304,41
0+40.000	84,14	388,55
0+50.000	81,13	469,68
0+60.000	81,4	551,09
0+70.000	78,54	629,62
0+77.163	60,25	689,87
0+80.000	24,75	714,61
0+88.417	74,65	789,26
0+90.000	17,43	806,69
0+90.459	7,53	814,22
1+00.000	44,27	858,49
1+10.000	51,63	910,12
1+20.000	48,79	958,92
1+30.000	42,65	1001,57
1+40.000	40,75	1042,32
1+50.000	37,62	1079,94
1+60.000	34,35	1114,29
1+70.000	30,35	1144,64
1+80.000	26,37	1171,01
1+90.000	27,26	1198,26
2+00.000	34,33	1232,59
2+10.000	36,18	1268,78
2+20.000	41,3	1310,08
2+30.000	46,12	1356,19
2+38.730	46,3	1402,49
2+40.000	6,97	1409,46
2+42.190	12,35	1421,81
2+45.650	19,5	1441,31
2+50.000	23,48	1464,8
2+60.000	49,34	1514,13
2+68.173	40,07	1554,2
2+70.000	9,17	1563,38
2+80.000	50,28	1613,65
2+90.000	47,18	1660,84
3+00.000	45,54	1706,38
3+10.000	43,7	1750,07
3+20.000	43,4	1793,47
3+30.000	36,59	1830,06
3+40.000	35,14	1865,2
3+50.000	34,6	1899,81
3+60.000	33,8	1933,61

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-21

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+70.000	33,11	1966,72
3+80.000	31,49	1998,2
3+90.000	27,46	2025,66
4+00.000	25,37	2051,03
4+10.000	24,7	2075,73
4+20.000	23,97	2099,7
4+30.000	24,43	2124,12
4+40.000	26,17	2150,3
4+50.000	28,75	2179,04
4+60.000	29,6	2208,65
4+70.000	31,71	2240,35
4+80.000	32,51	2272,86
4+90.000	36	2308,86
5+00.000	39,42	2348,28
5+10.000	42,97	2391,25
5+20.000	46,49	2437,74
5+30.000	49,93	2487,67
5+40.000	51,62	2539,29
5+50.000	55,8	2595,09
5+60.000	59,63	2654,72
5+63.143	17,95	2672,66
5+66.995	21,58	2694,24
5+69.393	13,97	2708,21



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-3

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	53,47	53,47
0+20.000	36,79	90,26
0+30.000	32,12	122,38
0+38.657	23,08	145,46
0+40.000	3,03	148,49
0+50.000	24,97	173,46
0+60.000	23,86	197,31
0+70.000	28,81	226,12
0+80.000	33,01	259,13
0+90.000	31,49	290,63
1+00.000	33,1	323,72
1+05.019	14,14	337,86
1+10.000	10,96	348,81
1+11.646	3,47	352,29
1+20.000	21,06	373,35
1+30.000	24,8	398,15
1+40.000	24,77	422,9
1+50.000	26,92	449,82
1+60.000	28,26	478,07
1+70.000	30,31	508,38
1+80.000	30,22	538,6
1+90.000	32,05	570,65
2+00.000	32,96	603,59
2+10.000	33,44	637,02
2+20.000	34,3	671,31
2+30.000	36,52	707,83
2+40.000	38,79	746,62
2+43.625	14,83	761,45

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	65,73	65,73
0+20.000	64,98	130,71
0+30.000	63,19	193,89
0+40.000	49,13	243,02
0+50.000	38,3	281,32
0+58.005	24,19	305,51
0+60.000	5,41	310,91
0+70.000	28,35	339,26
0+72.047	5,82	345,08
0+80.000	21,39	366,47
0+90.000	25,83	392,31
0+99.595	24,89	417,19
1+00.000	1,06	418,26
1+10.000	25,72	443,97
1+20.000	26,21	470,18
1+30.000	30,13	500,31
1+40.000	40,43	540,74
1+50.000	38,69	579,43
1+60.000	38,57	618
1+70.000	36,78	654,79
1+80.000	37,27	692,06
1+90.000	36,76	728,81
2+00.000	36,31	765,13
2+10.000	34,45	799,57
2+20.000	34,24	833,81
2+30.000	31,97	865,78
2+31.149	3,76	869,54
2+40.000	26,41	895,94
2+50.000	31,54	927,49
2+60.000	31,15	958,63
2+70.000	31,01	989,64
2+80.000	29,17	1018,81
2+90.000	27,77	1046,58
3+00.000	27,24	1073,82
3+10.000	27,37	1101,19
3+20.000	25,95	1127,13
3+30.000	31,19	1158,33
3+40.000	30,66	1188,99
3+50.000	27,55	1216,54
3+60.000	23,31	1239,84
3+70.000	24,41	1264,25
3+80.000	26,09	1290,34
3+87.465	17,83	1308,17

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-5

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	72,19	72,19
0+20.000	64,63	136,81
0+30.000	58,49	195,3
0+40.000	53,92	249,22
0+50.000	50,15	299,37
0+60.000	45,2	344,57
0+70.000	42,85	387,42
0+80.000	38,9	426,33
0+90.000	36,06	462,38
1+00.000	34,29	496,68
1+10.000	30,64	527,31
1+20.000	27,28	554,59
1+30.000	24,45	579,04
1+33.877	8,8	587,84
1+40.000	11,44	599,28
1+50.000	17,69	616,97
1+54.381	7,02	623,99
1+60.000	8,46	632,45
1+70.000	15,87	648,33
1+78.325	13,49	661,82
1+80.000	2,53	664,35
1+90.000	16,81	681,16
2+00.000	17,28	698,44
2+10.000	19,6	718,05
2+20.000	20,02	738,07
2+30.000	20,84	758,91
2+40.000	21,24	780,15
2+50.000	22,11	802,26
2+60.000	23	825,26
2+70.000	24,84	850,1
2+80.000	25,47	875,56
2+90.000	25,46	901,02
3+00.000	26,9	927,92
3+10.000	27,2	955,12
3+20.000	28,92	984,04
3+30.000	30,08	1014,12
3+40.000	30,35	1044,47
3+50.000	30,85	1075,33
3+60.000	32,91	1108,23
3+64.780	15,8	1124,03
3+70.000	17,45	1141,49
3+74.573	15,46	1156,95
3+80.000	18,27	1175,23
3+90.000	34,48	1209,71

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-5

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen Neto	
	Volumen	Acumulado
4+00.000	37,55	1247,26
4+04.320	16,31	1263,57
4+10.000	22,58	1286,15
4+20.000	39,02	1325,16
4+30.000	31,49	1356,65
4+40.000	35,12	1391,77
4+45.376	18,71	1410,47
4+50.000	15,84	1426,32
4+60.000	33,59	1459,91
4+70.000	31,81	1491,73
4+80.000	30,01	1521,73
4+90.000	29,26	1550,99
5+00.000	28,11	1579,1
5+10.000	28,03	1607,13
5+20.000	27,16	1634,29
5+30.000	25,51	1659,8
5+40.000	24,54	1684,33
5+50.000	24,02	1708,36
5+60.000	22,25	1730,61
5+70.000	21,88	1752,48
5+80.000	21	1773,48
5+90.000	20,61	1794,09
6+00.000	19,76	1813,84
6+10.000	18,83	1832,68
6+20.000	15,57	1848,25
6+27.546	10,98	1859,23
6+30.000	4,31	1863,52
6+40.000	21,96	1885,49
6+50.000	21,05	1906,53
6+53.508	7,23	1913,76

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-6

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	68,28	68,28
0+15.103	24,26	92,54
0+20.000	25,85	118,39
0+30.000	49,72	168,11
0+40.000	43,89	212
0+50.000	39,12	251,11
0+60.000	33,29	284,4
0+70.000	29,52	313,91
0+80.000	26,24	340,15
0+90.000	23,2	363,35
1+00.000	43,79	407,13
1+10.000	49,56	456,69
1+20.000	47,71	504,4
1+30.000	46,08	550,49
1+40.000	46,9	597,39
1+50.000	47,21	644,6
1+60.000	48,5	693,1
1+70.000	45,12	738,22
1+73.645	16,67	754,89
1+80.000	28,16	783,04
1+90.000	43,04	826,08
2+00.000	43,57	869,65
2+10.000	41,35	911
2+16.897	26,92	937,92
2+20.000	12,16	950,07
2+20.433	1,62	951,7
2+30.000	32,33	984,03
2+40.000	32,25	1016,28
2+50.000	29,88	1046,16
2+60.000	28,44	1074,61
2+70.000	25,45	1100,05
2+80.000	24,54	1124,6
2+90.000	23,11	1147,71
3+00.000	21,51	1169,22
3+10.000	19,93	1189,15
3+20.000	18,77	1207,92
3+30.000	16,8	1224,73
3+40.000	15,55	1240,28
3+50.000	14,87	1255,14
3+60.000	16,34	1271,49
3+70.000	18,08	1289,57
3+80.000	18,97	1308,54
3+90.000	20,78	1329,32
4+00.000	22,95	1352,27

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-II-6

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
4+10.000	25,37	1377,64
4+20.000	25,3	1402,94
4+30.000	27,63	1430,57
4+40.000	27,74	1458,32
4+50.000	31,77	1490,08
4+60.000	35,01	1525,09
4+70.000	36,45	1561,54
4+80.000	38,51	1600,05
4+90.000	39,98	1640,03
4+93.666	14,76	1654,79
4+97.301	35,08	1689,87
5+00.000	6,1	1695,96
5+10.000	44,11	1740,07
5+16.076	24,32	1764,39

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-7

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	76,13	76,12
0+20.000	61,31	137,42
0+30.000	62,35	199,77
0+40.000	57,6	257,37
0+50.000	55,24	312,61
0+60.000	51,38	363,98
0+70.000	42,51	406,49
0+80.000	36,99	443,47
0+90.000	33,01	476,48
1+00.000	32,23	508,7
1+01.017	3,78	512,48
1+10.000	27,58	540,05
1+20.000	37,32	577,37
1+30.000	42,13	619,5
1+40.000	36,59	656,09
1+50.000	34,03	690,11
1+60.000	33,4	723,51
1+70.000	38,53	762,03
1+80.000	39,67	801,7
1+90.000	37,97	839,67
2+00.000	40,42	880,09
2+09.203	41,1	921,19
2+10.000	3,56	924,75
2+20.000	47,7	972,43
2+30.000	49,4	1021,84
2+40.000	51,98	1073,81
2+50.000	53,73	1127,55
2+60.000	56,67	1184,22
2+70.000	59,69	1243,91
2+80.000	61,18	1305,09
2+90.000	66,85	1371,94
3+00.000	71,54	1443,47
3+10.000	74,62	1518,09
3+20.000	80,17	1598,27
3+30.000	80,38	1678,64
3+40.000	84,39	1763,03
3+50.000	87,4	1850,43
3+60.000	86,88	1937,31
3+70.000	84,25	2021,55
3+80.000	78,75	2100,31
3+90.000	83,08	2183,39
4+00.000	91,14	2274,52
4+10.000	77,69	2352,21
4+20.000	77,69	2429,91

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-7

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+25.561	46,24	2476,15
4+30.000	32,66	2508,81
4+30.799	6,06	2514,87
4+40.000	64,94	2579,81
4+50.000	71,72	2651,53
4+60.000	62,91	2714,44
4+70.000	64,65	2779,09
4+80.000	63,19	2842,28
4+90.000	57,98	2900,25
5+00.000	55,46	2955,72
5+10.000	54,76	3010,47
5+20.000	55,05	3065,52
5+30.000	52,58	3118,1
5+40.000	52,31	3170,41
5+50.000	50,99	3221,4
5+60.000	49,3	3270,7
5+70.000	48,25	3318,95
5+80.000	45,38	3364,32
5+90.000	47,08	3411,4
6+00.000	47,61	3459,01
6+10.000	44,7	3503,71
6+20.000	43,11	3546,81
6+20.511	2,24	3549,06
6+30.000	39,76	3588,82
6+40.000	39,42	3628,23
6+50.000	34,22	3662,45
6+60.000	35,12	3697,57
6+70.000	29,97	3727,54
6+80.000	31,79	3759,33
6+90.000	29,02	3788,35
7+00.000	28,69	3817,04
7+10.000	30,54	3847,58
7+20.000	26,24	3873,82
7+30.000	26,75	3900,57
7+40.000	28,06	3928,63
7+50.000	28,11	3956,74
7+60.000	27,21	3983,95
7+70.000	28,42	4012,37
7+80.000	30,76	4043,13
7+90.000	35,41	4078,54
7+92.863	9,55	4088,09
8+00.000	22,58	4110,67
8+10.000	32,99	4143,66
8+20.000	32,99	4176,65
8+30.000	33,99	4210,64



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-7

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen Neto	
	Volumen	Acumulado
8+40.000	34,89	4245,53
8+50.000	35,45	4280,97
8+60.000	37,54	4318,51
8+69.919	38,21	4356,72
8+70.000	0,33	4357,05
8+80.000	39,68	4396,72
8+90.000	42,19	4438,91
9+00.000	43,85	4482,76
9+10.000	43,76	4526,52
9+20.000	46,99	4573,52
9+30.000	52,48	4625,99
9+40.000	55,72	4681,72
9+49.369	55,49	4737,21
9+50.000	3,15	4740,34
9+52.901	15,08	4755,42
9+60.000	42,1	4797,51
9+66.978	35,94	4833,45
9+70.000	12,45	4845,9
9+80.000	40,01	4885,92
9+90.000	38,15	4924,07
10+00.000	38	4962,07
10+10.000	37,21	4999,28
10+20.000	36,9	5036,19
10+30.000	36,13	5072,31
10+40.000	35,07	5107,38
10+50.000	34,34	5141,72
10+53.155	10,86	5152,57
10+60.000	23,64	5176,22
10+70.000	33,58	5209,79
10+80.000	33,07	5242,86
10+90.000	32,37	5275,23
11+00.000	32,16	5307,39
11+04.661	15,16	5322,54
11+08.105	11,04	5333,59
11+10.000	6,07	5339,66
11+20.000	32,37	5372,02
11+30.000	31,25	5403,27
11+40.000	24,31	5427,58
11+49.650	21,1	5448,68
11+50.000	0,73	5449,41
11+60.000	21,77	5471,18
11+70.000	22,34	5493,52
11+80.000	25,18	5518,7
11+90.000	26,36	5545,06
12+00.000	27,74	5572,8

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-7

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
12+10.000	30,79	5603,59
12+20.000	32,87	5636,46
12+30.000	33,51	5669,97
12+40.000	36,72	5706,68
12+50.000	39,76	5746,45
12+60.000	43,39	5789,84
12+70.000	44,98	5834,82
12+78.832	39,48	5874,3
12+80.000	4,41	5878,71
12+90.000	32,81	5911,52
13+00.000	34,29	5945,8
13+10.000	36,63	5982,43
13+20.000	38,39	6020,81
13+30.000	39,04	6059,86
13+31.019	4,14	6064
13+38.018	29,35	6093,35
13+40.000	8	6101,35
13+50.000	42,03	6143,38
13+60.000	43,71	6187,09
13+70.000	46,69	6233,79
13+80.000	47,63	6281,42
13+90.000	50,58	6332
14+00.000	50,36	6382,36
14+10.000	52,05	6434,41
14+20.000	52,92	6487,33
14+30.000	54,82	6542,16
14+40.000	56,3	6598,45
14+50.000	57,69	6656,14
14+60.000	59,49	6715,63
14+70.000	53,93	6769,55
14+80.000	57,08	6826,63
14+90.000	60,74	6887,37
15+00.000	61,53	6948,9
15+04.655	30,81	6979,71
15+10.000	19,59	6999,3
15+20.000	51,61	7050,88
15+22.465	12,49	7063,37
15+30.000	37,14	7100,52
15+40.000	48,32	7148,84
15+50.000	46,05	7194,88
15+60.000	43,35	7238,23
15+70.000	41,41	7279,64
15+80.000	39,98	7319,62
15+90.000	37,54	7357,16
15+94.279	15,74	7372,9

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-7

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
16+00.000	29,62	7402,51
16+10.000	55,08	7457,59
16+20.000	52,87	7510,46
16+30.000	49,29	7559,74
16+40.000	47,18	7606,92
16+42.493	30,15	7637,07
16+50.000	15,59	7652,66
16+60.000	39,78	7692,44
16+69.777	35,6	7728,04
16+70.000	0,48	7728,51
16+80.000	19,85	7748,37
16+90.000	18,6	7766,97
16+99.684	16,48	7783,44
17+00.000	0,47	7783,92
17+10.000	15,68	7799,59
17+20.000	16,34	7815,93
17+30.000	16,52	7832,45
17+40.000	17,66	7850,11
17+50.000	17,84	7867,95
17+60.000	18,55	7886,5
17+70.000	17,98	7904,48
17+80.000	18,42	7922,9
17+90.000	18,41	7941,31
18+00.000	18,45	7959,76
18+10.000	18,61	7978,37
18+20.000	19,66	7998,03
18+30.000	20,75	8018,77
18+40.000	21,1	8039,87
18+50.000	21,17	8061,04
18+60.000	21,15	8082,18
18+70.000	21,58	8103,76
18+80.000	21,72	8125,48
18+90.000	23,16	8148,65
18+92.477	5,63	8154,27
19+00.000	17	8171,27
19+10.000	22,63	8193,9
19+20.000	23,18	8217,08
19+30.000	23,52	8240,6
19+40.000	24,11	8264,71
19+50.000	25,07	8289,78
19+60.000	24,46	8314,25
19+70.000	24,83	8339,08
19+80.000	24,13	8363,2
19+90.000	24,24	8387,45
20+00.000	24,86	8412,3

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-7

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
20+10.000	25,85	8438,15
20+20.000	26,54	8464,7
20+30.000	27,19	8491,88
20+40.000	28,07	8519,95
20+50.000	28,86	8548,81
20+60.000	30,91	8579,72
20+70.000	32,21	8611,93
20+75.930	19,59	8631,52
20+80.000	13,58	8645,1
20+90.000	30,23	8675,33
21+00.000	30,73	8706,06
21+10.000	30,54	8736,6
21+20.000	29,64	8766,24
21+30.000	27,07	8793,31
21+40.000	27,58	8820,88
21+50.000	27,6	8848,49
21+60.000	26,08	8874,57
21+70.000	25,05	8899,62
21+80.000	24,75	8924,38
21+90.000	23,93	8948,3
22+00.000	24,01	8972,31
22+10.000	23,5	8995,82
22+20.000	22,12	9017,93
22+30.000	21,62	9039,55
22+40.000	21,37	9060,92
22+50.000	20,77	9081,69
22+60.000	19,62	9101,31
22+70.000	19,3	9120,61
22+80.000	18,3	9138,91
22+90.000	18,14	9157,05
23+00.000	17,78	9174,83
23+10.000	17,19	9192,02
23+20.000	16,25	9208,27
23+30.000	15,78	9224,05
23+40.000	15,45	9239,5
23+50.000	14,95	9254,45
23+59.662	14,08	9268,53

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/14/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-7-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+05.866	28,06	28,06
0+10.000	23,9	51,96
0+15.000	32,7	84,66
0+20.000	35,43	120,09
0+30.000	63,14	183,23
0+40.000	54,19	237,42
0+50.000	46,26	283,68
0+60.000	41,26	324,94
0+70.000	33,82	358,76
0+80.000	27,6	386,36
0+83.679	9,04	395,4
0+90.000	15,54	410,94
1+00.000	23,6	434,53
1+10.000	23,75	458,29
1+20.000	22,83	481,12
1+30.000	23,24	504,37
1+40.000	23,71	528,08
1+50.000	23,04	551,12
1+60.000	23,23	574,35
1+70.000	21,54	595,88
1+80.000	22,37	618,25
1+90.000	21,64	639,9
2+00.000	24,84	664,73
2+10.000	24,94	689,66
2+20.000	31,21	720,87
2+30.000	29,74	750,61
2+40.000	26,84	777,45
2+50.000	27,06	804,51
2+60.000	26,55	831,06
2+70.000	25,14	856,2
2+80.000	23,76	879,96
2+90.000	24,45	904,41
3+00.000	24,76	929,16
3+10.000	26,19	955,35
3+17.558	18,34	973,69

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/15/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-7-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	48,32	48,32
0+20.000	46,83	95,15
0+30.000	42,55	137,69
0+40.000	42,41	180,1
0+50.000	42,5	222,59
0+60.000	40,17	262,76
0+70.000	37,93	300,69
0+80.000	37,11	337,8
0+90.000	36,85	374,65
1+00.000	35,33	409,98
1+10.000	34,37	444,35
1+20.000	35,08	479,43
1+30.000	31,38	510,81
1+40.000	33,81	544,62
1+50.000	33,67	578,28
1+60.000	29,96	608,24
1+70.000	25,91	634,15
1+80.000	22,49	656,64
1+90.000	20,99	677,63
2+00.000	22,09	699,72
2+03.640	7,81	707,53
2+10.000	14,32	721,86
2+20.000	19	740,86
2+30.000	21,7	762,56
2+40.000	22,22	784,78
2+50.000	23,97	808,75
2+60.000	22,59	831,33
2+70.000	27,09	858,43
2+80.000	25,4	883,82
2+90.000	26,83	910,64
3+00.000	25,96	936,6
3+10.000	34,31	970,91
3+20.000	32,65	1003,56
3+30.000	35	1038,56
3+40.000	40,76	1079,32
3+50.000	41,23	1120,54
3+60.000	48,68	1169,22
3+70.000	47,46	1216,68
3+80.000	56,84	1273,52
3+90.000	62,74	1336,26
3+96.921	43,29	1379,54
4+00.000	18,41	1397,95
4+09.666	57,91	1455,86
4+10.000	2,23	1458,09

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/15/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-7-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+20.000	58,28	1516,37
4+30.000	51,09	1567,46
4+40.000	47,58	1615,04
4+50.000	42,61	1657,64
4+60.000	42,43	1700,07
4+70.000	42,87	1742,94
4+80.000	41,41	1784,35
4+90.000	42,28	1826,63
5+00.000	39,09	1865,71
5+10.000	39,12	1904,83
5+20.000	38,75	1943,57
5+30.000	37,77	1981,34
5+40.000	37,63	2018,97
5+50.000	34,95	2053,92
5+60.000	29,13	2083,05
5+70.000	31,19	2114,23
5+80.000	25,59	2139,81
5+90.000	27,45	2167,26
5+99.125	23,54	2190,8
6+00.000	2,41	2193,21
6+10.000	26,93	2220,14
6+20.000	21,42	2241,55
6+30.000	19,39	2260,94
6+40.000	23,12	2284,06
6+50.000	30,72	2314,78
6+60.000	33,62	2348,4
6+70.000	28,47	2376,87
6+80.000	35,17	2412,02
6+90.000	42,8	2454,82
7+00.000	35,27	2490,09
7+10.000	42,76	2532,85
7+20.000	45,1	2577,95
7+30.000	44,5	2622,44
7+40.000	48,18	2670,62
7+50.000	47,35	2717,97
7+60.000	44,89	2762,86
7+70.000	45,43	2808,29
7+80.000	44,5	2852,78
7+90.000	47,53	2900,31
7+93.443	18,14	2918,45
8+00.000	37,05	2955,49
8+07.452	59,56	3015,06
8+10.000	7,93	3022,99
8+20.000	42,4	3065,39
8+30.000	41,09	3106,48

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/15/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-7-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
8+40.000	36,87	3143,35
8+50.000	36,3	3179,65
8+60.000	35,09	3214,75
8+70.000	32,92	3247,66
8+80.000	33,7	3281,36
8+90.000	33,09	3314,45
9+00.000	31,34	3345,8
9+10.000	30,5	3376,29
9+20.000	30,33	3406,62
9+30.000	31,05	3437,67
9+40.000	28,95	3466,62
9+50.000	27,82	3494,44
9+60.000	25,65	3520,1
9+69.068	23,44	3543,54
9+70.000	2,39	3545,92
9+80.000	25,03	3570,95
9+90.000	25,58	3596,53
10+00.000	24,23	3620,76
10+10.000	23,41	3644,17
10+20.000	22,66	3666,83
10+22.006	4,13	3670,95
10+25.725	8,57	3679,52
10+30.000	9,36	3688,88
10+36.942	15,05	3703,93
10+40.000	6,67	3710,6
10+50.000	22,37	3732,97
10+60.000	23,07	3756,04
10+70.000	25,14	3781,18
10+80.000	26,83	3808,01
10+90.000	22,99	3831
11+00.000	19,02	3850,02
11+10.000	20,14	3870,16
11+20.000	22,07	3892,22
11+30.000	23,23	3915,46
11+40.000	24,69	3940,14
11+50.000	24,87	3965,01
11+60.000	27,04	3992,05
11+70.000	28,27	4020,32
11+80.000	30,21	4050,53
11+90.000	32,26	4082,8
12+00.000	33,65	4116,45
12+10.000	36,39	4152,84
12+20.000	36,56	4189,4
12+30.000	38,2	4227,6
12+40.000	41,15	4268,75



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/15/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-II-7-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
12+50.000	41,91	4310,66
12+57.992	34,89	4345,55
12+60.000	9	4354,54
12+68.921	65,38	4419,92
12+70.000	3,07	4422,99
12+80.000	64,29	4487,27
12+88.141	42,18	4529,41

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/15/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-8

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	33,36	33,36
0+14.287	11,34	44,67
0+20.000	20,65	65,32
0+30.000	37,6	102,92
0+40.000	32,83	135,75
0+50.000	30,65	166,4
0+60.000	29,31	195,71
0+70.000	27,92	223,62
0+80.000	28,73	252,35
0+90.000	25,76	278,11
1+00.000	26,41	304,52
1+10.000	29,18	333,69
1+20.000	32,79	366,48
1+20.181	0,62	367,1
1+30.000	32,72	399,81
1+40.000	29,3	429,11
1+43.744	9,66	438,77
1+50.000	15,96	454,73
1+60.000	22,6	477,32
1+70.000	20,9	498,23
1+80.000	17,06	515,29
1+90.000	15,89	531,18
2+00.000	16,33	547,51
2+02.413	3,64	551,15
2+10.000	11,93	563,08
2+20.000	16,39	579,47
2+30.000	17,48	596,95
2+40.000	18,84	615,78
2+50.000	20,51	636,29
2+60.000	22,32	658,61
2+70.000	23,62	682,23
2+80.000	24,08	706,31
2+90.000	24,96	731,26
3+00.000	27,23	758,49
3+10.000	28,18	786,67
3+20.000	29,17	815,84
3+30.000	30,44	846,28
3+40.000	31,57	877,85
3+45.852	19,43	897,29
3+50.000	14,06	911,34
3+57.958	27,69	939,04
3+60.000	6,97	946,01
3+70.000	33,5	979,5
3+80.000	32,38	1011,88

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/15/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-II-8

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
3+90.000	29,88	1041,76
4+00.000	28,62	1070,38
4+10.000	26,96	1097,34
4+20.000	25,53	1122,87
4+30.000	23,66	1146,53
4+40.000	21,73	1168,26
4+50.000	19,64	1187,91
4+60.000	19,14	1207,05
4+70.000	17,77	1224,82
4+80.000	16,14	1240,95
4+90.000	15,03	1255,99
4+98.656	11,95	1267,94

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/15/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-9

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	60,25	60,25
0+20.000	63,47	123,72
0+30.000	58,81	182,54
0+40.000	60,35	242,88
0+50.000	60,86	303,75
0+60.000	60,4	364,15
0+70.000	55,63	419,79
0+80.000	56,74	476,52
0+90.000	53,98	530,5
1+00.000	52,21	582,71
1+10.000	47,02	629,73
1+20.000	52,81	682,53
1+30.000	62,96	745,49
1+39.915	46,06	791,55
1+40.000	0,3	791,86
1+48.076	18,72	810,58
1+50.000	6,92	817,5
1+60.000	55,57	873,06
1+70.000	54,64	927,7
1+80.000	57,91	985,61
1+90.000	47,22	1032,83
2+00.000	46,82	1079,65
2+10.000	41,35	1121
2+20.000	38,69	1159,69
2+30.000	36,98	1196,66
2+40.000	35,81	1232,46
2+50.000	43,01	1275,46
2+60.000	41,9	1317,36
2+70.000	38,29	1355,65
2+80.000	36,77	1392,41
2+90.000	56,47	1448,87
3+00.000	53,06	1501,94
3+10.000	54,54	1556,47
3+20.000	51,12	1607,59
3+30.000	43,22	1650,81
3+40.000	39,16	1689,96
3+50.000	40,33	1730,29
3+60.000	39,07	1769,36
3+70.000	36,7	1806,06
3+73.847	14,08	1820,14
3+80.000	22,5	1842,64
3+90.000	37,94	1880,58
4+00.000	39,82	1920,4
4+10.000	40,66	1961,07

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/15/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-9

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+20.000	39,48	2000,54
4+30.000	42,25	2042,79
4+40.000	45,27	2088,05
4+50.000	48,86	2136,91
4+60.000	49	2185,91
4+70.000	51,19	2237,1
4+80.000	56,71	2293,82
4+90.000	58,07	2351,88
5+00.000	56,79	2408,67
5+10.000	60,95	2469,62
5+20.000	66,26	2535,88
5+23.498	28,25	2564,13
5+30.000	0	2564,13
5+40.000	63,9	2628,03
5+50.000	73,56	2701,59
5+54.212	33,11	2734,7
5+60.000	43,85	2778,55
5+70.000	75,49	2854,03
5+80.000	75,1	2929,13
5+90.000	76,17	3005,29
6+00.000	75,11	3080,41
6+10.000	73,78	3154,19
6+20.000	72,49	3226,68
6+30.000	71,19	3297,88
6+40.000	69,35	3367,22
6+50.000	67,97	3435,2
6+50.101	0,68	3435,87
6+60.000	64,36	3500,23
6+70.000	63,26	3563,49
6+80.000	59,93	3623,43
6+90.000	56,61	3680,04
7+00.000	53,32	3733,36
7+03.225	17,74	3751,1
7+10.000	36,61	3787,71
7+20.000	54,27	3841,97
7+29.641	50,51	3892,48
7+30.000	1,85	3894,33
7+40.000	52,39	3946,72
7+50.000	49,98	3996,7
7+60.000	48,58	4045,28
7+70.000	46,06	4091,34
7+80.000	44,4	4135,73
7+90.000	43,42	4179,15
8+00.000	42,35	4221,5
8+10.000	40,75	4262,25

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/15/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-9

Factor Escala: 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
8+20.000	39,44	4301,69
8+30.000	38,75	4340,44
8+40.000	40,53	4380,97
8+50.000	43,27	4424,24
8+60.000	41,83	4466,04
8+70.000	40,3	4506,34
8+80.000	39,98	4546,33
8+81.444	5,59	4551,92
8+90.000	33,29	4585,21
9+00.000	38,68	4623,89
9+03.591	13,37	4637,26

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/18/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-AB-EB

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	224,9	224,9
0+16.301	148,07	372,96
0+20.000	87,16	460,12
0+23.797	79,81	539,93
0+30.000	139,51	679,44
0+31.293	29,62	709,06
0+40.000	201,21	910,27
0+42.751	88,83	999,1
0+50.000	137,57	1136,67
0+60.000	238,18	1374,84
0+70.000	250,71	1625,55
0+80.000	253,19	1878,75
0+90.000	250,41	2129,16
1+00.000	229,65	2358,81
1+10.000	220,67	2579,48
1+20.000	222,68	2802,16
1+30.000	228,82	3030,98
1+40.000	233,25	3264,23
1+50.000	236,07	3500,31
1+60.000	240,24	3740,54
1+70.000	243,97	3984,52
1+80.000	250,81	4235,33
1+90.000	257,94	4493,27
2+00.000	262,77	4756,04
2+10.000	264,94	5020,98
2+20.000	265,82	5286,8
2+21.950	52,1	5338,9
2+25.838	104,98	5443,88
2+30.000	115,32	5559,2
2+40.000	277,64	5836,84
2+45.815	136,05	5972,88
2+49.839	93,41	6066,28
2+50.000	4,04	6070,32
2+53.684	84,54	6154,86
2+59.304	129,05	6283,92
2+60.000	13,94	6297,86
2+70.000	171,67	6469,52
2+80.000	168,44	6637,97
2+90.000	166,16	6804,13
3+00.000	162,52	6966,65
3+09.397	153,93	7120,58
3+10.000	9,59	7130,17
3+20.000	161,51	7291,68
3+24.891	76,95	7368,63
3+27.897	43,88	7412,51
3+29.397	23,95	7436,46

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/18/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-DESAGUE FILTRO

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+02.392	44,68	44,68
0+10.000	123,24	167,91
0+20.000	194,09	362
0+26.672	131,77	493,77
0+30.000	59,05	552,82
0+40.000	198,57	751,39
0+50.000	198,19	949,58
0+60.000	194,05	1143,63
0+70.000	196,08	1339,71
0+70.961	18,33	1358,05
0+80.000	186,7	1544,75
0+90.000	211,29	1756,04
1+00.000	211,19	1967,23
1+10.000	211,57	2178,79
1+20.000	214,45	2393,24
1+30.000	212,57	2605,81
1+40.000	211,37	2817,18
1+50.000	203,52	3020,71
1+60.000	194,61	3215,31
1+70.000	194	3409,31
1+80.000	184,25	3593,56
1+90.000	177,21	3770,77
2+00.000	172,27	3943,04
2+10.000	165,14	4108,17
2+20.000	157,37	4265,54
2+30.000	156,5	4422,03
2+40.000	157,28	4579,31
2+50.000	158,77	4738,08
2+60.000	162,77	4900,85
2+70.000	166,3	5067,15
2+80.000	167,51	5234,65
2+90.000	169,17	5403,82
3+00.000	173,96	5577,78
3+10.000	175,27	5753,04
3+20.000	174,64	5927,68
3+29.439	169,47	6097,14
3+30.000	13,25	6110,4
3+40.000	184,76	6295,12
3+50.000	184,07	6479,15
3+52.235	47,18	6526,33
3+56.795	94,68	6621,01



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/15/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-DSG-EB

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	344,02	344,01
0+19.781	347	691,01
0+20.000	34,97	725,96
0+30.000	333,67	1059,63
0+40.000	359,82	1419,45
0+48.029	286,9	1706,35
0+50.000	63,33	1769,69
0+60.000	322,26	2091,95
0+70.000	310,27	2402,22
0+80.000	305,16	2707,38
0+90.000	297,39	3004,77
1+00.000	302,74	3307,51
1+10.000	300,79	3608,3
1+20.000	295,29	3903,58
1+30.000	292,06	4195,64
1+40.000	290,66	4486,3
1+50.000	293,19	4779,49
1+60.000	277,76	5057,24
1+66.760	174,37	5231,61
1+70.000	80,1	5311,71
1+80.000	251,35	5563,05
1+90.000	248,5	5811,55
2+00.000	245,7	6057,25
2+10.000	253,32	6310,56
2+20.000	245,56	6556,12
2+30.000	238,66	6794,78
2+40.000	228,03	7022,81
2+50.000	219,76	7242,57
2+60.000	216,12	7458,69
2+70.000	222,12	7680,81
2+80.000	215,41	7896,22
2+90.000	214,82	8111,04
3+00.000	213,51	8324,55
3+10.000	202,11	8526,66
3+20.000	188,89	8715,55
3+30.000	173,5	8889,04
3+40.000	191,45	9080,49
3+42.698	50,19	9130,68
3+47.478	73,98	9204,66
3+50.000	43,74	9248,4
3+54.665	91,09	9339,49
3+60.000	102,2	9441,69
3+61.852	33,89	9475,58
3+70.000	135,42	9611

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/15/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-DSG-EB

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+80.000	162,49	9773,49
3+90.000	162,9	9936,39
4+00.000	158,56	10094,95
4+10.000	157,74	10252,69
4+20.000	155,33	10408,01
4+30.000	152,81	10560,82
4+40.000	152,93	10713,75
4+50.000	152,68	10866,44
4+60.000	155,36	11021,8
4+70.000	157	11178,8
4+80.000	158,99	11337,79
4+90.000	154,34	11492,13
5+00.000	152,39	11644,52
5+10.000	151	11795,52
5+20.000	149,61	11945,14
5+30.000	148,77	12093,9
5+40.000	146,71	12240,61
5+46.489	97,24	12337,84
5+50.000	45,23	12383,07
5+60.000	142,94	12526,01
5+70.000	131,61	12657,62
5+80.000	118,64	12776,26
5+90.000	115,29	12891,55
6+00.000	116,65	13008,2
6+10.000	114,38	13122,58
6+20.000	111,29	13233,87
6+30.000	112,55	13346,42
6+40.000	116,66	13463,08
6+50.000	117,38	13580,46
6+60.000	114,33	13694,79
6+70.000	115,73	13810,52
6+80.000	117,01	13927,53
6+90.000	114,05	14041,58
7+00.000	114	14155,58
7+10.000	117,89	14273,47
7+20.000	120,29	14393,76
7+30.000	116,94	14510,7
7+38.186	119,42	14630,11
7+40.000	17,29	14647,4
7+50.000	125,95	14773,35
7+60.000	123,75	14897,1
7+70.000	124,69	15021,79
7+80.000	124,82	15146,61
7+90.000	124,2	15270,81
8+00.000	125,47	15396,29

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/15/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-II-DSG-EB

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
8+10.000	121,12	15517,4
8+20.000	121,97	15639,38
8+30.000	121,97	15761,35
8+40.000	122,43	15883,78
8+50.000	123,65	16007,43
8+60.000	124,09	16131,51
8+70.000	119,54	16251,05
8+80.000	125,99	16377,04
8+90.000	127,15	16504,19
9+00.000	129,81	16634
9+10.000	127,46	16761,46
9+20.000	125,58	16887,04
9+30.000	125,66	17012,7
9+40.000	126,72	17139,42
9+50.000	126,15	17265,57
9+55.931	76,45	17342,02
9+60.000	52,72	17394,74
9+70.000	130,14	17524,87
9+80.000	127,39	17652,26
9+90.000	127,75	17780,02
10+00.000	125,98	17905,99
10+10.000	126,52	18032,51
10+20.000	128,25	18160,76
10+30.000	126,3	18287,07
10+40.000	128,11	18415,17
10+50.000	126,89	18542,06
10+60.000	129,23	18671,29
10+70.000	129,92	18801,22
10+80.000	131,49	18932,71
10+84.393	58,16	18990,87
10+90.000	81,71	19072,58
10+97.121	62,35	19134,93

## **02.- Movimiento de tierras Sector III**

**Movimiento de tierras**

**RED SECTOR III-A**

Ramal	PK Final	Longitud (m)	Volumen (m3)
T-III-A	78+83.338	7.883,34	47.351,33
T-III-A-1	8+00.654	800,65	2.589,39
T-III-A-2	47+91.377	4.791,38	24.468,87
T-III-A-2-1	6+12.266	612,27	2.507,92
T-III-A-2-2	1+64.648	164,65	464,28
T-III-A-2-3	5+79.169	579,17	2.033,18
T-III-A-2-3-1	4+71.152	471,15	1.083,80
T-III-A-2-4	8+12.833	812,83	2.554,73
T-III-A-2-5	1+47.844	147,84	354,31
T-III-A-3	21+65.604	2.165,60	8.446,45
T-III-A-3-1	2+88.343	288,34	877,60
T-III-A-3-2	3+23.521	323,52	721,01
T-III-A-3-3	5+03.490	503,49	1.337,36
T-III-A-4	23+45.838	2.345,84	8.778,99
T-III-A-4-2	4+62.491	462,49	919,49
T-III-A-5	10+89.100	1.089,10	3.283,58
T-III-A-6	36+85.163	3.685,16	18.120,36
T-III-A-6-1	2+67.412	267,41	619,18
T-III-A-6-2	7+40.505	740,51	2.955,46
T-III-A-7	4+45.194	445,19	1.061,51
T-III-A-8	16+16.992	1.616,99	4.313,24
<b>TOTALES</b>			<b>134.842,04</b>

**RED SECTOR III-B**

Ramal	PK Final	Longitud (m)	Volumen (m3)
T-III-B	11+709.223	11.709,22	103.500,12
T-III-B-1	50+29.046	5.029,05	29.117,24
T-III-B-1-1	4+15.153	415,15	1.633,53
T-III-B-1-2	14+60.710	1.460,71	5.119,10
T-III-B-1-2-2	1+30.211	130,21	342,95
T-III-B-1-4	13+72.281	1.372,28	4.947,72
T-III-B-1-4-2	1+91.549	191,55	533,91
T-III-B-1-6	12+85.959	1.285,96	4.676,50
T-III-B-1-8	8+94.468	894,47	3.343,94
T-III-B-1-10	12+19.697	1.219,70	3.922,01
T-III-B-1-10-2	4+57.556	457,56	1.403,75
T-III-B-2	42+75.209	4.275,21	23.042,02
T-III-B-2-1	4+88.478	488,48	1.753,26
T-III-B-2-2	7+47.638	747,64	3.677,06
T-III-B-2-4	14+89.537	1.489,54	5.763,21
T-III-B-3	4+21.790	421,79	1.184,99
T-III-B-4	16+75.782	1.675,78	6.964,22
T-III-B-4-2	6+53.777	653,78	2.881,86
T-III-B-5	6+61.891	661,89	3.482,16
T-III-B-6	3+41.676	341,68	943,19
T-III-B-7	18+25.923	1.825,92	8.330,62
T-III-B-7-1	5+94.181	594,18	2.325,35

T-III-B-7-2	7+68.980	768,98	2.371,56
T-III-B-8	2+15.019	215,02	477,23
T-III-B-9	10+79.636	1.079,64	4.935,46
T-III-B-10	8+14.162	814,16	2.838,70
T-III-B-10-1	2+88.227	288,23	551,90
T-III-B-11	10+35.861	1.035,86	3.151,35
T-III-B-12	1+81.464	181,46	853,13
T-III-B-13	18+70.336	1.870,34	9.890,03
T-III-B-14	4+89.210	489,21	2.616,55
<b>TOTALES</b>			246.574,62

Ramal	PK Final	Longitud (m)	Volumen (m3)
ABASTECIMIENTO	0+039.153	39,15	1.084,46
DESAGÜE BALSA	1+09.757	109,76	2.582,33
DESAGÜE E.B.	16+48.254	1.648,25	16.086,54

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+02.966	22,44	22,44
0+10.000	46,68	69,12
0+20.000	63,77	132,89
0+22.957	19,54	152,43
0+30.000	49,89	202,32
0+40.000	70,44	272,76
0+50.000	63,17	335,93
0+60.000	57,8	393,73
0+70.000	51,46	445,19
0+80.000	46,62	491,81
0+83.757	15,42	507,23
0+90.000	26,46	533,69
1+00.000	103,33	637,01
1+02.505	44,34	681,36
1+10.000	130,09	811,45
1+20.000	155,87	967,31
1+30.000	134,46	1101,78
1+40.000	116,5	1218,28
1+50.000	100,42	1318,7
1+60.000	84,17	1402,87
1+70.000	73,3	1476,17
1+80.000	59,86	1536,03
1+90.000	51,9	1587,94
1+90.822	3,58	1591,52
2+00.000	43,01	1634,53
2+10.000	50,5	1685,03
2+20.000	52,41	1737,44
2+30.000	51,36	1788,8
2+40.000	54,66	1843,45
2+50.000	59,75	1903,21
2+60.000	57,28	1960,48
2+67.165	43,69	2004,17
2+70.000	18,11	2022,28
2+80.000	63,52	2085,79
2+86.225	41,83	2127,62
2+90.000	23,14	2150,76
3+00.000	68,87	2219,63
3+10.000	66,81	2286,43
3+20.000	66,73	2353,16
3+30.000	67,07	2420,23
3+40.000	62,79	2483,02
3+50.000	69,27	2552,29
3+60.000	63,64	2615,93
3+70.000	64,94	2680,86

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+80.000	67,79	2748,66
3+85.393	38,29	2786,94
3+90.000	0	2786,94
4+00.000	59,53	2846,48
4+10.000	57,66	2904,14
4+20.000	56,74	2960,88
4+30.000	57,11	3017,99
4+40.000	54,74	3072,73
4+50.000	53,09	3125,83
4+60.000	53,42	3179,24
4+70.000	50,34	3229,58
4+80.000	49,61	3279,19
4+90.000	50,67	3329,86
5+00.000	49,41	3379,28
5+10.000	49,22	3428,49
5+20.000	47,75	3476,24
5+30.000	46,29	3522,53
5+40.000	43,76	3566,28
5+50.000	43,74	3610,03
5+54.613	19,72	3629,75
5+60.000	35,15	3664,9
5+61.107	8,23	3673,14
5+70.000	69,93	3743,07
5+80.000	88,87	3831,94
5+90.000	96,55	3928,49
6+00.000	103,12	4031,61
6+10.000	107,73	4139,34
6+20.000	109,17	4248,51
6+30.000	105,21	4353,72
6+40.000	92,88	4446,6
6+50.000	73,19	4519,79
6+60.000	52,1	4571,89
6+69.585	41,21	4613,1
6+70.000	1,81	4614,91
6+80.000	76,02	4690,93
6+81.894	55,47	4746,4
6+90.000	17,45	4763,85
7+00.000	67,84	4831,68
7+10.000	64,79	4896,46
7+20.000	61,12	4957,58
7+30.000	56,77	5014,34
7+40.000	60,97	5075,31
7+50.000	57,48	5132,79
7+60.000	57,28	5190,06
7+70.000	56,63	5246,68



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+80.000	56,11	5302,79
7+90.000	55,29	5358,08
8+00.000	53,85	5411,92
8+08.284	44,92	5456,84
8+10.000	9,23	5466,07
8+20.000	55,4	5521,47
8+30.000	55,4	5576,88
8+40.000	57,22	5634,09
8+50.000	57,47	5691,56
8+60.000	58,43	5749,99
8+70.000	59,96	5809,95
8+80.000	62,62	5872,55
8+88.081	51,01	5923,56
8+90.000	12,42	5935,97
9+00.000	62,97	5998,94
9+10.000	62,82	6061,75
9+20.000	64,65	6126,38
9+30.000	60,62	6187
9+31.223	7,84	6194,83
9+40.000	57,75	6252,58
9+50.000	66,46	6319,04
9+60.000	65,63	6384,65
9+70.000	63,52	6448,17
9+80.000	63,49	6511,63
9+84.937	34,03	6545,67
9+90.000	30,88	6576,54
9+94.115	17,86	6594,4
9+97.143	15,39	6609,78
10+00.000	17,08	6626,85
10+09.350	60,58	6687,43
10+10.000	5,64	6693,07
10+20.000	75,03	6768,1
10+30.000	44,58	6812,67
10+40.000	43,98	6856,65
10+50.000	43,57	6900,23
10+50.927	4,07	6904,3
10+60.000	40,32	6944,63
10+70.000	54,57	6999,2
10+75.545	33,71	7032,91
10+80.000	32,44	7065,35
10+90.000	91,33	7156,67
11+00.000	117,32	7273,99
11+10.000	139,61	7413,6
11+20.000	145,87	7559,48
11+30.000	152,02	7711,49

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
11+40.000	153	7864,49
11+50.000	148,88	8013,37
11+60.000	137,61	8150,98
11+70.000	125,07	8276,05
11+80.000	108,18	8384,23
11+90.000	99,42	8483,65
12+00.000	88,19	8571,84
12+06.254	47,97	8619,82
12+10.000	26,57	8646,38
12+20.000	62,9	8709,29
12+30.000	53,87	8763,15
12+40.000	46,29	8809,44
12+50.000	43,37	8852,81
12+60.000	45,24	8898,05
12+70.000	47,57	8945,62
12+80.000	49,73	8995,35
12+90.000	52,02	9047,38
13+00.000	54,02	9101,39
13+10.000	55,92	9157,31
13+20.000	58,24	9215,56
13+30.000	61,03	9276,58
13+40.000	63,49	9340,08
13+50.000	66,99	9407,07
13+60.000	69,62	9476,69
13+70.000	69,83	9546,52
13+80.000	63,56	9610,07
13+80.737	5,98	9616,05
13+87.322	49,55	9665,59
13+90.000	16,68	9682,26
14+00.000	60,25	9742,51
14+10.000	58,23	9800,74
14+20.000	59,3	9860,04
14+30.000	60,73	9920,77
14+40.000	61,77	9982,54
14+50.000	63,28	10045,81
14+57.028	44,66	10090,47
14+60.000	19,11	10109,58
14+70.000	65,36	10174,94
14+80.000	66,52	10241,46
14+90.000	67,98	10309,44
15+00.000	70,74	10380,18
15+10.000	74,17	10454,36
15+20.000	77,17	10531,52
15+30.000	78,6	10610,12
15+40.000	79,93	10690,05

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
15+50.000	81,03	10771,08
15+60.000	83,36	10854,44
15+70.000	83,95	10938,39
15+80.000	62,45	11000,81
15+90.000	79,37	11080,18
16+00.000	115,66	11195,84
16+10.000	110,54	11306,38
16+20.000	110,7	11417,08
16+30.000	110,36	11527,44
16+40.000	107,08	11634,52
16+50.000	102,72	11737,24
16+55.096	49,99	11787,23
16+60.000	46,71	11833,94
16+70.000	93,83	11927,77
16+80.000	91,87	12019,65
16+90.000	90,32	12109,96
17+00.000	87,72	12197,68
17+10.000	84,77	12282,45
17+20.000	79,91	12362,36
17+30.000	70,69	12433,05
17+30.755	5,2	12438,25
17+33.558	19,62	12457,87
17+40.000	51,22	12509,09
17+50.000	98,74	12607,83
17+52.058	20,07	12627,91
17+58.517	37	12664,9
17+60.000	11,74	12676,63
17+70.000	89,68	12766,31
17+80.000	110,94	12877,24
17+90.000	102,32	12979,56
18+00.000	94,33	13073,89
18+10.000	86,49	13160,38
18+20.000	77,15	13237,54
18+30.000	69,07	13306,6
18+40.000	60,28	13366,88
18+50.000	53,89	13420,77
18+60.000	49,49	13470,27
18+70.000	48,1	13518,36
18+80.000	88,88	13607,24
18+90.000	88,69	13695,94
19+00.000	83,24	13779,18
19+10.000	76,81	13855,98
19+20.000	71,38	13927,36
19+30.000	71,5	13998,86
19+30.852	22,23	14021,08

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
19+31.028	5,03	14026,11
19+40.000	27,76	14053,87
19+50.000	58,24	14112,12
19+60.000	55,06	14167,18
19+70.000	51,42	14218,6
19+80.000	48,07	14266,67
19+90.000	44,98	14311,65
19+92.803	11,99	14323,64
20+00.000	31,16	14354,8
20+10.000	45,21	14400,01
20+20.000	47,16	14447,17
20+30.000	49,08	14496,25
20+40.000	50,16	14546,41
20+50.000	49,53	14595,94
20+60.000	58,6	14654,54
20+70.000	79,62	14734,15
20+80.000	86,44	14820,59
20+90.000	69,24	14889,83
21+00.000	60,74	14950,54
21+10.000	65,1	15015,65
21+20.000	68,06	15083,71
21+30.000	70,85	15154,56
21+40.000	74,8	15229,36
21+50.000	78,23	15307,59
21+60.000	80,93	15388,52
21+70.000	85,24	15473,76
21+80.000	88,63	15562,39
21+90.000	93,66	15656,05
22+00.000	98,56	15754,61
22+10.000	89,37	15843,98
22+20.000	88,34	15932,33
22+26.757	62,29	15994,62
22+30.000	30,74	16025,36
22+40.000	98,9	16124,25
22+41.466	14,93	16139,18
22+50.000	86,97	16226,16
22+60.000	101,85	16328,01
22+70.000	102,7	16430,71
22+80.000	101,38	16532,08
22+90.000	87,29	16619,36
23+00.000	92,06	16711,42
23+10.000	88,99	16800,41
23+20.000	86,8	16887,21
23+30.000	90,92	16978,13
23+40.000	93,25	17071,38

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
23+50.000	90,6	17161,98
23+60.000	89,77	17251,75
23+70.000	86,72	17338,48
23+80.000	85,81	17424,29
23+90.000	84,18	17508,46
24+00.000	83,45	17591,92
24+10.000	88,75	17680,67
24+20.000	89,89	17770,56
24+30.000	86,67	17857,22
24+40.000	84,32	17941,55
24+50.000	83,75	18025,29
24+60.000	84,63	18109,93
24+70.000	81,52	18191,45
24+80.000	80,46	18271,91
24+90.000	75,69	18347,6
25+00.000	75,66	18423,26
25+10.000	73,25	18496,51
25+20.000	70,07	18566,58
25+30.000	66,54	18633,11
25+40.000	64,57	18697,69
25+50.000	61,95	18759,63
25+60.000	56,77	18816,4
25+70.000	53,3	18869,7
25+80.000	52,09	18921,79
25+86.116	54,48	18976,27
25+86.225	1,77	18978,04
25+90.000	40,63	19018,67
26+00.000	48,97	19067,64
26+10.000	44,66	19112,29
26+20.000	44,18	19156,47
26+30.000	41,12	19197,59
26+40.000	40,35	19237,95
26+50.000	41,02	19278,97
26+60.000	44,55	19323,52
26+70.000	45,86	19369,38
26+80.000	50,27	19419,65
26+90.000	54,29	19473,94
27+00.000	57,85	19531,79
27+03.293	19,31	19551,1
27+04.895	9,36	19560,47
27+10.000	30,42	19590,89
27+20.000	71,34	19662,22
27+30.000	75,98	19738,2
27+40.000	71,33	19809,53
27+50.000	75,64	19885,17

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
27+53.086	23,71	19908,88
27+60.000	52,8	19961,68
27+70.000	76,01	20037,69
27+80.000	75,57	20113,26
27+90.000	74,24	20187,5
28+00.000	73,26	20260,77
28+10.000	67,61	20328,38
28+20.000	64,75	20393,13
28+30.000	64,52	20457,65
28+40.000	64,72	20522,38
28+50.000	65,87	20588,25
28+60.000	67,3	20655,55
28+70.000	69,29	20724,84
28+80.000	70,84	20795,68
28+90.000	72,72	20868,39
29+00.000	74,56	20942,96
29+10.000	75,92	21018,88
29+20.000	77,04	21095,92
29+30.000	78,79	21174,7
29+40.000	81,57	21256,27
29+50.000	83,13	21339,4
29+60.000	83,44	21422,84
29+70.000	81,14	21503,98
29+71.860	14,9	21518,88
29+80.000	65,47	21584,35
29+83.076	24,93	21609,29
29+90.000	56,33	21665,62
30+00.000	77,8	21743,42
30+10.000	72,72	21816,15
30+20.000	69,11	21885,25
30+30.000	65,67	21950,92
30+40.000	62,16	22013,08
30+50.000	59,42	22072,51
30+60.000	56,31	22128,82
30+63.314	17,89	22146,72
30+70.000	35,29	22182
30+80.000	50,21	22232,22
30+90.000	47,59	22279,8
31+00.000	44,86	22324,67
31+10.000	43	22367,66
31+20.000	41,47	22409,13
31+29.090	36,88	22446,01
31+30.000	3,61	22449,62
31+40.000	40,1	22489,71
31+50.000	47,34	22537,04

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
31+60.000	58,58	22595,62
31+70.000	55,87	22651,48
31+80.000	57,43	22708,91
31+90.000	62,43	22771,34
32+00.000	68,08	22839,42
32+10.000	74,49	22913,91
32+18.855	72,03	22985,93
32+20.000	7,21	22993,15
32+30.000	77,86	23070,99
32+34.802	63,34	23134,33
32+40.000	25,28	23159,61
32+50.000	81,82	23241,44
32+60.000	86,84	23328,27
32+68.349	95,2	23423,47
32+70.000	8,65	23432,12
32+80.000	84,88	23517
32+90.000	87,84	23604,84
33+00.000	88,55	23693,4
33+10.000	89,29	23782,69
33+20.000	91,86	23874,55
33+30.000	93,31	23967,86
33+40.000	95,74	24063,6
33+50.000	96,53	24160,12
33+60.000	97,89	24258,01
33+70.000	97,87	24355,88
33+80.000	99,67	24455,55
33+90.000	101,38	24556,93
34+00.000	102,21	24659,15
34+10.000	103,81	24762,96
34+20.000	100,02	24862,97
34+30.000	104,43	24967,41
34+32.370	25,05	24992,45
34+40.000	80,76	25073,21
34+50.000	110,1	25183,31
34+60.000	109,8	25293,12
34+60.232	2,49	25295,6
34+64.206	43,51	25339,11
34+68.350	46,36	25385,47
34+70.000	18,77	25404,24
34+80.000	112,57	25516,81
34+90.000	108,11	25624,92
35+00.000	108,3	25733,22
35+10.000	106,31	25839,53
35+20.000	102,05	25941,58
35+30.000	100,46	26042,04

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
35+40.000	99,96	26142
35+50.000	99,06	26241,06
35+60.000	96,32	26337,38
35+70.000	96,67	26434,05
35+80.000	94,99	26529,03
35+90.000	92,58	26621,61
36+00.000	92,84	26714,45
36+10.000	92,81	26807,26
36+20.000	89,43	26896,69
36+30.000	83,78	26980,46
36+40.000	80,12	27060,58
36+50.000	75,54	27136,12
36+60.000	78,4	27214,52
36+70.000	75,89	27290,41
36+80.000	73,17	27363,58
36+90.000	69,42	27433
37+00.000	67,54	27500,54
37+10.000	64,17	27564,72
37+11.853	11,86	27576,58
37+20.000	53,12	27629,7
37+30.000	56,58	27686,27
37+32.894	15,46	27701,74
37+40.000	40,29	27742,02
37+50.000	57,61	27799,64
37+60.000	57,41	27857,05
37+70.000	56,89	27913,93
37+80.000	56,17	27970,11
37+90.000	52,48	28022,59
38+00.000	52,66	28075,24
38+10.000	53,12	28128,36
38+18.742	46,77	28175,13
38+20.000	6,87	28181,99
38+24.967	27,98	28209,96
38+30.000	27,91	28237,86
38+40.000	59,01	28296,87
38+50.000	59,51	28356,37
38+60.000	61,55	28417,91
38+70.000	63,59	28481,5
38+80.000	58,99	28540,42
38+90.000	52,65	28593,07
39+00.000	54,24	28647,26
39+10.000	56,4	28703,66
39+20.000	60,73	28764,39
39+30.000	60,94	28825,32
39+40.000	63,01	28888,34



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
39+50.000	63,38	28951,71
39+60.000	65,33	29017,04
39+70.000	65,14	29082,18
39+80.000	65,51	29147,69
39+90.000	72,96	29220,65
40+00.000	75,32	29295,97
40+10.000	75,54	29371,5
40+20.000	74,42	29445,92
40+30.000	80,02	29525,94
40+40.000	83,5	29609,44
40+50.000	85,22	29694,66
40+59.431	80,95	29775,61
40+60.000	4,18	29779,79
40+70.000	86,77	29866,56
40+80.000	88,6	29955,16
40+90.000	87,18	30042,34
41+00.000	85,74	30128,07
41+10.000	85,93	30214
41+20.000	86,08	30300,08
41+29.942	88,68	30388,77
41+30.000	0,53	30389,29
41+37.870	74,18	30463,47
41+40.000	19,6	30483,08
41+50.000	83,68	30566,75
41+60.000	77,13	30643,88
41+70.000	78,85	30722,73
41+80.000	78,57	30801,29
41+90.000	80,93	30882,23
42+00.000	77,25	30959,47
42+10.000	73,77	31033,25
42+20.000	77,09	31110,34
42+25.156	39,71	31150,05
42+30.000	36,64	31186,69
42+40.000	79,39	31266,08
42+50.000	84,89	31350,98
42+55.786	54,01	31404,98
42+60.000	39,25	31444,23
42+70.000	79,8	31524,02
42+80.000	74,57	31598,59
42+89.116	60,53	31659,09
42+90.000	4,46	31663,55
42+91.408	7,33	31670,88
43+00.000	42,15	31713,04
43+04.093	18,77	31731,81
43+08.985	21,13	31752,94

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
43+10.000	4,11	31757,04
43+20.000	37,67	31794,72
43+25.102	17,69	31812,41
43+30.000	15,72	31828,12
43+30.911	2,19	31830,31
43+40.000	27,82	31858,13
43+43.333	10,7	31868,84
43+50.000	22,36	31891,2
43+60.000	33,1	31924,29
43+66.302	22,62	31946,92
43+70.000	14,46	31961,37
43+80.000	39,25	32000,63
43+90.000	45,37	32045,99
44+00.000	49,68	32095,66
44+10.000	49,08	32144,74
44+20.000	53,23	32197,96
44+26.968	40,1	32238,06
44+30.000	18,14	32256,19
44+40.000	61,9	32318,09
44+50.000	62,44	32380,53
44+60.000	62	32442,53
44+65.510	33,94	32476,47
44+66.168	3,86	32480,34
44+70.000	21,96	32502,29
44+80.000	56,25	32558,54
44+90.000	54,48	32613,02
45+00.000	55,18	32668,2
45+10.000	59,61	32727,79
45+17.485	51,34	32779,13
45+20.000	16,82	32795,96
45+23.534	22,2	32818,15
45+30.000	33,71	32851,86
45+40.000	59,77	32911,62
45+50.000	55,31	32966,91
45+60.000	48,37	33015,28
45+70.000	49,63	33064,91
45+80.000	47,41	33112,32
45+90.000	46,95	33159,26
46+00.000	46,76	33206,02
46+10.000	46,15	33252,16
46+20.000	45,95	33298,11
46+30.000	43,73	33341,84
46+40.000	44,78	33386,62
46+50.000	39,57	33426,18
46+60.000	37,16	33463,34

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
46+70.000	39,07	33502,41
46+80.000	37,82	33540,23
46+87.465	29,59	33569,82
46+90.000	5,81	33575,63
46+95.835	19,98	33595,61
47+00.000	14,51	33610,11
47+10.000	32,03	33642,14
47+20.000	33,41	33675,55
47+28.956	32,09	33707,64
47+30.000	3,89	33711,53
47+40.000	36,68	33748,21
47+50.000	39,6	33787,82
47+60.000	36,99	33824,81
47+70.000	38,63	33863,43
47+80.000	38,8	33902,23
47+90.000	30,75	33932,98
48+00.000	32,25	33965,23
48+10.000	32,06	33997,28
48+20.000	33,18	34030,46
48+30.000	34,88	34065,34
48+35.944	22,53	34087,87
48+40.000	15,69	34103,56
48+50.000	40,31	34143,87
48+60.000	41,82	34185,69
48+70.000	43,11	34228,8
48+80.000	44,43	34273,23
48+90.000	46,51	34319,74
49+00.000	47,02	34366,76
49+00.061	0,26	34367,02
49+09.079	36,45	34403,46
49+10.000	3,84	34407,31
49+20.000	42,21	34449,52
49+30.000	42,93	34492,45
49+40.000	43,31	34535,76
49+50.000	45,47	34581,23
49+60.000	47,29	34628,52
49+70.000	51,28	34679,79
49+80.000	54,72	34734,52
49+90.000	58,81	34793,33
50+00.000	64,08	34857,41
50+10.000	61,64	34919,04
50+20.000	63,53	34982,57
50+30.000	70,03	35052,6
50+40.000	70,15	35122,75
50+50.000	71,55	35194,3

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
50+53.470	25,86	35220,16
50+60.000	48,28	35268,44
50+70.000	69,7	35338,14
50+80.000	65,37	35403,51
50+83.919	25,53	35429,04
50+90.000	37,42	35466,47
50+90.781	4,67	35471,13
51+00.000	53,34	35524,47
51+10.000	55,88	35580,34
51+20.000	51,49	35631,83
51+30.000	48,79	35680,62
51+40.000	47,21	35727,82
51+40.064	0,28	35728,11
51+50.000	42,95	35771,05
51+60.000	38,16	35809,21
51+70.000	32,64	35841,85
51+80.000	25,2	35867,05
51+86.692	16,03	35883,08
51+90.000	8,29	35891,38
52+00.000	26,58	35917,96
52+10.000	30,52	35948,48
52+20.000	34,45	35982,93
52+30.000	38,08	36021,01
52+40.000	41,11	36062,12
52+50.000	45,8	36107,92
52+60.000	50,29	36158,21
52+70.000	55,47	36213,67
52+80.000	55,83	36269,5
52+90.000	60,14	36329,64
53+00.000	67,89	36397,53
53+00.117	0,7	36398,23
53+10.000	69,17	36467,4
53+11.125	10,87	36478,27
53+13.126	51,22	36529,49
53+20.000	24,8	36554,29
53+30.000	76,18	36630,47
53+40.000	77,18	36707,64
53+50.000	76,1	36783,74
53+60.000	79,49	36863,23
53+69.341	79,1	36942,34
53+70.000	6,09	36948,43
53+80.000	88,11	37036,53
53+90.000	89	37125,54
54+00.000	88,05	37213,59
54+10.000	89,77	37303,36

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
54+20.000	92,31	37395,67
54+29.783	162,43	37558,1
54+30.000	3,53	37561,63
54+40.000	164,71	37726,33
54+50.000	85,56	37811,89
54+60.000	77,25	37889,14
54+70.000	73,63	37962,77
54+80.000	72,24	38035,01
54+90.000	71,48	38106,49
55+00.000	71,08	38177,58
55+10.000	69,95	38247,53
55+20.000	68,65	38316,17
55+30.000	65,83	38382,01
55+40.000	65,28	38447,28
55+50.000	62,6	38509,88
55+60.000	59,05	38568,93
55+70.000	53,12	38622,05
55+74.482	22,77	38644,82
55+80.000	27,35	38672,17
55+90.000	47,94	38720,11
56+00.000	46,81	38766,92
56+10.000	46,32	38813,25
56+20.000	45,48	38858,72
56+22.813	12,02	38870,74
56+29.382	28,75	38899,49
56+30.000	2,76	38902,26
56+40.000	43,74	38945,99
56+50.000	42,2	38988,2
56+60.000	40,75	39028,95
56+70.000	38,46	39067,4
56+80.000	35,93	39103,34
56+90.000	33,98	39137,32
57+00.000	30,57	39167,89
57+10.000	28,05	39195,94
57+20.000	27,4	39223,34
57+30.000	26,12	39249,46
57+40.000	25,21	39274,67
57+50.000	24,95	39299,61
57+52.755	6,7	39306,31
57+60.000	20,44	39326,75
57+62.123	7,38	39334,13
57+70.000	29,28	39363,4
57+80.000	38,23	39401,63
57+90.000	41,66	39443,29
58+00.000	45,65	39488,94

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
58+10.000	51,2	39540,14
58+20.000	57,82	39597,96
58+30.000	64,75	39662,71
58+33.405	23,95	39686,66
58+36.038	17,02	39703,68
58+40.000	19,58	39723,24
58+49.296	133,31	39856,55
58+50.000	4,18	39860,73
58+60.000	119,08	39979,82
58+70.000	75,13	40054,95
58+70.437	3,47	40058,42
58+80.000	69,78	40128,2
58+90.000	69,44	40197,64
59+00.000	65,38	40263,02
59+10.000	63,64	40326,65
59+20.000	66,56	40393,21
59+30.000	62,4	40455,61
59+40.000	57,83	40513,44
59+50.000	54,19	40567,63
59+60.000	49,28	40616,9
59+70.000	47,96	40664,86
59+80.000	48,41	40713,27
59+90.000	49,85	40763,12
60+00.000	51,7	40814,81
60+10.000	45,46	40860,27
60+20.000	43,26	40903,53
60+30.000	42,28	40945,81
60+30.371	2,86	40948,67
60+40.000	0	40948,67
60+50.000	36,82	40985,49
60+60.000	36,66	41022,15
60+70.000	33,58	41055,72
60+80.000	32,85	41088,58
60+90.000	32,95	41121,52
61+00.000	33,94	41155,46
61+08.891	30,29	41185,75
61+10.000	4,03	41189,78
61+12.184	8,5	41198,28
61+18.228	26,7	41224,98
61+20.000	7,35	41232,33
61+30.000	30,42	41262,75
61+40.000	25,17	41287,91
61+48.231	20,55	41308,47
61+50.000	4,32	41312,78
61+60.000	24,77	41337,55

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
61+70.000	26,48	41364,03
61+80.000	42,13	41406,17
61+90.000	41,98	41448,15
62+00.000	39,42	41487,57
62+10.000	38,81	41526,39
62+20.000	37,41	41563,8
62+30.000	34,59	41598,39
62+40.000	33,01	41631,4
62+50.000	31,39	41662,79
62+60.000	29,32	41692,11
62+70.000	28,63	41720,74
62+72.813	8,38	41729,12
62+78.611	17,71	41746,83
62+80.000	1,95	41748,78
62+90.000	25,52	41774,31
63+00.000	23,09	41797,4
63+10.000	24,59	41821,97
63+20.000	37,82	41859,79
63+30.000	34	41893,79
63+40.000	30,11	41923,91
63+50.000	27,51	41951,41
63+55.951	15,52	41966,94
63+60.000	10,1	41977,04
63+60.000	0	41977,04
63+70.000	24,68	42001,72
63+80.000	26,02	42027,74
63+90.000	26,76	42054,51
64+00.000	29,19	42083,69
64+10.000	28,72	42112,42
64+20.000	30,03	42142,45
64+26.353	20,74	42163,18
64+30.000	14,55	42177,73
64+32.577	12,8	42190,53
64+40.000	29,46	42219,99
64+50.000	38,52	42258,51
64+60.000	38,12	42296,63
64+62.538	10,2	42306,83
64+70.000	29,82	42336,65
64+80.000	39,78	42376,43
64+90.000	39,09	42415,52
65+00.000	38,54	42454,06
65+10.000	39,34	42493,4
65+20.000	39,66	42533,06
65+30.000	42,62	42575,68
65+40.000	43,79	42619,47

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
65+50.000	44,38	42663,85
65+60.000	46,22	42710,07
65+70.000	47,4	42757,47
65+76.276	30,3	42787,77
65+80.000	18,78	42806,54
65+90.000	54,01	42860,55
66+00.000	56,74	42917,29
66+10.000	56,42	42973,71
66+20.000	56,12	43029,82
66+30.000	56,56	43086,39
66+40.000	59,02	43145,41
66+43.110	18,65	43164,05
66+46.816	22,67	43186,72
66+50.000	19,76	43206,48
66+60.000	60,45	43266,93
66+70.000	56,48	43323,42
66+80.000	55,72	43379,14
66+90.000	54,07	43433,21
67+00.000	54,35	43487,56
67+10.000	51,48	43539,04
67+20.000	49,2	43588,23
67+30.000	49,72	43637,95
67+40.000	48,04	43685,99
67+50.000	45,12	43731,09
67+60.000	48,24	43779,33
67+70.000	48,35	43827,68
67+80.000	46,94	43874,62
67+90.000	46,05	43920,68
68+00.000	46,04	43966,71
68+01.389	6,26	43972,97
68+10.000	37,78	44010,75
68+20.000	43,95	44054,69
68+21.506	6,64	44061,33
68+30.000	37,18	44098,51
68+31.412	6,17	44104,68
68+40.000	37,1	44141,78
68+50.000	42,64	44184,42
68+60.000	40,92	44225,34
68+63.059	11,69	44237,03
68+70.000	24,44	44261,47
68+80.000	32,74	44294,21
68+90.000	32,5	44326,71
69+00.000	30,83	44357,54
69+10.000	28,7	44386,24
69+20.000	28,16	44414,41



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
69+30.000	27,55	44441,96
69+40.000	27,16	44469,11
69+50.000	27,36	44496,47
69+60.000	26,4	44522,87
69+70.000	25,8	44548,67
69+80.000	25,37	44574,04
69+90.000	25,02	44599,06
70+00.000	24,76	44623,82
70+10.000	23,97	44647,79
70+20.000	24,51	44672,3
70+21.451	4,12	44676,42
70+24.516	8,79	44685,21
70+30.000	15,14	44700,35
70+40.000	26,13	44726,47
70+50.000	26,09	44752,56
70+60.000	26,16	44778,73
70+70.000	24,48	44803,2
70+80.000	24,81	44828,01
70+90.000	24,12	44852,12
71+00.000	23,65	44875,77
71+10.000	24,22	44899,99
71+20.000	24,2	44924,18
71+30.000	23,22	44947,4
71+40.000	23,18	44970,56
71+50.000	23,24	44993,8
71+60.000	23,99	45017,75
71+65.910	12,83	45030,58
71+70.000	8,39	45038,96
71+80.000	22,34	45061,3
71+90.000	24,65	45085,95
72+00.000	24,58	45110,53
72+10.000	27,35	45137,88
72+20.000	29,79	45167,67
72+30.000	32,25	45199,92
72+40.000	33,79	45233,71
72+42.933	10,21	45243,92
72+50.000	25,16	45269,08
72+60.000	37,41	45306,49
72+70.000	34,02	45340,48
72+80.000	22,03	45362,5
72+90.000	22,33	45384,81
72+98.085	17,68	45402,49
73+00.000	4,27	45406,75
73+10.000	24,68	45431,43
73+20.000	25,5	45456,93

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
73+30.000	28,77	45485,69
73+40.000	30,97	45516,66
73+50.000	30,25	45546,9
73+60.000	33,96	45580,86
73+70.000	36,68	45617,53
73+80.000	38,83	45656,35
73+90.000	38,07	45694,38
73+98.695	32,49	45726,86
74+00.000	4,88	45731,74
74+10.000	37,85	45769,59
74+15.571	21,16	45790,75
74+20.000	17,06	45807,81
74+30.000	40,42	45848,23
74+40.000	41,7	45889,93
74+50.000	47,38	45937,31
74+60.000	46,64	45983,95
74+70.000	50,52	46034,46
74+77.161	58,72	46093,19
74+77.215	3,22	46096,41
74+80.000	25,56	46121,97
74+90.000	38,35	46160,3
75+00.000	35,4	46195,7
75+10.000	35,58	46231,28
75+20.000	34,32	46265,6
75+30.000	33,48	46299,09
75+40.000	32,68	46331,76
75+50.000	32,21	46363,98
75+60.000	32,21	46396,18
75+70.000	32,75	46428,94
75+80.000	33,03	46461,97
75+90.000	32,71	46494,67
75+96.181	20,25	46514,92
76+00.000	14,84	46529,76
76+10.000	37,83	46567,59
76+20.000	28,06	46595,65
76+30.000	24,69	46620,35
76+40.000	22,87	46643,21
76+50.000	21,73	46664,95
76+60.000	20,37	46685,31
76+68.814	16,96	46702,27
76+70.000	2,22	46704,49
76+80.000	18,24	46722,73
76+90.000	17,6	46740,33
77+00.000	17,25	46757,58
77+10.000	16,92	46774,49

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
77+20.000	16,69	46791,18
77+21.778	2,98	46794,17
77+30.000	14,82	46808,99
77+40.000	20,52	46829,51
77+50.000	23,01	46852,52
77+60.000	25,13	46877,65
77+70.000	27,18	46904,83
77+80.000	29,34	46934,17
77+90.000	31,27	46965,45
78+00.000	33,58	46999,03
78+10.000	35,9	47034,94
78+20.000	36,88	47071,82
78+30.000	38,62	47110,44
78+40.000	42,52	47152,96
78+43.456	14,1	47167,06
78+50.000	26,86	47193,92
78+60.000	41,87	47235,8
78+65.338	42,1	47277,9
78+70.000	10,83	47288,73
78+80.000	47,22	47335,95
78+83.144	15,38	47351,33
78+83.338	0	47351,33

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	32,71	32,71
0+20.000	31,1	63,8
0+30.000	29,89	93,7
0+40.000	29,04	122,74
0+50.000	26,54	149,28
0+60.000	24,67	173,95
0+70.000	22,98	196,94
0+80.000	20,46	217,39
0+90.000	19,91	237,31
0+94.052	7,88	245,18
1+00.000	12,11	257,29
1+10.000	22,64	279,93
1+20.000	25,87	305,81
1+30.000	29,79	335,6
1+40.000	34,06	369,66
1+50.000	36,81	406,48
1+54.354	17,17	423,65
1+57.526	12,84	436,49
1+60.000	9,24	445,73
1+70.000	40,33	486,06
1+80.000	43,95	530
1+81.998	9,43	539,42
1+90.000	39	578,42
2+00.000	46,34	624,76
2+10.000	44,2	668,96
2+20.000	43,37	712,33
2+30.000	39,15	751,48
2+40.000	39,74	791,22
2+50.000	39,42	830,65
2+60.000	39,5	870,15
2+70.000	39,53	909,68
2+80.000	40,05	949,73
2+90.000	40,96	990,69
3+00.000	39,89	1030,58
3+10.000	40,88	1071,46
3+20.000	42,12	1113,58
3+30.000	41,88	1155,46
3+40.000	41,23	1196,69
3+50.000	40,18	1236,87
3+60.000	40,66	1277,53
3+70.000	40,88	1318,4
3+80.000	41,66	1360,06
3+90.000	41,07	1401,13
4+00.000	40,65	1441,78

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+09.453	38,38	1480,16
4+10.000	2,2	1482,36
4+20.000	39,71	1522,07
4+22.824	11,18	1533,25
4+30.000	33,37	1566,62
4+40.000	39,05	1605,66
4+50.000	38,79	1644,45
4+60.000	36,97	1681,42
4+70.000	34,72	1716,14
4+80.000	33,55	1749,7
4+90.000	31,48	1781,18
5+00.000	30,27	1811,45
5+10.000	28,85	1840,3
5+13.495	9,59	1849,89
5+20.000	15,07	1864,96
5+30.000	21,78	1886,74
5+40.000	21,16	1907,9
5+50.000	19,8	1927,7
5+60.000	18,71	1946,41
5+70.000	17,22	1963,63
5+80.000	15,97	1979,59
5+90.000	14,7	1994,3
5+99.070	12,02	2006,32
6+00.000	1,18	2007,49
6+10.000	13,22	2020,71
6+20.000	14,12	2034,83
6+30.000	15,24	2050,07
6+40.000	15,97	2066,04
6+50.000	17,45	2083,49
6+60.000	18,74	2102,22
6+70.000	15,46	2117,67
6+80.000	26,14	2143,8
6+90.000	25,4	2169,2
7+00.000	30,46	2199,66
7+10.000	31,96	2231,62
7+10.106	0,36	2231,98
7+18.683	29,11	2261,09
7+20.000	4,57	2265,66
7+30.000	35,79	2301,45
7+40.000	37,03	2338,48
7+50.000	38,34	2376,82
7+60.000	40,23	2417,05
7+70.000	41,39	2458,44
7+80.000	42,83	2501,27
7+90.000	44,96	2546,23

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-A-1

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
7+98.673	40,58	2586,82
8+00.000	0	2586,82
8+00.654	2,57	2589,39

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-A-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
0+00.000	0	0
0+10.000	59,51	59,51
0+16.130	41,24	100,75
0+20.000	27,69	128,44
0+30.000	62,38	190,83
0+33.480	21,7	212,52
0+40.000	36,76	249,28
0+50.000	45,07	294,35
0+60.000	34,29	328,64
0+70.000	34,63	363,27
0+80.000	41,55	404,82
0+90.000	43,08	447,9
1+00.000	43,02	490,92
1+10.000	46,15	537,06
1+20.000	42,4	579,47
1+30.000	40,63	620,1
1+40.000	37,85	657,95
1+50.000	36,34	694,3
1+60.000	34,85	729,15
1+70.000	32,38	761,52
1+80.000	31,19	792,71
1+85.195	16,82	809,53
1+90.000	14,87	824,4
2+00.000	32,93	857,33
2+10.000	34,68	892,01
2+15.204	19,1	911,1
2+20.000	18,03	929,13
2+30.000	40,39	969,52
2+40.000	45,8	1015,32
2+49.033	44,68	1060,01
2+50.000	5,08	1065,09
2+60.000	54,85	1119,89
2+70.000	58,21	1178,1
2+80.000	59,55	1237,63
2+90.000	58,33	1295,96
3+00.000	56,21	1352,17
3+00.416	2,24	1354,41
3+10.000	49,57	1403,98
3+20.000	50,18	1454,16
3+30.000	50	1504,16
3+40.000	53,51	1557,67
3+50.000	61,22	1618,89
3+50.755	4,93	1623,81
3+60.000	59,28	1683,07
3+70.000	60,91	1743,98
3+70.845	4,99	1748,97
3+80.000	51,84	1800,81
3+90.000	47,77	1848,58
4+00.000	45,11	1893,68
4+08.659	46,84	1940,51
4+10.000	8,05	1948,56
4+20.000	70,42	2018,98
4+30.000	76,74	2095,7

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-A-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
4+40.000	83,64	2179,33
4+50.000	85,29	2264,61
4+60.000	83,01	2347,63
4+61.551	12,64	2360,27
4+66.306	39,27	2399,53
4+67.537	9,88	2409,41
4+70.000	0	2409,41
4+80.000	69,56	2478,97
4+90.000	64,17	2543,14
5+00.000	58,82	2601,96
5+06.396	34,9	2636,87
5+10.000	18,68	2655,55
5+20.000	54,09	2709,64
5+22.070	14,42	2724,06
5+30.000	55,84	2779,9
5+40.000	56,84	2836,73
5+41.193	6,62	2843,35
5+50.000	46,83	2890,18
5+60.000	49,75	2939,93
5+70.000	47,64	2987,57
5+80.000	45,71	3033,28
5+90.000	43,28	3076,57
5+98.226	34,03	3110,6
6+00.000	7,15	3117,75
6+10.000	39,05	3156,8
6+20.000	35,06	3191,86
6+30.000	33,14	3224,99
6+40.000	32,79	3257,78
6+50.000	32,77	3290,55
6+60.000	32,76	3323,32
6+60.556	1,8	3325,11
6+70.000	30,44	3355,55
6+80.000	31,94	3387,49
6+90.000	31,96	3419,45
7+00.000	32,03	3451,48
7+10.000	32,34	3483,82
7+20.000	32,03	3515,85
7+30.000	32,09	3547,94
7+36.103	19,8	3567,74
7+40.000	12,58	3580,32
7+50.000	32,33	3612,65
7+60.000	33,95	3646,6
7+70.000	34,61	3681,21
7+80.000	35,01	3716,22
7+90.000	34,81	3751,03
8+00.000	34,7	3785,73
8+10.000	34,64	3820,37
8+17.608	31,29	3851,65
8+20.000	8,55	3860,2
8+30.000	32,97	3893,17
8+40.000	34,96	3928,12
8+50.000	33,64	3961,76



## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-A-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
8+60.000	33,4	3995,16
8+70.000	33,93	4029,09
8+80.000	33,78	4062,87
8+90.000	33,95	4096,83
8+90.179	0,61	4097,43
9+00.000	33,29	4130,73
9+10.000	33,91	4164,63
9+20.000	34	4198,63
9+30.000	33,97	4232,61
9+39.013	30,42	4263,02
9+40.000	3,3	4266,33
9+50.000	33,31	4299,64
9+60.000	33,09	4332,73
9+70.000	32,83	4365,56
9+74.917	16,2	4381,76
9+80.000	17,35	4399,11
9+90.000	35,9	4435
9+93.799	14,66	4449,66
10+00.000	38,09	4487,75
10+10.000	65,11	4552,85
10+20.000	43,97	4596,82
10+21.781	7,92	4604,75
10+30.000	37,42	4642,17
10+40.000	46,82	4688,98
10+50.000	48,62	4737,6
10+60.000	50,41	4788,01
10+70.000	52,01	4840,01
10+80.000	53,61	4893,62
10+90.000	54,85	4948,47
10+90.790	4,38	4952,85
11+00.000	51,2	5004,05
11+10.000	54,84	5058,89
11+20.000	54,16	5113,05
11+30.000	53,56	5166,61
11+40.000	53,04	5219,65
11+50.000	52,36	5272,01
11+60.000	51,82	5323,84
11+69.137	46,91	5370,74
11+70.000	4,37	5375,11
11+80.000	50,5	5425,62
11+90.000	50,61	5476,23
12+00.000	64,66	5540,87
12+10.000	75,69	5616,54
12+10.860	5,97	5622,52
12+20.000	96,14	5718,66
12+30.000	108,95	5827,61
12+40.000	109,52	5937,13
12+50.000	109,69	6046,82
12+60.000	109,24	6156,06
12+70.000	108,52	6264,58
12+80.000	108,95	6373,53
12+90.000	109,54	6483,07

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-A-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
12+93.951	42,93	6526,01
13+00.000	58,85	6584,84
13+10.000	117,04	6701,87
13+20.000	139,77	6841,64
13+30.000	139,2	6980,84
13+40.000	139,49	7120,33
13+50.000	138,64	7258,97
13+60.000	136,38	7395,35
13+70.000	136,21	7531,56
13+80.000	134,69	7666,26
13+90.000	133,65	7799,9
13+99.583	126,56	7926,46
14+00.000	5,52	7931,99
14+10.000	130,73	8062,71
14+20.000	125,9	8188,61
14+30.000	111,54	8300,14
14+40.000	99,95	8400,09
14+50.000	85,43	8485,52
14+60.000	73,53	8559,04
14+65.838	41,52	8600,56
14+70.000	28,32	8628,89
14+80.000	139,45	8768,21
14+90.000	105,04	8873,24
15+00.000	51,94	8925,18
15+10.000	51,04	8976,21
15+10.860	4,32	8980,53
15+20.000	46,04	9026,58
15+30.000	49,56	9076,14
15+40.000	48,73	9124,87
15+50.000	47,15	9172,02
15+60.000	46,41	9218,42
15+70.000	46,42	9264,85
15+80.000	45,69	9310,54
15+90.000	44,55	9355,09
15+96.366	27,98	9383,07
15+98.466	7,64	9390,71
15+99.403	2,84	9393,55
16+00.000	1,82	9395,37
16+10.000	31,06	9426,44
16+20.000	32,58	9459,02
16+30.000	34,19	9493,21
16+40.000	36,59	9529,81
16+50.000	37,67	9567,48
16+55.920	22,51	9589,99
16+60.000	15,52	9605,51
16+70.000	40,45	9645,96
16+80.000	41,79	9687,75
16+90.000	42,83	9730,58
17+00.000	44,64	9775,23
17+10.000	46,63	9821,85
17+20.000	47,82	9869,67
17+30.000	49,32	9918,99

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-A-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
17+40.000	50,78	9969,77
17+50.000	53,62	10023,39
17+56.176	45,21	10068,6
17+60.000	46,34	10114,94
17+65.495	132,89	10247,83
17+70.000	4,39	10252,22
17+80.000	93,35	10345,57
17+90.000	64,99	10410,56
17+93.481	22,12	10432,68
18+00.000	38,87	10471,55
18+10.000	55,32	10526,87
18+20.000	45,18	10572,05
18+30.000	39	10611,05
18+40.000	50,99	10662,04
18+50.000	34,56	10696,6
18+59.055	35,31	10731,91
18+60.000	3,13	10735,04
18+70.000	59,3	10794,33
18+77.303	45	10839,33
18+80.000	14,09	10853,42
18+83.885	20,49	10873,91
18+90.000	31,69	10905,6
18+91.212	6,38	10911,97
19+00.000	42,38	10954,35
19+10.000	46,28	11000,63
19+13.847	17,37	11018
19+20.000	27,9	11045,9
19+30.000	45,49	11091,39
19+40.000	43,65	11135,04
19+50.000	45,15	11180,19
19+60.000	43,99	11224,18
19+70.000	40,82	11265
19+80.000	37,95	11302,95
19+90.000	39,74	11342,69
20+00.000	36,98	11379,67
20+10.000	33,92	11413,59
20+20.000	37,28	11450,87
20+30.000	36,44	11487,31
20+40.000	34,47	11521,78
20+50.000	32,28	11554,06
20+60.000	29,32	11583,38
20+70.000	25,14	11608,52
20+75.787	14,26	11622,78
20+80.000	10,41	11633,19
20+90.000	25,11	11658,29
21+00.000	26,66	11684,95
21+01.736	4,31	11689,27
21+10.000	21,6	11710,87
21+20.000	27,25	11738,12
21+30.000	25,45	11763,58
21+32.902	7,39	11770,97
21+40.000	16,87	11787,83

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-A-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
21+50.000	28,08	11815,92
21+60.000	33,06	11848,98
21+70.000	38,04	11887,01
21+80.000	43,54	11930,56
21+81.636	7,22	11937,78
21+90.000	40,94	11978,72
21+95.013	25,04	12003,76
22+00.000	33,87	12037,62
22+07.972	61,21	12098,83
22+10.000	16,49	12115,32
22+20.000	84,12	12199,44
22+30.000	86,11	12285,55
22+31.738	16,07	12301,62
22+40.000	73,24	12374,86
22+50.000	86,68	12461,54
22+60.000	86,94	12548,49
22+70.000	91,41	12639,89
22+80.000	91,87	12731,77
22+90.000	93,21	12824,97
23+00.000	90,82	12915,79
23+10.000	90,71	13006,5
23+20.000	88,52	13095,02
23+30.000	91,75	13186,76
23+39.023	86,51	13273,27
23+39.482	5,1	13278,38
23+40.000	2,12	13280,5
23+43.801	30,86	13311,35
23+50.000	39,94	13351,28
23+60.000	61,35	13412,59
23+61.720	10,53	13423,12
23+67.874	37,34	13460,46
23+70.000	11,48	13471,94
23+80.000	57,79	13529,72
23+90.000	53,68	13583,4
24+00.000	55,44	13638,84
24+10.000	58,06	13696,9
24+15.313	30,96	13727,86
24+20.000	40,69	13768,55
24+30.000	92,57	13861,12
24+40.000	93,26	13954,37
24+50.000	96,24	14050,6
24+60.000	93,02	14143,62
24+70.000	92	14235,61
24+80.000	84,5	14320,12
24+90.000	85,64	14405,76
25+00.000	83,24	14489
25+10.000	78,21	14567,2
25+20.000	73,76	14640,96
25+30.000	69,83	14710,79
25+40.000	63,69	14774,47
25+50.000	64,18	14838,65
25+60.000	64,4	14903,05

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-A-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
25+70.000	59,73	14962,77
25+79.545	52,67	15015,44
25+80.000	2,37	15017,81
25+90.000	51,34	15069,15
26+00.000	52,07	15121,21
26+10.000	53,5	15174,71
26+20.000	54,34	15229,05
26+30.000	57,22	15286,27
26+40.000	60,42	15346,68
26+50.000	61,24	15407,92
26+60.000	66,36	15474,28
26+70.000	73,34	15547,62
26+73.452	14,62	15562,22
26+75.731	10,57	15572,79
26+80.000	27,29	15600,08
26+88.597	61,74	15661,82
26+90.000	6	15667,81
27+00.000	39,4	15707,21
27+10.000	36,37	15743,58
27+20.000	33,77	15777,35
27+23.643	11,79	15789,14
27+30.000	29,01	15818,14
27+40.000	46,83	15864,96
27+50.000	44,15	15909,11
27+60.000	41,27	15950,38
27+70.000	38,47	15988,84
27+80.000	35,77	16024,61
27+89.485	31,31	16055,92
27+90.000	1,71	16057,63
28+00.000	35,45	16093,07
28+10.000	35,72	16128,8
28+20.000	36,43	16165,23
28+30.000	41,56	16206,79
28+40.000	43,66	16250,45
28+50.000	47,82	16298,27
28+60.000	50,9	16349,16
28+70.000	55,4	16404,56
28+80.000	58,41	16462,97
28+90.000	64,17	16527,14
29+00.000	67,55	16594,69
29+10.000	68,93	16663,62
29+20.000	71,63	16735,25
29+30.000	76,39	16811,64
29+36.477	55,49	16867,13
29+40.000	26,51	16893,64
29+48.699	74,82	16968,46
29+50.000	8,33	16976,78
29+54.574	34,79	17011,55
29+60.000	37,29	17048,83
29+70.000	56,18	17105,01
29+80.000	48,79	17153,8
29+90.000	42,27	17196,07

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-A-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
30+00.000	39,49	17235,56
30+10.000	38,13	17273,69
30+10.657	2,52	17276,21
30+20.000	36,36	17312,57
30+30.000	39,07	17351,63
30+40.000	39,25	17390,88
30+43.565	13,24	17404,12
30+50.000	23,79	17427,91
30+60.000	35,56	17463,48
30+70.000	36,1	17499,58
30+80.000	37,58	17537,16
30+90.000	36,46	17573,62
31+00.000	39,16	17612,78
31+10.000	38,35	17651,13
31+19.434	35,17	17686,31
31+20.000	0	17686,31
31+30.000	37,63	17723,94
31+40.000	38,62	17762,55
31+50.000	39,1	17801,66
31+60.000	37,26	17838,92
31+70.000	39,1	17878,02
31+80.000	42,01	17920,02
31+90.000	41,3	17961,32
31+99.458	34,6	17995,92
32+00.000	1,38	17997,29
32+10.000	36,25	18033,54
32+20.000	39,05	18072,59
32+26.023	24,83	18097,42
32+30.000	16,04	18113,46
32+40.000	38,99	18152,45
32+50.000	41,19	18193,64
32+60.000	42,19	18235,83
32+70.000	40,64	18276,47
32+80.000	40,76	18317,23
32+90.000	41,06	18358,29
33+00.000	40,69	18398,98
33+10.000	40,57	18439,55
33+20.000	39,9	18479,45
33+30.000	40,15	18519,6
33+40.000	40,7	18560,3
33+50.000	39,12	18599,42
33+60.000	39,74	18639,16
33+62.003	7,92	18647,08
33+70.000	31,69	18678,77
33+80.000	39,93	18718,71
33+90.000	39,06	18757,76
34+00.000	39,12	18796,88
34+10.000	40,43	18837,31
34+20.000	40,01	18877,32
34+30.000	42,92	18920,23
34+30.587	3,05	18923,28
34+40.000	48,6	18971,86

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-A-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
34+50.000	43,67	19015,53
34+60.000	48,52	19064,05
34+70.000	56,94	19120,98
34+71.247	8,14	19129,12
34+80.000	57,84	19186,96
34+90.000	68,17	19255,13
35+00.000	72,68	19327,82
35+04.346	38,33	19366,15
35+10.000	44,76	19410,91
35+20.000	71,46	19482,37
35+30.000	70,75	19553,12
35+40.000	67,28	19620,4
35+46.396	83,73	19704,13
35+50.000	8,65	19712,78
35+60.000	57,62	19770,41
35+70.000	61,94	19832,35
35+80.000	59,19	19891,54
35+86.617	35,55	19927,09
35+90.000	18,2	19945,28
36+00.000	55,5	20000,78
36+10.000	50,81	20051,58
36+20.000	50,41	20101,99
36+30.000	49,7	20151,69
36+40.000	48,55	20200,24
36+50.000	45,56	20245,8
36+60.000	44,07	20289,87
36+70.000	44,1	20333,97
36+80.000	42,6	20376,57
36+90.000	40,58	20417,15
37+00.000	39,64	20456,79
37+10.000	41	20497,79
37+20.000	39,42	20537,22
37+26.628	24,43	20561,64
37+30.000	8,93	20570,57
37+40.000	32,45	20603,01
37+50.000	27,29	20630,3
37+60.000	25,78	20656,08
37+70.000	24,39	20680,47
37+80.000	23,31	20703,78
37+90.000	22,4	20726,18
38+00.000	21,75	20747,93
38+04.220	8,89	20756,82
38+10.000	12,06	20768,88
38+20.000	22,92	20791,79
38+30.000	25,45	20817,24
38+40.000	28,42	20845,66
38+47.562	23,46	20869,12
38+50.000	7,94	20877,06
38+60.000	34,46	20911,52
38+70.000	37,5	20949,01
38+80.000	40,39	20989,4
38+90.000	43,79	21033,19

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-A-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
39+00.000	47,16	21080,35
39+10.000	51,36	21131,71
39+20.000	55,26	21186,97
39+25.121	21,77	21208,7
39+30.000	33,9	21242,59
39+38.517	86,39	21328,98
39+40.000	1,92	21330,9
39+50.000	72,36	21403,26
39+60.000	42,36	21445,62
39+70.000	39,06	21484,68
39+74.809	16,96	21501,64
39+80.000	17,99	21519,63
39+90.000	34,25	21553,88
40+00.000	35,12	21589
40+10.000	35,4	21624,4
40+20.000	35,44	21659,84
40+30.000	34,86	21694,7
40+40.000	39,03	21733,73
40+50.000	41,33	21775,06
40+60.000	41,2	21816,27
40+70.000	40,26	21856,53
40+80.000	43,1	21899,63
40+80.510	2,17	21901,8
40+85.815	21,85	21923,65
40+90.000	16,76	21940,41
41+00.000	40,68	21981,09
41+10.000	40,34	22021,43
41+20.000	37,15	22058,57
41+30.000	36,93	22095,51
41+40.000	36,81	22132,32
41+50.000	35,92	22168,24
41+60.000	35,75	22204
41+70.000	34,82	22238,82
41+80.000	36,99	22275,81
41+80.500	1,95	22277,76
41+90.000	36,14	22313,9
42+00.000	38,56	22352,45
42+10.000	37,68	22390,13
42+20.000	35,73	22425,86
42+30.000	36,69	22462,55
42+40.000	37,36	22499,91
42+50.000	37,22	22537,12
42+60.000	36,34	22573,46
42+70.000	36,18	22609,64
42+80.000	34,85	22644,49
42+80.393	1,43	22645,92
42+90.000	32,51	22678,43
43+00.000	29,05	22707,47
43+10.000	25,63	22733,1
43+20.000	24,34	22757,44
43+30.000	23,23	22780,66
43+31.238	2,56	22783,23



## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-A-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
43+40.000	16,62	22799,85
43+50.000	19,39	22819,24
43+60.000	18,12	22837,36
43+70.000	17,37	22854,73
43+80.000	17,01	22871,74
43+87.281	12,37	22884,11
43+90.000	4,26	22888,37
44+00.000	18,55	22906,92
44+10.000	18,62	22925,53
44+20.000	19,6	22945,13
44+30.000	20,94	22966,07
44+40.000	24,07	22990,14
44+40.925	3,07	22993,21
44+45.665	18,87	23012,07
44+50.000	21,1	23033,17
44+60.000	83,37	23116,53
44+70.000	102,11	23218,64
44+80.000	77,16	23295,79
44+90.000	96,41	23392,21
44+98.674	56,63	23448,83
45+00.000	4,63	23453,46
45+10.000	34,47	23487,93
45+20.000	31,86	23519,79
45+30.000	29,21	23548,99
45+40.000	31,87	23580,86
45+43.141	8,98	23589,84
45+50.000	18,89	23608,73
45+60.000	27,6	23636,32
45+70.000	30,08	23666,4
45+79.377	38,01	23704,4
45+80.000	9,15	23713,56
45+82.137	30,69	23744,25
45+90.000	2,83	23747,07
46+00.000	38,59	23785,66
46+10.000	38,43	23824,09
46+20.000	40,5	23864,58
46+30.000	35,93	23900,52
46+35.355	17,57	23918,09
46+36.859	4,83	23922,91
46+40.000	10,02	23932,93
46+50.000	30,71	23963,64
46+60.000	31,68	23995,32
46+70.000	31,6	24026,92
46+80.000	34,89	24061,8
46+90.000	34,64	24096,44
47+00.000	26,9	24123,34
47+01.897	5,01	24128,35
47+10.000	31,75	24160,1
47+20.000	42,64	24202,72
47+30.000	47,44	24250,14
47+40.000	43,87	24294
47+50.000	41,74	24335,72

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-A-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
47+60.000	37,22	24372,93
47+70.000	33,64	24406,55
47+80.000	27,84	24434,39
47+90.000	31,26	24465,65
47+91.377	3,22	24468,87

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-2-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	27,08	27,08
0+20.000	27,96	55,04
0+30.000	26,33	81,37
0+40.000	24,84	106,21
0+50.000	24,21	130,42
0+60.000	23,54	153,96
0+70.000	24,12	178,09
0+80.000	25,09	203,18
0+90.000	23,55	226,73
0+90.662	1,59	228,32
1+00.000	23,35	251,67
1+10.000	27,75	279,42
1+20.000	28,85	308,27
1+30.000	32,09	340,36
1+39.661	33,57	373,94
1+40.000	1,2	375,13
1+50.000	36,49	411,63
1+50.543	2,04	413,67
1+60.000	37,09	450,76
1+62.282	8,97	459,73
1+70.000	30,9	490,63
1+80.000	40,76	531,4
1+90.000	42,2	573,6
2+00.000	45,44	619,04
2+10.000	41,55	660,59
2+20.000	42,12	702,71
2+30.000	40,43	743,14
2+40.000	42,22	785,36
2+42.059	9,34	794,7
2+50.000	55,96	850,66
2+60.000	71,17	921,83
2+70.000	70,89	992,71
2+80.000	73,03	1065,75
2+90.000	73,88	1139,63
3+00.000	75,48	1215,1
3+10.000	78,78	1293,88
3+20.000	60,05	1353,93
3+30.000	61,39	1415,32
3+38.976	54,97	1470,29
3+40.000	6,22	1476,51
3+50.000	60,74	1537,25
3+54.914	30,1	1567,34
3+60.000	32,8	1600,14
3+61.597	10,15	1610,29

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-2-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+70.000	44,88	1655,17
3+80.000	45,85	1701,01
3+90.000	40,78	1741,79
4+00.000	34,02	1775,81
4+10.000	28,41	1804,22
4+20.000	27,15	1831,36
4+20.728	1,7	1833,06
4+30.000	20,88	1853,94
4+40.000	24,31	1878,25
4+50.000	27,98	1906,24
4+60.000	25,8	1932,04
4+70.000	25,67	1957,71
4+80.000	27,8	1985,5
4+90.000	28,89	2014,4
5+00.000	30,68	2045,08
5+10.000	32,27	2077,35
5+20.000	33,96	2111,31
5+30.000	35,67	2146,97
5+40.000	37,8	2184,77
5+50.000	40,03	2224,8
5+60.000	41,99	2266,79
5+68.805	39,59	2306,37
5+70.000	5,54	2311,92
5+80.000	49,15	2361,06
5+90.000	43,17	2404,22
5+91.426	8,14	2412,36
6+00.000	48,52	2460,88
6+02.491	12,79	2473,67
6+10.000	26,13	2499,81
6+12.266	8,11	2507,92

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-2-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	36,82	36,81
0+15.573	14,82	51,62
0+20.000	15,1	66,72
0+30.000	41,16	107,87
0+40.000	37,99	145,86
0+50.000	33,99	179,85
0+60.000	32,19	212,04
0+70.000	30,14	242,18
0+80.000	30,31	272,49
0+90.000	27,23	299,72
1+00.000	24,91	324,64
1+10.000	22,93	347,56
1+20.000	21,82	369,38
1+30.000	19,98	389,36
1+40.000	21,36	410,72
1+50.000	22,81	433,53
1+56.644	14,29	447,82
1+56.753	0,24	448,05
1+60.000	7,28	455,34
1+64.236	8,94	464,28
1+64.648	0	464,28

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-2-3

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	44,38	44,38
0+20.000	44,75	89,13
0+30.000	47,68	136,8
0+40.000	47,44	184,24
0+50.000	44,14	228,37
0+60.000	51,7	280,06
0+70.000	60,27	340,34
0+80.000	56,89	397,23
0+90.000	54,81	452,03
1+00.000	52,58	504,61
1+06.796	60,33	564,94
1+10.000	2,97	567,91
1+11.754	9,11	577,02
1+20.000	29,34	606,36
1+23.459	21,66	628,03
1+25.583	30,37	658,4
1+30.000	1,16	659,56
1+40.000	35,83	695,39
1+50.000	30,16	725,54
1+60.000	28,33	753,86
1+70.000	26,91	780,77
1+80.000	24,27	805,04
1+90.000	25,47	830,51
2+00.000	22,46	852,96
2+10.000	21,13	874,08
2+20.000	17,46	891,54
2+28.654	12,98	904,52
2+30.000	2,02	906,54
2+40.000	16,24	922,78
2+50.000	15,95	938,72
2+60.000	19,96	958,68
2+70.000	21,1	979,77
2+80.000	24,55	1004,32
2+90.000	27,87	1032,19
3+00.000	29,66	1061,86
3+10.000	32,9	1094,76
3+20.000	37,87	1132,62
3+30.000	40,1	1172,73
3+38.658	38,75	1211,48
3+40.000	4,67	1216,15
3+42.782	12,1	1228,25
3+50.000	33,74	1261,99
3+60.000	46,77	1308,76
3+69.812	47,23	1355,99

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-A-2-3

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
3+69.904	0,45	1356,44
3+70.000	0,98	1357,42
3+80.000	48,14	1405,56
3+90.000	46,65	1452,21
4+00.000	43,74	1495,95
4+10.000	42,61	1538,56
4+20.000	40,78	1579,34
4+30.000	39,21	1618,55
4+40.000	37,5	1656,05
4+50.000	36,18	1692,23
4+60.000	34,53	1726,76
4+70.000	32,83	1759,6
4+80.000	31,38	1790,98
4+90.000	29,8	1820,78
5+00.000	28,09	1848,87
5+10.000	28,12	1876,99
5+20.000	26,25	1903,24
5+30.000	23,97	1927,21
5+40.000	23,39	1950,61
5+50.000	24,89	1975,5
5+60.000	27,16	2002,66
5+70.000	17,28	2019,92
5+79.169	13,26	2033,18

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-2-3-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	33,86	33,86
0+20.000	32,73	66,59
0+30.000	29,91	96,5
0+40.000	29,25	125,75
0+50.000	27,52	153,27
0+60.000	26,11	179,38
0+69.641	24,72	204,1
0+70.000	0,93	205,03
0+80.000	26,34	231,37
0+90.000	26,61	257,97
1+00.000	25,71	283,68
1+10.000	25,2	308,88
1+20.000	25,15	334,04
1+30.000	25,73	359,77
1+40.000	27,84	387,61
1+50.000	26,94	414,55
1+60.000	27,41	441,95
1+70.000	26,01	467,96
1+80.000	25,39	493,35
1+90.000	23,2	516,55
2+00.000	21,16	537,71
2+10.000	19,58	557,29
2+20.000	19,94	577,23
2+23.546	7,04	584,27
2+30.000	11,99	596,26
2+40.000	27,41	623,66
2+50.000	25,19	648,84
2+58.502	19,81	668,65
2+60.000	3,54	672,19
2+70.000	23,84	696,04
2+80.000	24,37	720,4
2+90.000	23,56	743,96
3+00.000	23,03	766,99
3+10.000	22,28	789,27
3+20.000	22,06	811,33
3+30.000	21,49	832,82
3+40.000	21,11	853,93
3+50.000	20,67	874,6
3+60.000	19,84	894,44
3+70.000	19,04	913,47
3+80.000	19,12	932,59
3+90.000	18,57	951,16
4+00.000	18,29	969,45
4+10.000	17,94	987,39



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-A-2-3-1

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
4+20.000	17,68	1005,07
4+30.000	16,93	1022
4+40.000	16,07	1038,07
4+50.000	15,52	1053,6
4+60.000	15	1068,6
4+70.000	13,64	1082,24
4+71.152	1,56	1083,8

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-2-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	57,95	57,95
0+20.000	45,4	103,34
0+27.294	49,56	152,9
0+30.000	18,41	171,31
0+40.000	62,39	233,7
0+50.000	57,21	290,91
0+60.000	53,69	344,59
0+70.000	49,67	394,27
0+80.000	46,54	440,8
0+90.000	44,13	484,93
1+00.000	36,95	521,89
1+10.000	33,01	554,9
1+20.000	31,36	586,26
1+28.810	27,47	613,73
1+30.000	3,67	617,39
1+40.000	31,48	648,87
1+50.000	29,13	678
1+50.576	1,7	679,71
1+60.000	27,57	707,28
1+70.000	27,42	734,69
1+80.000	26,71	761,4
1+90.000	26,08	787,48
2+00.000	25,53	813,01
2+03.303	8,71	821,71
2+10.000	22,65	844,36
2+17.780	27,73	872,09
2+20.000	7,6	879,69
2+30.000	32,5	912,19
2+40.000	30,67	942,86
2+50.000	30,52	973,37
2+60.000	30,07	1003,44
2+70.000	30,09	1033,53
2+80.000	31,29	1064,82
2+90.000	32,13	1096,95
3+00.000	32,02	1128,96
3+10.000	32,62	1161,58
3+20.000	33,88	1195,46
3+30.000	33,18	1228,64
3+40.000	34,84	1263,48
3+50.000	35,26	1298,74
3+50.736	2,66	1301,41
3+60.000	35,2	1336,6
3+70.000	39,57	1376,17
3+80.000	38,12	1414,3

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-2-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+90.000	36,44	1450,73
4+00.000	28,61	1479,34
4+10.000	28,15	1507,49
4+20.000	26,42	1533,91
4+25.535	14,45	1548,36
4+30.000	11,09	1559,45
4+40.000	25,74	1585,19
4+50.000	25,07	1610,26
4+60.000	24,5	1634,77
4+70.000	24	1658,77
4+80.000	22,39	1681,15
4+90.000	21,94	1703,09
5+00.000	21,47	1724,56
5+10.000	21,66	1746,23
5+20.000	21,2	1767,43
5+30.000	19,65	1787,08
5+35.092	9,58	1796,66
5+40.000	7,9	1804,57
5+50.000	14,79	1819,36
5+60.000	12,28	1831,64
5+70.000	15,91	1847,55
5+80.000	15,73	1863,28
5+90.000	15,78	1879,07
6+00.000	14,93	1894
6+07.876	11,96	1905,95
6+10.000	3,28	1909,23
6+20.000	16,47	1925,71
6+30.000	17,58	1943,29
6+40.000	21,28	1964,58
6+50.000	20,57	1985,15
6+60.000	21,72	2006,87
6+70.000	23	2029,87
6+80.000	24,04	2053,91
6+90.000	25,82	2079,73
7+00.000	28,12	2107,85
7+10.000	29,23	2137,08
7+20.000	31,45	2168,53
7+24.819	15,98	2184,51
7+30.000	17,39	2201,9
7+30.098	0,33	2202,23
7+40.000	34,25	2236,48
7+50.000	35,96	2272,44
7+60.000	37,77	2310,2
7+70.000	41,53	2351,73
7+80.000	42,73	2394,47

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-A-2-4

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
7+90.000	45,78	2440,24
8+00.000	48,01	2488,25
8+10.000	51	2539,25
8+12.833	15,48	2554,73

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-2-5

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+08.339	48,14	48,12
0+10.000	5,7	53,81
0+20.000	35,05	88,86
0+30.000	30,7	119,55
0+40.000	30,05	149,61
0+50.000	26,61	176,21
0+60.000	24,07	200,28
0+70.000	21,78	222,06
0+80.000	20,86	242,92
0+90.000	18,65	261,57
1+00.000	19,42	280,98
1+10.000	18,36	299,35
1+20.000	15,28	314,62
1+30.000	15,03	329,65
1+40.000	13,64	343,29
1+47.822	11,01	354,31
1+47.844	0	354,31

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-3

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	33,62	33,62
0+16.000	19,22	52,83
0+20.000	12,45	65,28
0+30.000	30,71	95,99
0+40.000	31,12	127,11
0+50.000	29,87	156,99
0+60.000	28,83	185,82
0+70.000	29,78	215,6
0+80.000	30,95	246,55
0+90.000	32,66	279,21
1+00.000	34,67	313,87
1+10.000	36,53	350,4
1+20.000	34,34	384,74
1+30.000	35,83	420,58
1+40.000	35,48	456,06
1+50.000	34,79	490,84
1+60.000	34,6	525,44
1+70.000	35,05	560,48
1+80.000	35,77	596,26
1+85.696	19,57	615,83
1+90.000	14,88	630,71
2+00.000	35,5	666,21
2+10.000	36,43	702,64
2+20.000	37,28	739,92
2+30.000	37,59	777,5
2+40.000	37,45	814,95
2+50.000	35,89	850,84
2+60.000	35,55	886,39
2+70.000	38,77	925,16
2+80.000	40,52	965,69
2+90.000	42,47	1008,15
3+00.000	44,04	1052,19
3+10.000	47,92	1100,11
3+20.000	58,26	1158,37
3+30.000	44,44	1202,79
3+40.000	49,77	1252,56
3+50.000	50,24	1302,8
3+60.000	53,6	1356,41
3+68.625	79,53	1435,94
3+70.000	4,13	1440,07
3+80.000	61,72	1501,79
3+90.000	59,14	1560,92
4+00.000	58,47	1619,4
4+10.000	58,92	1678,32

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-3

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+20.000	58,8	1737,12
4+30.000	60,09	1797,21
4+40.000	60,48	1857,7
4+50.000	55,21	1912,91
4+60.000	74,06	1986,97
4+70.000	72,12	2059,08
4+80.000	68,03	2127,12
4+83.395	24,32	2151,43
4+90.000	48	2199,43
5+00.000	73,61	2273,03
5+10.000	73,07	2346,11
5+20.000	73,67	2419,78
5+23.905	31,44	2451,22
5+30.000	47,27	2498,48
5+40.000	73,5	2571,98
5+50.000	71,89	2643,87
5+60.000	70,51	2714,38
5+70.000	68,84	2783,22
5+80.000	66,93	2850,15
5+90.000	63,99	2914,14
6+00.000	65,33	2979,48
6+10.000	64,84	3044,32
6+20.000	62,16	3106,47
6+27.041	40,27	3146,74
6+30.000	13,99	3160,73
6+31.070	5,9	3166,63
6+32.070	5,58	3172,21
6+40.000	43,29	3215,5
6+50.000	48,84	3264,34
6+60.000	44,68	3309,02
6+70.000	42,1	3351,12
6+80.000	39,66	3390,78
6+90.000	37,38	3428,17
7+00.000	35,44	3463,6
7+10.000	33,03	3496,64
7+20.000	31,22	3527,86
7+30.000	30,64	3558,49
7+40.000	30,56	3589,05
7+50.000	25,9	3614,94
7+60.000	24,46	3639,4
7+70.000	23,17	3662,58
7+80.000	21,54	3684,11
7+90.000	21,04	3705,15
8+00.000	20,93	3726,09
8+10.000	21,46	3747,55

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-3

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
8+20.000	22,13	3769,69
8+30.000	22,58	3792,27
8+40.000	22,99	3815,26
8+48.725	20,12	3835,38
8+50.000	2,48	3837,87
8+60.000	26,63	3864,5
8+70.000	35,54	3900,04
8+80.000	30,36	3930,4
8+90.000	32,13	3962,53
9+00.000	25,96	3988,49
9+10.000	24,6	4013,09
9+12.390	5,49	4018,58
9+20.000	16,27	4034,85
9+30.000	22,4	4057,25
9+40.000	24,13	4081,38
9+50.000	28,74	4110,12
9+60.000	26,7	4136,82
9+70.000	30,12	4166,94
9+80.000	31,62	4198,56
9+90.000	31,54	4230,1
9+93.621	12,99	4243,08
10+00.000	25,92	4269
10+10.000	40,2	4309,2
10+20.000	42,56	4351,74
10+30.000	38,71	4390,45
10+40.000	38,06	4428,5
10+50.000	43,45	4471,95
10+60.000	45,82	4517,76
10+70.000	40,89	4558,65
10+80.000	47,36	4606,01
10+88.902	42,93	4648,93
10+90.000	5,93	4654,86
11+00.000	54,33	4709,19
11+03.082	17,79	4726,98
11+10.000	38,86	4765,84
11+15.622	26,61	4792,45
11+20.000	17,96	4810,41
11+30.000	39,78	4850,19
11+40.000	37,97	4888,16
11+50.000	38,96	4927,12
11+60.000	39,39	4966,5
11+70.000	37,8	5004,3
11+80.000	37,2	5041,49
11+90.000	36	5077,49
12+00.000	34,68	5112,17



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-3

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen Neto	
	Volumen	Acumulado
12+10.000	33,44	5145,6
12+20.000	33,09	5178,68
12+30.000	32	5210,68
12+40.000	30,91	5241,59
12+50.000	24,72	5266,3
12+60.000	27,55	5293,86
12+70.000	26,53	5320,38
12+80.000	26,63	5347
12+90.000	25,71	5372,71
13+00.000	23,42	5396,13
13+10.000	25,49	5421,62
13+20.000	24,83	5446,44
13+30.000	24,11	5470,55
13+40.000	23,13	5493,68
13+50.000	23,8	5517,48
13+60.000	21,89	5539,37
13+70.000	19,79	5559,16
13+70.947	1,82	5560,98
13+80.000	17,81	5578,79
13+90.000	21,15	5599,93
14+00.000	22,89	5622,82
14+10.000	16,99	5639,81
14+20.000	18,89	5658,69
14+30.000	18,81	5677,49
14+40.000	18,98	5696,48
14+50.000	22,4	5718,87
14+60.000	22,21	5741,06
14+70.000	23,11	5764,17
14+80.000	23,59	5787,76
14+90.000	25,29	5813,04
15+00.000	27,44	5840,47
15+10.000	28,52	5868,99
15+20.000	31,17	5900,16
15+30.000	32,24	5932,39
15+40.000	32,86	5965,25
15+50.000	34,19	5999,44
15+60.000	35,07	6034,51
15+70.000	37	6071,5
15+80.000	38,31	6109,81
15+90.000	43	6152,81
15+95.939	36,36	6189,17
16+00.000	11,01	6200,18
16+10.000	48,55	6248,73
16+11.290	6,52	6255,25
16+20.000	42,82	6298,07

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-3

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
16+30.000	48,98	6347,04
16+40.000	48,54	6395,58
16+50.000	48,86	6444,45
16+60.000	49,36	6493,8
16+70.000	48,76	6542,57
16+80.000	48,95	6591,51
16+90.000	50,01	6641,53
17+00.000	48,91	6690,44
17+10.000	48,86	6739,29
17+20.000	53,93	6793,21
17+30.000	63,92	6857,13
17+40.000	55,04	6912,18
17+50.000	54,42	6966,6
17+60.000	53,4	7020
17+70.000	52,46	7072,46
17+80.000	52,84	7125,29
17+90.000	52,32	7177,61
18+00.000	52	7229,61
18+10.000	51,33	7280,95
18+20.000	51,05	7331,99
18+30.000	51,47	7383,46
18+32.562	13,25	7396,71
18+40.000	48,17	7444,88
18+48.332	53,19	7498,07
18+50.000	8,47	7506,51
18+60.000	56,9	7563,41
18+70.000	55,25	7618,67
18+80.000	51,79	7670,46
18+90.000	45,79	7716,25
19+00.000	43,95	7760,21
19+10.000	42,09	7802,29
19+18.345	33,1	7835,39
19+20.000	6,28	7841,67
19+30.000	38,17	7879,84
19+40.000	31,92	7911,76
19+50.000	29,25	7941
19+60.000	26,55	7967,56
19+70.000	24,1	7991,66
19+80.000	22,42	8014,08
19+86.103	17,63	8031,71
19+90.000	2,75	8034,46
20+00.000	14,57	8049,03
20+10.000	13,78	8062,81
20+20.000	14,59	8077,4
20+30.000	15,28	8092,67

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-3

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
20+40.000	16,25	8108,92
20+50.000	16,52	8125,45
20+60.000	18,62	8144,07
20+70.000	19,98	8164,05
20+80.000	20,96	8185,01
20+90.000	24,14	8209,15
21+00.000	24,81	8233,96
21+10.000	28,45	8262,41
21+20.000	29,98	8292,39
21+30.000	32,02	8324,42
21+40.000	33,3	8357,71
21+50.000	33,55	8391,26
21+60.000	34,55	8425,81
21+65.604	20,64	8446,45

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-3-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	47,64	47,64
0+13.268	14,91	62,55
0+18.010	21,4	83,95
0+20.000	8,37	92,31
0+30.000	43,44	135,76
0+40.000	42,07	177,83
0+50.000	42,33	220,16
0+60.000	42,82	262,98
0+70.000	41,13	304,11
0+80.000	39,35	343,47
0+90.000	37,87	381,34
1+00.000	37,07	418,41
1+10.000	35,3	453,71
1+20.000	33,22	486,93
1+30.000	33,21	520,13
1+40.000	31,56	551,7
1+50.000	29,68	581,37
1+60.000	27,72	609,09
1+70.000	26,63	635,73
1+80.000	25,67	661,4
1+90.000	24,42	685,82
2+00.000	23,3	709,12
2+10.000	23,05	732,17
2+20.000	21,04	753,21
2+30.000	19,08	772,29
2+40.000	17,75	790,03
2+50.000	17,75	807,78
2+60.000	18,43	826,22
2+70.000	19,58	845,79
2+80.000	15,87	861,66
2+88.343	15,94	877,6

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-3-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	33,63	33,63
0+20.000	30,8	64,42
0+30.000	27,98	92,4
0+40.000	25,33	117,71
0+50.000	26,81	144,51
0+60.000	24,79	169,29
0+70.000	22,36	191,65
0+80.000	19,54	211,18
0+90.000	18,06	229,24
1+00.000	18,9	248,13
1+10.000	16,67	264,79
1+20.000	20,44	285,23
1+30.000	21,11	306,34
1+36.224	14,09	320,43
1+40.000	9,38	329,81
1+42.881	6,92	336,73
1+50.000	15,83	352,56
1+60.000	21,91	374,46
1+70.000	21,85	396,31
1+80.000	21,37	417,67
1+90.000	23,42	441,08
2+00.000	20,32	461,4
2+10.000	19,64	481,03
2+20.000	18,78	499,8
2+30.000	20,17	519,96
2+40.000	21,04	541
2+50.000	21,29	562,29
2+60.000	20,16	582,45
2+70.000	19,99	602,43
2+80.000	23,38	625,8
2+90.000	22,85	648,65
3+00.000	20,2	668,85
3+10.000	22,48	691,33
3+20.000	22,07	713,39
3+23.521	7,62	721,01

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-3-3

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	58,5	58,5
0+20.000	62,68	121,18
0+30.000	44,75	165,93
0+40.000	43,6	209,52
0+50.000	40,16	249,68
0+60.000	38,32	288
0+70.000	36,56	324,56
0+80.000	35,32	359,88
0+90.000	33,78	393,67
1+00.000	32,63	426,3
1+10.000	31,16	457,45
1+20.000	29,73	487,18
1+30.000	28,83	516,01
1+40.000	27,67	543,68
1+50.000	26,17	569,85
1+60.000	25,12	594,97
1+70.000	24,67	619,64
1+80.000	24,02	643,66
1+90.000	22,66	666,32
2+00.000	21,5	687,82
2+02.558	5,32	693,15
2+10.000	15,45	708,6
2+20.000	21,56	730,16
2+23.748	21,74	751,9
2+25.748	3,18	755,07
2+30.000	11,44	766,52
2+40.000	24,76	791,28
2+50.000	21,89	813,17
2+60.000	20,86	834,03
2+70.000	19,83	853,86
2+80.000	20,05	873,91
2+90.000	19,45	893,36
3+00.000	18,27	911,63
3+10.000	17,13	928,76
3+19.888	16	944,76
3+20.000	0,17	944,93
3+20.320	0,49	945,43
3+25.859	8,59	954,02
3+30.000	6,54	960,56
3+40.000	16,17	976,73
3+42.601	4,38	981,11
3+50.000	12,91	994,02
3+60.000	17,63	1011,66
3+70.000	17,88	1029,54

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-A-3-3

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
3+80.000	17,99	1047,52
3+90.000	19,24	1066,76
4+00.000	19,32	1086,09
4+10.000	21,25	1107,34
4+20.000	24,49	1131,83
4+30.000	24,13	1155,96
4+40.000	24,52	1180,48
4+50.000	23,61	1204,09
4+60.000	24,19	1228,28
4+70.000	24,69	1252,97
4+80.000	26,18	1279,15
4+90.000	23,77	1302,92
5+00.000	25,84	1328,75
5+03.490	8,61	1337,36

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+00.110	0,47	0,47
0+10.000	41,64	42,1
0+20.000	41,54	83,65
0+30.000	40,57	124,22
0+40.000	39,72	163,94
0+50.000	38,91	202,84
0+60.000	29,27	232,11
0+70.000	27,76	259,87
0+80.000	38,58	298,45
0+90.000	38,42	336,87
1+00.000	36,63	373,5
1+10.000	31,19	404,69
1+20.000	29,57	434,26
1+30.000	29,38	463,64
1+39.470	26,42	490,06
1+40.000	1,43	491,49
1+47.563	19,83	511,32
1+50.000	6,26	517,58
1+54.506	11,37	528,95
1+60.000	13,47	542,42
1+70.000	23,98	566,4
1+80.000	24,05	590,45
1+87.589	17,96	608,41
1+90.000	4,71	613,12
2+00.000	19,59	632,71
2+10.000	24,95	657,66
2+20.000	30,26	687,92
2+30.000	36,73	724,65
2+40.000	44,4	769,05
2+50.000	51,97	821,02
2+60.000	37,19	858,21
2+70.000	25,49	883,7
2+80.000	30,22	913,92
2+90.000	36,46	950,38
2+98.300	35,87	986,25
3+00.000	7,86	994,11
3+10.000	51,27	1045,39
3+10.994	5,65	1051,04
3+16.636	31,51	1082,55
3+20.000	16,28	1098,83
3+30.000	36,27	1135,1
3+40.000	40,2	1175,3
3+50.000	32,04	1207,34
3+60.000	45,63	1252,97



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+70.000	46,93	1299,9
3+80.000	46,22	1346,12
3+90.000	45,61	1391,73
4+00.000	44,03	1435,76
4+10.000	43,72	1479,48
4+20.000	43,2	1522,68
4+27.556	31,82	1554,5
4+28.233	2,78	1557,28
4+30.000	7,26	1564,54
4+40.000	41,33	1605,87
4+50.000	42,96	1648,83
4+60.000	46,57	1695,4
4+70.000	51,17	1746,57
4+75.005	28,56	1775,14
4+80.000	30,56	1805,7
4+90.000	65,66	1871,36
5+00.000	76,26	1947,62
5+10.000	88,22	2035,84
5+20.000	89,63	2125,47
5+30.000	90,61	2216,08
5+40.000	93,32	2309,4
5+50.000	92,26	2401,66
5+60.000	91,1	2492,76
5+70.000	90,38	2583,13
5+80.000	58,75	2641,79
5+90.000	68	2709,79
5+91.726	48,08	2757,87
6+00.000	24,65	2782,52
6+10.000	73,8	2856,32
6+18.842	63,58	2919,9
6+20.000	7,6	2927,5
6+30.000	66,97	2994,47
6+40.000	67,58	3062,05
6+47.914	43,77	3105,81
6+50.000	9,65	3115,46
6+60.000	48,23	3163,69
6+60.242	3,76	3167,45
6+60.932	17,08	3184,53
6+70.000	54,85	3239,37
6+80.000	77,79	3317,17
6+90.000	64,99	3382,16
7+00.000	57,23	3439,38
7+07.247	35,43	3474,81
7+10.000	12,42	3487,23
7+20.000	44,74	3531,96

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+30.000	44,06	3576,03
7+40.000	44,69	3620,71
7+50.000	44,38	3665,09
7+60.000	44,76	3709,85
7+70.000	43,94	3753,79
7+80.000	43,76	3797,55
7+90.000	44,21	3841,76
8+00.000	44,51	3886,27
8+10.000	44,05	3930,32
8+20.000	42,1	3972,42
8+26.356	26,15	3998,57
8+28.328	7,91	4006,48
8+30.000	6,89	4013,37
8+40.000	39,53	4052,9
8+50.000	35,37	4088,27
8+60.000	33,26	4121,53
8+70.000	29,22	4150,75
8+80.000	25,81	4176,56
8+85.017	11,88	4188,44
8+90.000	11,72	4200,16
9+00.000	29,43	4229,58
9+10.000	31,34	4260,92
9+19.402	29,93	4290,85
9+20.000	2	4292,84
9+30.000	30,38	4323,22
9+40.000	27,2	4350,42
9+50.000	27,35	4377,77
9+60.000	31,87	4409,63
9+62.685	9,87	4419,5
9+70.000	29,12	4448,62
9+80.000	38,89	4487,5
9+80.311	1,19	4488,69
9+90.000	37,75	4526,44
10+00.000	38,71	4565,14
10+10.000	39,95	4605,09
10+20.000	41,88	4646,97
10+30.000	42,33	4689,3
10+40.000	43,15	4732,45
10+50.000	43,06	4775,51
10+60.000	43,84	4819,34
10+66.687	29,83	4849,18
10+70.000	15,02	4864,2
10+80.000	57,36	4921,56
10+90.000	70,83	4992,38
11+00.000	73,69	5066,07

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
11+06.858	39,76	5105,83
11+10.000	13,45	5119,28
11+20.000	23,96	5143,23
11+30.000	24,14	5167,37
11+40.000	26,31	5193,68
11+50.000	31,86	5225,54
11+54.771	18,72	5244,26
11+60.000	22,46	5266,72
11+70.000	38,61	5305,33
11+80.000	36,57	5341,9
11+90.000	36,64	5378,55
12+00.000	39,11	5417,66
12+10.000	40,52	5458,18
12+20.000	41,71	5499,9
12+30.000	42,87	5542,77
12+40.000	44,5	5587,27
12+48.032	36,86	5624,13
12+50.000	8,96	5633,1
12+60.000	46,25	5679,34
12+70.000	47,26	5726,6
12+80.000	49,52	5776,12
12+90.000	52,62	5828,74
13+00.000	55,39	5884,13
13+10.000	53,04	5937,16
13+20.000	33,85	5971,01
13+22.437	7,54	5978,55
13+30.000	21,7	6000,25
13+32.643	9,53	6009,78
13+40.000	16,37	6026,16
13+50.000	26,26	6052,42
13+60.000	24,71	6077,12
13+70.000	22,6	6099,72
13+80.000	22,03	6121,75
13+90.000	22,54	6144,29
13+93.293	7,6	6151,89
14+00.000	15,33	6167,22
14+10.000	21,83	6189,05
14+20.000	23,79	6212,84
14+30.000	27,49	6240,33
14+39.228	29,48	6269,81
14+40.000	0	6269,81
14+50.000	32,68	6302,49
14+51.559	4,6	6307,08
14+56.445	13,27	6320,36
14+60.000	9,04	6329,4

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
14+70.000	26,93	6356,33
14+71.002	2,76	6359,08
14+80.000	25,26	6384,34
14+90.000	28,01	6412,35
15+00.000	25,78	6438,12
15+10.000	24,28	6462,4
15+12.050	4,95	6467,35
15+20.000	18,92	6486,27
15+30.000	23,48	6509,75
15+40.000	24,15	6533,9
15+50.000	23,35	6557,25
15+60.000	21,97	6579,22
15+70.000	22,16	6601,38
15+80.000	24,12	6625,5
15+82.854	7,28	6632,78
15+90.000	18,8	6651,58
16+00.000	26,27	6677,85
16+04.273	11,81	6689,66
16+10.000	15,24	6704,89
16+20.000	27,37	6732,26
16+30.000	27,65	6759,91
16+40.000	30,47	6790,38
16+50.000	31,51	6821,89
16+60.000	33,07	6854,97
16+70.000	36,26	6891,23
16+80.000	36,89	6928,12
16+90.000	38,36	6966,48
17+00.000	39,97	7006,45
17+02.830	11,45	7017,9
17+10.000	28,85	7046,75
17+20.000	38,5	7085,25
17+30.000	39,85	7125,1
17+40.000	39,84	7164,94
17+50.000	40,23	7205,17
17+53.716	14,96	7220,14
17+60.000	25,99	7246,12
17+70.000	40,16	7286,28
17+80.000	40,12	7326,4
17+90.000	39,03	7365,42
17+99.875	37,74	7403,16
18+00.000	0,47	7403,63
18+10.000	38,03	7441,66
18+20.000	38,79	7480,45
18+30.000	37,85	7518,3
18+40.000	39,35	7557,64

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
18+50.000	38,56	7596,2
18+60.000	36,66	7632,86
18+70.000	37,09	7669,95
18+80.000	38,04	7707,98
18+90.000	38,2	7746,19
19+00.000	36,74	7782,93
19+10.000	35,69	7818,62
19+20.000	35,29	7853,91
19+30.000	33,52	7887,43
19+40.000	34,43	7921,86
19+50.000	34,85	7956,7
19+60.000	38,28	7994,98
19+70.000	38,04	8033,01
19+78.015	31,93	8064,94
19+80.000	6,91	8071,85
19+85.912	17,73	8089,59
19+90.000	11,7	8101,29
20+00.000	26,28	8127,57
20+10.000	24,56	8152,12
20+20.000	23,8	8175,92
20+30.000	19,84	8195,76
20+40.000	16,07	8211,82
20+50.000	18,84	8230,66
20+57.734	15,46	8246,12
20+60.000	4,27	8250,39
20+70.000	18,88	8269,27
20+72.099	4,33	8273,61
20+80.000	15,98	8289,59
20+82.837	5,79	8295,38
20+85.123	5,05	8300,43
20+90.000	11,72	8312,15
20+91.711	4,21	8316,37
21+00.000	20,34	8336,7
21+10.000	26,47	8363,17
21+20.000	23,97	8387,15
21+30.000	16,56	8403,71
21+40.000	17,97	8421,68
21+50.000	18,84	8440,52
21+60.000	19,7	8460,21
21+70.000	19,49	8479,7
21+80.000	18,41	8498,11
21+90.000	17,56	8515,66
22+00.000	15,83	8531,49
22+10.000	14,65	8546,14
22+15.629	8	8554,14

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
22+20.000	6,36	8560,5
22+30.000	14,81	8575,31
22+40.000	14,73	8590,04
22+50.000	14,93	8604,97
22+60.000	16,03	8621
22+70.000	15,01	8636
22+80.000	16,69	8652,7
22+90.000	18,56	8671,25
22+92.357	4,43	8675,69
23+00.000	14,6	8690,29
23+09.140	17,23	8707,52
23+10.000	1,54	8709,05
23+20.000	20,48	8729,54
23+30.000	19,89	8749,43
23+40.000	19,42	8768,85
23+45.838	10,14	8778,99

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-4-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	20,24	20,24
0+17.512	11,84	32,08
0+20.000	3,4	35,48
0+30.000	15,3	50,77
0+40.000	16,72	67,5
0+50.000	19,66	87,15
0+60.000	23,8	110,96
0+70.000	30,48	141,44
0+80.000	36,48	177,92
0+80.371	1,52	179,44
0+90.000	34,45	213,88
0+93.812	27,65	241,53
1+00.000	1,67	243,2
1+10.000	21,4	264,6
1+20.000	20,99	285,58
1+30.000	18,56	304,15
1+40.000	16,27	320,42
1+50.000	15,04	335,46
1+60.000	15,99	351,44
1+70.000	16,68	368,13
1+71.761	3,07	371,2
1+80.000	14,61	385,81
1+90.000	18,36	404,16
2+00.000	19,78	423,95
2+10.000	24,67	448,61
2+20.000	27,42	476,03
2+30.000	27,76	503,79
2+40.000	27,19	530,99
2+50.000	26,29	557,27
2+60.000	24	581,27
2+70.000	24,61	605,88
2+80.000	23,52	629,4
2+90.000	23,06	652,46
3+00.000	21,71	674,17
3+10.000	21,16	695,32
3+20.000	13,26	708,58
3+30.000	13,56	722,14
3+40.000	14,82	736,96
3+50.000	15,26	752,22
3+60.000	15,53	767,75
3+63.384	5,27	773,02
3+70.000	10,4	783,42
3+80.000	15,88	799,3
3+90.000	15,71	815,01

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-A-4-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
4+00.000	15,46	830,47
4+10.000	14,42	844,89
4+20.000	15,3	860,19
4+30.000	15,14	875,33
4+40.000	13,78	889,11
4+50.000	13,48	902,59
4+60.000	13,46	916,05
4+62.491	3,44	919,49



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-5

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	30,01	30,01
0+20.000	30,49	60,5
0+30.000	30,22	90,72
0+40.000	31,07	121,79
0+50.000	33,41	155,2
0+60.000	34,22	189,42
0+70.000	36,57	225,99
0+80.000	40,12	266,11
0+90.000	43,14	309,25
1+00.000	45,18	354,43
1+10.000	48,88	403,31
1+20.000	52,56	455,87
1+23.439	18,13	474
1+25.813	37,22	511,22
1+30.000	17,43	528,65
1+40.000	58,38	587,04
1+50.000	47,28	634,32
1+57.279	38,04	672,36
1+60.000	0	672,36
1+70.000	32,41	704,77
1+80.000	26,49	731,26
1+90.000	21,39	752,65
1+91.375	2,62	755,26
2+00.000	16,54	771,8
2+10.000	19,25	791,05
2+20.000	20,78	811,84
2+30.000	21,66	833,5
2+40.000	22,52	856,02
2+50.000	23,57	879,58
2+60.000	25,36	904,94
2+63.212	13,95	918,89
2+70.000	16,04	934,93
2+80.000	29,47	964,39
2+90.000	29,31	993,7
3+00.000	29,01	1022,72
3+10.000	24,8	1047,52
3+20.000	21,86	1069,38
3+30.000	20,61	1089,99
3+35.908	11,39	1101,38
3+40.000	8,2	1109,58
3+50.000	21,15	1130,73
3+60.000	22,15	1152,88
3+70.000	23,63	1176,51
3+80.000	24,54	1201,05

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-5

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+90.000	27,66	1228,71
4+00.000	29,9	1258,61
4+10.000	33,49	1292,1
4+20.000	34,81	1326,91
4+30.000	37,56	1364,48
4+36.115	44,91	1409,38
4+40.000	8,2	1417,59
4+42.713	12,48	1430,06
4+50.000	37,88	1467,94
4+54.138	49,57	1517,51
4+60.000	17,52	1535,03
4+70.000	51,86	1586,89
4+80.000	43,24	1630,13
4+90.000	40,36	1670,48
5+00.000	41,58	1712,06
5+10.000	32,88	1744,94
5+20.000	35,06	1780
5+30.000	29,81	1809,8
5+40.000	24,25	1834,05
5+41.038	2,24	1836,28
5+50.000	16,55	1852,82
5+56.322	9,52	1862,34
5+60.000	5,22	1867,56
5+70.000	18,16	1885,71
5+80.000	20,08	1905,78
5+90.000	26,43	1932,2
6+00.000	30,24	1962,44
6+10.000	28,94	1991,37
6+20.000	33,6	2024,97
6+30.000	37,4	2062,37
6+40.000	40,32	2102,68
6+46.884	11,35	2113,95
6+50.000	9,6	2123,55
6+53.232	15,22	2138,77
6+60.000	22,46	2161,21
6+70.000	23,96	2185,13
6+80.000	23,25	2208,34
6+90.000	31,19	2239,52
7+00.000	16,91	2256,42
7+10.000	19,78	2276,2
7+20.000	22,98	2299,16
7+30.000	20,93	2320,09
7+40.000	21,3	2341,38
7+50.000	24,4	2365,78
7+60.000	21,82	2387,6

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-5

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+68.813	19,27	2406,87
7+70.000	14,45	2421,32
7+70.633	6,28	2427,6
7+80.000	2,55	2430,15
7+90.000	20,11	2450,27
8+00.000	22,28	2472,55
8+10.000	24,05	2496,6
8+20.000	26,24	2522,84
8+30.000	29,22	2552,06
8+40.000	31,32	2583,38
8+50.000	33,8	2617,18
8+60.000	36,61	2653,79
8+70.000	39,96	2693,76
8+75.399	65	2758,76
8+80.000	0	2758,76
8+87.259	32,85	2791,6
8+88.713	5,67	2797,27
8+90.000	5,26	2802,54
8+91.715	6,47	2809
9+00.000	27,54	2836,54
9+10.000	31,14	2867,68
9+20.000	27,68	2895,36
9+30.000	25,72	2921,08
9+32.120	5,23	2926,31
9+40.000	17,78	2944,09
9+50.000	19,88	2963,96
9+60.000	18,51	2982,47
9+70.000	18,27	3000,75
9+74.212	8,34	3009,08
9+80.000	15,45	3024,53
9+90.000	23,68	3048,21
9+92.602	6,26	3054,47
10+00.000	20,66	3075,12
10+10.000	30,24	3105,36
10+20.000	22,4	3127,75
10+30.000	25,7	3153,46
10+40.000	27,2	3180,66
10+50.000	24,31	3204,97
10+56.256	14,19	3219,16
10+60.000	7,67	3226,83
10+65.272	11,88	3238,71
10+70.000	9,31	3248,01
10+80.000	20,95	3268,96
10+84.768	8,75	3277,71
10+89.100	5,88	3283,58

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-6

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+06.160	27,92	27,92
0+10.000	17,8	45,72
0+20.000	47,36	93,08
0+30.000	49,31	142,39
0+40.000	52,5	194,88
0+44.934	27,25	222,13
0+50.000	29,11	251,24
0+60.000	58,81	310,04
0+70.000	60,63	370,67
0+80.000	67,14	437,81
0+85.714	39,18	476,99
0+90.000	37,07	514,05
0+98.505	94,42	608,45
1+00.000	5,3	613,75
1+10.000	70,3	684,03
1+20.000	52,88	736,91
1+30.000	49,17	786,07
1+40.000	47,7	833,77
1+50.000	49,69	883,46
1+60.000	45,83	929,29
1+70.000	43,59	972,87
1+80.000	40,48	1013,35
1+90.000	40,02	1053,37
2+00.000	38,95	1092,31
2+10.000	35,59	1127,9
2+12.321	7,81	1135,72
2+20.000	22,7	1158,41
2+30.000	29,7	1188,1
2+30.834	2,73	1190,83
2+40.000	27,51	1218,33
2+50.000	31,88	1250,21
2+60.000	35,51	1285,73
2+70.000	35,95	1321,66
2+80.000	35,63	1357,3
2+90.000	32,63	1389,93
3+00.000	37,12	1427,05
3+00.121	0,51	1427,56
3+10.000	39,06	1466,6
3+17.287	25,09	1491,68
3+20.000	11,75	1503,43
3+30.000	43,49	1546,9
3+40.000	41,63	1588,52
3+50.000	51,65	1640,17
3+60.000	56,98	1697,14

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-6

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+62.390	13,7	1710,84
3+66.108	22,81	1733,65
3+70.000	27,89	1761,54
3+80.000	62,71	1824,23
3+90.000	61,75	1885,96
4+00.000	66,98	1952,91
4+10.000	55,18	2008,08
4+20.000	47,41	2055,45
4+30.000	68,38	2123,81
4+40.000	63,79	2187,6
4+50.000	60,51	2248,11
4+59.550	56,72	2304,83
4+60.000	2,46	2307,3
4+70.000	56,71	2364
4+80.000	58,65	2422,66
4+82.664	15,61	2438,27
4+90.000	43,86	2482,13
5+00.000	62,77	2544,9
5+10.000	63,17	2608,07
5+20.000	68,91	2676,99
5+30.000	69,5	2746,48
5+40.000	72,76	2819,25
5+50.000	75,26	2894,5
5+60.000	76,66	2971,16
5+70.000	77,69	3048,85
5+80.000	77,37	3126,22
5+90.000	77,01	3203,22
6+00.000	73,54	3276,76
6+10.000	75,78	3352,55
6+19.293	73,3	3425,84
6+20.000	5,11	3430,95
6+30.000	76,59	3507,53
6+40.000	73,16	3580,69
6+50.000	68,73	3649,42
6+60.000	65,88	3715,31
6+70.000	63,66	3778,97
6+80.000	59,56	3838,53
6+90.000	57,16	3895,69
7+00.000	54,23	3949,91
7+10.000	51,77	4001,69
7+20.000	50,76	4052,44
7+30.000	49,36	4101,81
7+40.000	48,3	4150,11
7+47.582	34,95	4185,06
7+50.000	10,63	4195,69

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-6

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+60.000	42,42	4238,1
7+70.000	39,59	4277,69
7+80.000	36,39	4314,08
7+90.000	34,34	4348,42
7+92.532	8,36	4356,78
8+00.000	25,01	4381,79
8+10.000	35,07	4416,86
8+20.000	38,45	4455,31
8+30.000	42,01	4497,33
8+40.000	46,2	4543,53
8+49.461	41,44	4584,96
8+50.000	2,33	4587,29
8+60.000	76,81	4664,1
8+61.801	32,34	4696,43
8+70.000	5,68	4702,11
8+80.000	52,78	4754,89
8+90.000	58,28	4813,17
9+00.000	56,55	4869,72
9+10.000	59,5	4929,22
9+20.000	60,12	4989,33
9+30.000	60,75	5050,08
9+40.000	64,11	5114,19
9+50.000	66,34	5180,53
9+60.000	66,69	5247,22
9+70.000	66,1	5313,32
9+80.000	71,28	5384,6
9+90.000	68,65	5453,25
10+00.000	66,69	5519,94
10+10.000	70,58	5590,52
10+20.000	66,78	5657,29
10+26.614	42,29	5699,58
10+30.000	22,93	5722,51
10+40.000	66,2	5788,71
10+50.000	65,61	5854,33
10+57.703	91,46	5945,78
10+60.000	3,99	5949,78
10+70.000	68,58	6018,35
10+80.000	45,96	6064,29
10+90.000	45,13	6109,42
11+00.000	46,65	6156,05
11+10.000	47,57	6203,6
11+20.000	49,62	6253,22
11+30.000	50,49	6303,7
11+40.000	58	6361,7
11+50.000	57,47	6419,17

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-6

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
11+60.000	58,22	6477,38
11+70.000	54,94	6532,32
11+74.651	26,56	6558,88
11+80.000	30,58	6589,46
11+90.000	56,98	6646,43
12+00.000	64,2	6710,63
12+10.000	59,08	6769,71
12+13.377	19,22	6788,92
12+20.000	35,88	6824,8
12+30.000	53,61	6878,4
12+40.000	50,15	6928,55
12+50.000	47,41	6975,96
12+60.000	49,9	7025,86
12+70.000	45,76	7071,62
12+80.000	41,14	7112,76
12+90.000	36,88	7149,64
13+00.000	35,55	7185,19
13+10.000	37,28	7222,47
13+20.000	40,79	7263,25
13+30.000	39,08	7302,33
13+40.000	38,9	7341,23
13+50.000	37,76	7378,98
13+60.000	37,14	7416,12
13+70.000	36,6	7452,72
13+80.000	35,24	7487,96
13+90.000	25,08	7513,04
14+00.000	28,22	7541,24
14+10.000	29,84	7571,08
14+20.000	27,43	7598,51
14+30.000	33,64	7632,15
14+30.430	1,32	7633,47
14+40.000	38,13	7671,6
14+50.000	44,17	7715,76
14+60.000	44,86	7760,62
14+60.228	1,02	7761,64
14+65.632	24,7	7786,33
14+70.000	21,35	7807,68
14+80.000	51,18	7858,86
14+90.000	54,44	7913,3
15+00.000	56,89	7970,19
15+10.000	64,85	8035,04
15+20.000	75,61	8110,65
15+30.000	78	8188,65
15+40.000	78,62	8267,26
15+50.000	75,43	8342,68

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-6

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
15+60.000	80,77	8423,46
15+70.000	81,06	8504,51
15+80.000	67,41	8571,92
15+90.000	54,31	8626,24
16+00.000	49,95	8676,18
16+10.000	47,54	8723,72
16+14.243	15,03	8738,75
16+17.673	14,87	8753,61
16+20.000	10,99	8764,6
16+30.000	46,59	8811,19
16+40.000	48,07	8859,26
16+50.000	47,71	8906,97
16+60.000	46,78	8953,75
16+70.000	47,14	9000,89
16+80.000	45,9	9046,8
16+90.000	45,26	9092,06
17+00.000	44,67	9136,73
17+00.238	1,05	9137,78
17+10.000	42,2	9179,98
17+20.000	42,21	9222,19
17+30.000	41,89	9264,08
17+40.000	41,28	9305,36
17+41.866	7,67	9313,03
17+50.000	33,21	9346,24
17+60.000	39,66	9385,91
17+70.000	40,19	9426,09
17+80.000	40,03	9466,12
17+90.000	42,58	9508,69
18+00.000	40,06	9548,75
18+10.000	46,76	9595,51
18+20.000	45,15	9640,67
18+30.000	42,13	9682,8
18+40.000	40,21	9723,01
18+50.000	38,69	9761,71
18+60.000	38,19	9799,89
18+70.000	35,45	9835,34
18+80.000	33,14	9868,48
18+90.000	30,47	9898,95
19+00.000	28,43	9927,38
19+10.000	31,06	9958,44
19+14.541	16,3	9974,74
19+20.000	21,29	9996,02
19+30.000	42,69	10038,71
19+40.000	46,8	10085,51
19+50.000	50,9	10136,41



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-6

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
19+60.000	56,85	10193,27
19+68.625	53,57	10246,83
19+70.000	7,66	10254,49
19+80.000	77,23	10331,71
19+85.635	67,88	10399,6
19+90.000	2,48	10402,08
20+00.000	87,41	10489,49
20+10.000	49,98	10539,46
20+20.000	53,75	10593,21
20+30.000	54,64	10647,85
20+40.000	59,87	10707,72
20+50.000	63,95	10771,67
20+60.000	68,08	10839,74
20+70.000	72,2	10911,94
20+80.000	69,02	10980,96
20+90.000	70,39	11051,35
21+00.000	73,28	11124,63
21+10.000	70,56	11195,19
21+20.000	80,68	11275,87
21+30.000	144,48	11420,35
21+30.406	3,7	11424,05
21+40.000	16,25	11440,3
21+50.000	84,92	11525,22
21+60.000	58,95	11584,17
21+70.000	57,88	11642,04
21+80.000	54,67	11696,71
21+90.000	55,34	11752,05
22+00.000	58,02	11810,07
22+10.000	57,01	11867,08
22+20.000	56,13	11923,2
22+30.000	56,35	11979,56
22+40.000	53,8	12033,36
22+50.000	50,96	12084,32
22+60.000	50,18	12134,5
22+70.000	47,8	12182,28
22+80.000	46,62	12228,9
22+90.000	47,72	12276,62
23+00.000	47,95	12324,55
23+10.000	48,9	12373,45
23+20.000	51,91	12425,37
23+30.000	48,23	12473,6
23+40.000	45,81	12519,41
23+42.948	13,11	12532,51
23+50.000	31,4	12563,9
23+60.000	43,95	12607,79

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-6

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
23+70.000	41,99	12649,77
23+80.000	39,98	12689,75
23+90.000	38,8	12728,55
24+00.000	37,77	12766,32
24+10.000	38,02	12804,34
24+20.000	35,74	12840,08
24+30.000	35	12875,09
24+40.000	32,51	12907,59
24+50.000	29,81	12937,4
24+60.000	27,05	12964,45
24+68.900	23,19	12987,64
24+70.000	2,72	12990,36
24+80.000	24,05	13014,42
24+90.000	22,87	13037,28
25+00.000	21,87	13059,15
25+09.250	19,44	13078,59
25+10.000	1,54	13080,13
25+20.000	20,63	13100,76
25+30.000	21,35	13122,12
25+38.514	18,51	13140,63
25+40.000	3,21	13143,84
25+50.000	22,09	13165,93
25+60.000	22,37	13188,3
25+70.000	22,69	13210,99
25+80.000	23,12	13234,11
25+90.000	23,37	13257,48
26+00.000	24,59	13282,07
26+04.736	12,07	13294,15
26+10.000	14,19	13308,34
26+20.000	31,61	13339,95
26+30.000	38,24	13378,19
26+40.000	44,94	13423,13
26+50.000	53,09	13476,22
26+60.000	62,71	13538,94
26+70.000	71,19	13610,12
26+80.000	29	13639,12
26+90.000	22,79	13661,9
27+00.000	27,87	13689,77
27+03.694	11,8	13701,58
27+10.000	20,8	13722,38
27+13.939	14,29	13736,66
27+20.000	24,25	13760,91
27+30.000	43,9	13804,82
27+40.000	45,97	13850,78
27+50.000	47,81	13898,6

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-6

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
27+60.000	55,17	13953,76
27+70.000	60,28	14014,04
27+80.000	60,27	14074,31
27+90.000	59,32	14133,63
28+00.000	54,05	14187,68
28+10.000	46,49	14234,17
28+20.000	42,5	14276,66
28+30.000	44,6	14321,27
28+40.000	46,83	14368,09
28+50.000	46,07	14414,16
28+60.000	46,56	14460,72
28+70.000	49,34	14510,07
28+80.000	47,65	14557,72
28+90.000	49,44	14607,15
29+00.000	48,65	14655,8
29+10.000	48,72	14704,52
29+16.104	32,78	14737,3
29+20.000	21,69	14758,99
29+28.970	35,74	14794,73
29+29.117	0,93	14795,67
29+30.000	1,94	14797,6
29+40.000	31,26	14828,86
29+50.000	38,51	14867,37
29+60.000	49,66	14917,03
29+70.000	55,71	14972,74
29+80.000	56,83	15029,57
29+90.000	57,87	15087,44
30+00.000	57,23	15144,66
30+10.000	55,82	15200,49
30+20.000	52	15252,48
30+30.000	48,83	15301,32
30+40.000	50,85	15352,17
30+50.000	47,67	15399,83
30+60.000	59,91	15459,74
30+70.000	36,36	15496,1
30+76.690	15,07	15511,17
30+80.000	6,63	15517,8
30+90.000	20,54	15538,34
31+00.000	20,77	15559,11
31+10.000	21,01	15580,12
31+14.996	10,82	15590,94
31+20.000	10,56	15601,5
31+30.000	20,76	15622,26
31+40.000	22,07	15644,33
31+50.000	21,97	15666,29

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-6

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
31+60.000	21,15	15687,43
31+70.000	20,29	15707,72
31+80.000	20,5	15728,22
31+90.000	22,65	15750,87
32+00.000	26,82	15777,69
32+10.000	32,13	15809,83
32+20.000	40,85	15850,67
32+30.000	47,18	15897,85
32+36.258	91,51	15989,36
32+40.000	9,55	15998,91
32+50.000	70,09	16069
32+60.000	73,77	16142,77
32+60.066	0,52	16143,29
32+66.983	61,59	16204,88
32+69.055	11,82	16216,69
32+70.000	7,74	16224,43
32+80.000	70,04	16294,46
32+90.000	52,55	16347,01
33+00.000	41,67	16388,69
33+03.280	14,39	16403,08
33+10.000	31,63	16434,71
33+14.764	22,84	16457,55
33+20.000	25,41	16482,95
33+30.000	45,81	16528,76
33+40.000	45,12	16573,87
33+50.000	44,7	16618,57
33+60.000	43,58	16662,15
33+70.000	43,28	16705,43
33+80.000	42,12	16747,55
33+90.000	40,49	16788,03
34+00.000	41,07	16829,11
34+10.000	39,87	16868,98
34+17.949	30,89	16899,87
34+20.000	7,41	16907,28
34+30.000	35,36	16942,64
34+35.459	18,84	16961,47
34+40.000	15,76	16977,24
34+50.000	33,76	17011
34+60.000	33,35	17044,34
34+70.000	33,64	17077,99
34+80.000	33,61	17111,59
34+90.000	34,88	17146,48
35+00.000	37,87	17184,35
35+10.000	45,33	17229,67
35+20.000	47,03	17276,7

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-A-6

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
35+30.000	41,92	17318,62
35+40.000	41,14	17359,76
35+40.592	2,41	17362,17
35+50.000	60,1	17422,28
35+60.000	65,45	17487,72
35+70.000	61,45	17549,18
35+80.000	59,4	17608,58
35+90.000	57,03	17665,61
36+00.000	55,17	17720,78
36+10.000	53,37	17774,15
36+20.000	50,37	17824,52
36+29.666	46,99	17871,51
36+30.000	1,6	17873,11
36+40.000	45,84	17918,94
36+50.000	42,73	17961,68
36+60.000	42,41	18004,08
36+67.162	46,05	18050,14
36+70.000	6,79	18056,92
36+80.000	46,12	18103,04
36+85.163	17,34	18120,36

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-6-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	27,63	27,63
0+11.572	4,29	31,92
0+20.000	27,35	59,27
0+29.912	39,45	98,71
0+30.000	0,29	99
0+40.000	29,79	128,79
0+40.285	0,78	129,57
0+50.000	21,97	151,54
0+60.000	19,54	171,07
0+70.000	21,58	192,66
0+80.000	24,33	216,99
0+90.000	26,49	243,48
1+00.000	28,4	271,88
1+10.000	24,56	296,44
1+13.920	8,04	304,48
1+20.000	11,98	316,46
1+30.000	21,41	337,87
1+40.000	22,29	360,16
1+50.000	22,65	382,81
1+60.000	21,07	403,88
1+70.000	20,16	424,03
1+80.000	20,5	444,54
1+90.000	23,08	467,61
2+00.000	24,63	492,25
2+10.000	25,87	518,12
2+17.517	18,98	537,09
2+20.000	5,68	542,78
2+30.000	21,76	564,54
2+40.000	20,1	584,64
2+49.274	16,95	601,59
2+49.499	0	601,59
2+50.000	14,87	616,47
2+60.000	2,71	619,18
2+67.412	0	619,18

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-6-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	43,1	43,1
0+20.000	45,05	88,15
0+30.000	45,75	133,89
0+32.918	13,4	147,29
0+40.000	25,73	173,02
0+48.969	28,07	201,08
0+50.000	4,26	205,34
0+60.000	42,07	247,41
0+70.000	52,27	299,68
0+70.689	4,05	303,73
0+80.000	53,15	356,87
0+90.000	58,3	415,17
1+00.000	55,42	470,58
1+10.000	28,76	499,34
1+20.000	26,38	525,73
1+24.233	10,54	536,27
1+30.000	15,59	551,85
1+33.477	9,45	561,3
1+40.000	18,22	579,52
1+45.506	16,15	595,67
1+50.000	14,02	609,69
1+60.000	34,61	644,3
1+70.000	35,77	680,07
1+80.000	21,31	701,38
1+90.000	24,4	725,79
2+00.000	26,07	751,86
2+10.000	25,56	777,42
2+20.000	27,13	804,55
2+30.000	25,68	830,23
2+40.000	23,72	853,95
2+50.000	22,28	876,23
2+50.014	0,03	876,26
2+60.000	23,2	899,47
2+70.000	24,73	924,19
2+80.000	26,87	951,07
2+90.000	29,15	980,22
2+95.147	16,11	996,33
3+00.000	16,02	1012,35
3+10.000	35,16	1047,5
3+20.000	39,2	1086,7
3+30.000	42,47	1129,17
3+40.000	45,37	1174,53
3+50.000	49,83	1224,36
3+60.000	53,13	1277,49

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-6-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen Neto	
	Volumen	Acumulado
3+66.328	36,65	1314,15
3+70.000	30,38	1344,51
3+76.400	56,39	1400,89
3+80.000	33,94	1434,83
3+88.715	72,16	1506,99
3+90.000	8,13	1515,12
4+00.000	60,19	1575,3
4+10.000	56,37	1631,67
4+20.000	57,44	1689,11
4+30.000	56,16	1745,27
4+40.000	54,57	1799,84
4+50.000	54,32	1854,16
4+60.000	53,22	1907,38
4+70.000	54,42	1961,8
4+79.682	50,68	2012,48
4+80.000	1,68	2014,16
4+90.000	54,05	2068,21
5+00.000	58,73	2126,93
5+10.000	56,62	2183,55
5+12.051	12,44	2195,99
5+16.238	24,26	2220,25
5+19.348	16,89	2237,13
5+20.000	3,34	2240,47
5+30.000	49,11	2289,58
5+40.000	42,36	2331,94
5+50.000	32,09	2364,03
5+55.343	14,54	2378,57
5+60.000	11,07	2389,64
5+70.000	23,97	2413,6
5+80.000	28,3	2441,9
5+90.000	31,05	2472,96
6+00.000	33,49	2506,45
6+10.000	36,54	2542,99
6+19.465	35,82	2578,82
6+20.000	1,3	2580,12
6+30.000	24,21	2604,33
6+40.000	25,66	2629,99
6+50.000	25,62	2655,61
6+60.000	27,5	2683,11
6+70.000	28,33	2711,44
6+77.551	22	2733,44
6+80.000	7,54	2740,98
6+90.000	30,5	2771,48
7+00.000	30,68	2802,16
7+10.000	34,55	2836,7



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-A-6-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
7+20.000	35,54	2872,25
7+22.505	27,13	2899,38
7+30.000	13,42	2912,79
7+39.510	42,67	2955,46
7+40.000	0	2955,46
7+40.505	0	2955,46

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-7

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	45,19	45,18
0+13.316	12,19	57,36
0+20.000	22,9	80,26
0+30.000	29,14	109,4
0+40.000	25,93	135,33
0+50.000	22,97	158,29
0+60.000	19,92	178,22
0+70.000	18,1	196,32
0+80.000	16,31	212,63
0+90.000	14,46	227,09
1+00.000	14,86	241,95
1+10.000	17,55	259,5
1+20.000	20,17	279,67
1+21.877	3,96	283,63
1+30.000	17,92	301,55
1+40.000	23,47	325,02
1+50.000	24,53	349,55
1+60.000	24,98	374,53
1+70.000	24,93	399,46
1+80.000	25,05	424,52
1+90.000	24,48	448,99
2+00.000	26,24	475,23
2+00.366	4,54	479,77
2+02.372	2,46	482,23
2+10.000	22,2	504,43
2+15.463	21,02	525,46
2+20.000	16,57	542,02
2+30.000	37,52	579,55
2+40.000	34,29	613,83
2+50.000	31,44	645,27
2+60.000	30,14	675,42
2+70.000	27,63	703,05
2+80.000	28,68	731,73
2+90.000	24,65	756,39
3+00.000	22,06	778,44
3+10.000	22,83	801,28
3+20.000	19,53	820,81
3+30.000	19,61	840,42
3+40.000	17,59	858,01
3+50.000	18,01	876,02
3+60.000	18,83	894,85
3+70.000	17,11	911,96
3+80.000	16,7	928,66
3+90.000	18,45	947,1

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-A-7

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
4+00.000	18	965,1
4+10.000	18,61	983,7
4+20.000	21,34	1005,04
4+30.000	22,05	1027,1
4+40.000	22,35	1049,44
4+44.913	12,07	1061,51
4+45.194	0	1061,51

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-8

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	63,05	63,05
0+20.000	58,72	121,78
0+30.000	55,1	176,88
0+40.000	51,65	228,52
0+50.000	49,04	277,56
0+60.000	46,63	324,2
0+70.000	42,81	367,01
0+80.000	41,3	408,31
0+90.000	39,74	448,04
1+00.000	39,69	487,74
1+10.000	38,94	526,68
1+20.000	37,81	564,49
1+30.000	33,44	597,93
1+40.000	31,08	629,01
1+50.000	30,92	659,93
1+60.000	23,04	682,96
1+70.000	21,06	704,02
1+80.000	20,7	724,71
1+90.000	21,2	745,91
2+00.000	22,18	768,09
2+10.000	22,2	790,29
2+13.400	7,44	797,72
2+20.000	14,95	812,67
2+30.000	21,77	834,43
2+40.000	21,37	855,8
2+50.000	21,3	877,1
2+60.000	21,14	898,23
2+70.000	22,26	920,49
2+80.000	23,92	944,41
2+90.000	23,23	967,64
3+00.000	23,59	991,24
3+10.000	24,8	1016,04
3+20.000	23,33	1039,37
3+30.000	25,92	1065,3
3+40.000	26,67	1091,96
3+50.000	27,22	1119,19
3+60.000	22,69	1141,88
3+70.000	19,74	1161,62
3+80.000	19,61	1181,24
3+90.000	20,6	1201,83
4+00.000	22,4	1224,23
4+10.000	22,7	1246,93
4+20.000	23,79	1270,72
4+30.000	23,69	1294,41

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-8

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+40.000	26,57	1320,98
4+50.000	25,62	1346,6
4+60.000	25	1371,59
4+70.000	25,27	1396,87
4+80.000	24,39	1421,26
4+90.000	25,89	1447,15
5+00.000	25,51	1472,65
5+10.000	29,72	1502,38
5+20.000	32,25	1534,63
5+30.000	32,28	1566,91
5+40.000	32,38	1599,29
5+50.000	33,8	1633,09
5+60.000	36,74	1669,83
5+70.000	35,5	1705,32
5+80.000	33,64	1738,96
5+80.427	1,36	1740,32
5+90.000	28,86	1769,18
6+00.000	32,03	1801,21
6+10.000	33,55	1834,76
6+20.000	34,97	1869,73
6+30.000	36,56	1906,29
6+40.000	35,29	1941,58
6+50.000	35,37	1976,95
6+60.000	36,64	2013,59
6+65.935	21,93	2035,51
6+70.000	15,16	2050,67
6+80.000	34,61	2085,28
6+90.000	33,6	2118,87
7+00.000	31,43	2150,31
7+10.000	27,17	2177,48
7+20.000	22,9	2200,38
7+30.000	22,86	2223,23
7+40.000	21,46	2244,69
7+50.000	20,74	2265,42
7+51.852	3,6	2269,02
7+60.000	14,32	2283,34
7+70.000	18,09	2301,43
7+80.000	18,35	2319,78
7+90.000	17,88	2337,67
8+00.000	17,21	2354,88
8+10.000	17,35	2372,22
8+20.000	16,44	2388,66
8+30.000	15,6	2404,26
8+40.000	16,65	2420,91
8+50.000	17,46	2438,37

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-8

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
8+60.000	17,43	2455,8
8+70.000	18,62	2474,42
8+73.945	7,3	2481,73
8+80.000	10,57	2492,29
8+90.000	19,08	2511,37
9+00.000	21,08	2532,45
9+10.000	20,89	2553,34
9+20.000	20,88	2574,23
9+30.000	22,34	2596,56
9+40.000	22,72	2619,29
9+50.000	22,55	2641,84
9+60.000	23,5	2665,34
9+70.000	23,18	2688,52
9+80.000	23,82	2712,33
9+90.000	25,26	2737,59
9+96.037	15,87	2753,46
10+00.000	10,4	2763,87
10+10.000	25,72	2789,59
10+20.000	27,46	2817,04
10+30.000	27,11	2844,16
10+40.000	28,18	2872,33
10+50.000	30,08	2902,41
10+60.000	30,02	2932,44
10+70.000	32,21	2964,65
10+80.000	33,66	2998,31
10+90.000	33,42	3031,73
11+00.000	34	3065,73
11+10.000	34,16	3099,89
11+20.000	33,97	3133,86
11+30.000	32,57	3166,43
11+40.000	32,98	3199,42
11+50.000	33,96	3233,38
11+60.000	32,96	3266,34
11+70.000	32,43	3298,76
11+80.000	30,71	3329,47
11+90.000	30,23	3359,7
12+00.000	29,95	3389,65
12+02.054	6,28	3395,93
12+10.000	22,97	3418,9
12+20.000	27,73	3446,63
12+30.000	25,81	3472,44
12+33.194	7,64	3480,08
12+40.000	15,81	3495,89
12+50.000	22,73	3518,62
12+60.000	23,81	3542,43

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-A-8

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
12+70.000	21,69	3564,12
12+80.000	20,78	3584,9
12+90.000	20,47	3605,37
13+00.000	19,18	3624,56
13+10.000	18,29	3642,85
13+20.000	16,29	3659,14
13+30.000	15,98	3675,12
13+35.357	7,9	3683,02
13+40.000	7,01	3690,03
13+50.000	19,29	3709,32
13+60.000	21,92	3731,24
13+70.000	22,94	3754,18
13+80.000	15	3769,18
13+90.000	15,28	3784,47
14+00.000	14,94	3799,41
14+01.937	3	3802,42
14+04.702	3,76	3806,17
14+10.000	8,3	3814,47
14+20.000	16,24	3830,71
14+30.000	17,55	3848,27
14+40.000	18,32	3866,58
14+50.000	18,12	3884,7
14+60.000	18,43	3903,14
14+70.000	18,9	3922,04
14+80.000	18,61	3940,64
14+90.000	18,21	3958,85
15+00.000	19,34	3978,19
15+10.000	20,03	3998,22
15+20.000	20,16	4018,38
15+27.957	16,06	4034,44
15+30.000	3,98	4038,42
15+40.000	19,49	4057,92
15+50.000	19,14	4077,05
15+51.395	2,59	4079,65
15+60.000	17,69	4097,34
15+70.000	26,69	4124,03
15+80.000	33,28	4157,3
15+90.000	39,82	4197,12
15+94.992	35,29	4232,39
15+98.992	9,54	4241,93
16+00.000	2,46	4244,39
16+01.000	1,86	4246,24
16+05.992	18,54	4264,76
16+10.000	20,18	4284,94
16+12.992	13,25	4298,19

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-A-8

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
16+16.992	15,06	4313,24



## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	Desmorte -- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+000.000	0	0
0+010.000	38,5	38,5
0+016.828	29,73	68,23
0+020.000	16,14	84,36
0+030.000	335,41	419,77
0+033.655	42,84	462,61
0+040.000	0	462,61
0+050.000	55,09	517,71
0+060.000	58,3	576,01
0+070.000	60,2	636,2
0+080.000	63,25	699,45
0+090.000	65,87	765,32
0+100.000	69,04	834,36
0+110.000	72,18	906,54
0+120.000	74,91	981,46
0+130.000	78,58	1060,04
0+136.511	53,15	1113,19
0+139.056	21,48	1134,67
0+140.000	7,76	1142,43
0+150.000	88,55	1230,98
0+160.000	91,88	1322,86
0+170.000	96,36	1419,22
0+180.000	101,94	1521,17
0+190.000	108,33	1629,49
0+200.000	111,81	1741,3
0+210.000	119,64	1860,94
0+216.432	127,42	1988,36
0+220.000	0	1988,36
0+230.000	124,54	2112,9
0+240.000	126,51	2239,4
0+250.000	127,8	2367,2
0+260.000	128,88	2496,07
0+270.000	128,31	2624,39
0+280.000	132,56	2756,95
0+290.000	133,95	2890,91
0+290.578	7,06	2897,97
0+300.000	115,37	3013,34
0+310.000	125,02	3138,35
0+319.042	109,6	3247,95
0+320.000	11,14	3259,09
0+330.000	114,7	3373,79
0+340.000	109,82	3483,61
0+347.995	83,94	3567,55
0+349.038	10,77	3578,32
0+350.000	9,92	3588,24
0+360.000	104,14	3692,38
0+370.000	99,34	3791,72
0+380.000	93,31	3885,03
0+390.000	92,5	3977,52
0+400.000	87,19	4064,72
0+410.000	86,58	4151,3
0+420.000	80,66	4231,96
0+430.000	82,21	4314,17
0+440.000	74,6	4388,77
0+450.000	71,68	4460,45
0+460.000	68,98	4529,43
0+470.000	68	4597,43

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	Desmorte - -	Volumen Neto
	Volumen	Acumulado
0+480.000	67,45	4664,88
0+490.000	63,55	4728,42
0+500.000	61,96	4790,38
0+510.000	59,32	4849,71
0+520.000	57,73	4907,43
0+530.000	55,98	4963,41
0+540.000	57,49	5020,9
0+550.000	58,4	5079,29
0+560.000	57,55	5136,84
0+570.000	56,88	5193,72
0+571.274	7,15	5200,88
0+580.000	48,63	5249,51
0+590.000	54,81	5304,32
0+593.400	18,38	5322,7
0+600.000	35,84	5358,53
0+610.000	56,53	5415,07
0+620.000	60,03	5475,09
0+630.000	56,44	5531,53
0+640.000	59,38	5590,91
0+650.000	333,69	5924,6
0+657.077	44,48	5969,08
0+658.048	6,38	5975,46
0+660.000	13	5988,45
0+670.000	63,2	6051,66
0+680.000	65,82	6117,47
0+690.000	68,7	6186,17
0+700.000	331,67	6517,83
0+710.000	69,41	6587,24
0+720.000	70,76	6658
0+730.000	75,38	6733,37
0+740.000	75,53	6808,91
0+750.000	78,15	6887,05
0+760.000	81,06	6968,11
0+770.000	82,63	7050,74
0+780.000	87,24	7137,98
0+790.000	86,62	7224,59
0+800.000	86,51	7311,1
0+810.000	86,16	7397,26
0+820.000	88,43	7485,7
0+830.000	92,56	7578,26
0+840.000	91,15	7669,4
0+850.000	92,29	7761,69
0+855.602	53,2	7814,89
0+860.000	42,58	7857,47
0+870.000	97,86	7955,33
0+880.000	100,67	8056
0+890.000	100,98	8156,98
0+900.000	103,96	8260,94
0+905.444	56,33	8317,27
0+910.000	47,82	8365,09
0+920.000	105,09	8470,18
0+930.000	101,44	8571,62
0+940.000	106,86	8678,49
0+950.000	109,73	8788,21
0+960.000	109,02	8897,23
0+970.000	106,02	9003,25
0+980.000	102,45	9105,7

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	Desmorte -- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+980.862	9,07	9114,77
0+985.103	44,47	9159,24
0+990.000	50,27	9209,5
1+000.000	103,3	9312,8
1+010.000	100,87	9413,67
1+020.000	96,77	9510,44
1+030.000	87,21	9597,64
1+040.000	82,25	9679,89
1+050.000	82,46	9762,36
1+060.000	81,45	9843,81
1+070.000	73,38	9917,19
1+080.000	73,73	9990,92
1+090.000	69,95	10060,87
1+100.000	67,74	10128,61
1+110.000	63,88	10192,49
1+120.000	61,85	10254,33
1+129.647	57,24	10311,58
1+130.000	2,04	10313,62
1+140.000	59,67	10373,29
1+150.000	55,6	10428,9
1+160.000	54,4	10483,29
1+170.000	53,46	10536,76
1+180.000	53,13	10589,89
1+190.000	58,29	10648,17
1+200.000	61,11	10709,28
1+210.000	333,64	11042,92
1+220.000	61,18	11104,1
1+230.000	64,27	11168,37
1+240.000	69,82	11238,19
1+250.000	75,13	11313,32
1+253.458	27,98	11341,3
1+260.000	51,11	11392,4
1+270.000	86,71	11479,1
1+280.000	89,24	11568,34
1+290.000	110,61	11678,95
1+292.032	24,78	11703,73
1+300.000	97,86	11801,59
1+306.726	74,28	11875,87
1+310.000	33,76	11909,63
1+311.086	10,83	11920,46
1+320.000	92,71	12013,17
1+328.344	86,57	12099,74
1+330.000	16,24	12115,98
1+340.000	100,46	12216,45
1+342.437	23,4	12239,85
1+350.000	70,24	12310,09
1+360.000	90,42	12400,5
1+370.000	87,65	12488,15
1+380.000	118,88	12607,03
1+390.000	315,32	12922,35
1+399.534	73,48	12995,83
1+400.000	3,76	12999,59
1+410.000	74,64	13074,23
1+414.098	27,07	13101,3
1+420.000	53,9	13155,2
1+430.000	98,89	13254,09
1+440.000	92,01	13346,1

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	Desmorte -- Volumen	Volumen Neto Acumulado
1+441.295	12,12	13358,21
1+446.579	46,24	13404,45
1+450.000	31,65	13436,1
1+460.000	89,4	13525,5
1+470.000	96,48	13621,98
1+473.511	35,74	13657,72
1+480.000	70,16	13727,88
1+490.000	106,99	13834,87
1+500.000	109,1	13943,97
1+510.000	107,37	14051,33
1+514.868	51,66	14103
1+520.000	56,92	14159,91
1+530.000	116,17	14276,08
1+540.000	111,85	14387,93
1+545.523	59,99	14447,92
1+550.000	47,33	14495,24
1+554.965	48,11	14543,35
1+560.000	31,33	14574,68
1+570.000	337,03	14911,7
1+580.000	54,13	14965,84
1+590.000	56,59	15022,43
1+593.446	20,22	15042,65
1+600.000	36,46	15079,11
1+610.000	56,92	15136,02
1+620.000	50,41	15186,43
1+630.000	51,66	15238,09
1+640.000	54,36	15292,45
1+641.210	6,29	15298,74
1+650.000	46,5	15345,24
1+660.000	60,91	15406,15
1+670.000	62,57	15468,72
1+680.000	328,21	15796,93
1+685.997	36,11	15833,04
1+690.000	24,14	15857,18
1+700.000	66,37	15923,55
1+710.000	67,14	15990,69
1+720.000	69,65	16060,35
1+730.000	70,25	16130,59
1+730.137	0,95	16131,55
1+740.000	66,65	16198,2
1+750.000	69,43	16267,63
1+760.000	70,53	16338,15
1+770.000	70,37	16408,53
1+773.509	26,46	16434,98
1+776.333	20,86	16455,84
1+780.000	37,07	16492,92
1+790.000	116,24	16609,16
1+800.000	116,93	16726,09
1+810.000	125,37	16851,45
1+812.612	35,83	16887,28
1+820.000	104,65	16991,93
1+830.000	141,06	17132,99
1+840.000	142,55	17275,55
1+850.000	150,48	17426,02
1+851.386	21,65	17447,67
1+860.000	137,45	17585,13
1+870.000	157,36	17742,49

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	--- Desmorte -- -		Volumen Neto Acumulado
	Volumen		
1+877.355	120,92		17863,41
1+880.000	44,1		17907,51
1+880.558	9,78		17917,29
1+888.903	161,57		18078,86
1+890.000	21,95		18100,8
1+900.000	168,76		18269,56
1+905.817	65,09		18334,64
1+910.000	69,19		18403,83
1+920.000	166,5		18570,33
1+921.239	18,04		18588,37
1+930.000	126,15		18714,51
1+940.000	143,28		18857,79
1+950.000	151,61		19009,4
1+960.000	155,75		19165,15
1+968.688	139,6		19304,75
1+970.000	22,95		19327,7
1+974.532	80,52		19408,22
1+980.000	96,16		19504,39
1+990.000	177,48		19681,87
2+000.000	170,16		19852,03
2+010.000	173,98		20026,01
2+016.542	110,98		20137
2+020.000	55,67		20192,67
2+024.387	67,17		20259,83
2+030.000	83,83		20343,66
2+034.047	58,96		20402,62
2+040.000	89,46		20492,08
2+050.000	146,5		20638,58
2+060.000	132,7		20771,28
2+070.000	125,39		20896,67
2+080.000	120,6		21017,27
2+090.000	118,16		21135,44
2+100.000	109,21		21244,64
2+104.813	51,47		21296,12
2+110.000	52,76		21348,88
2+117.537	73,67		21422,55
2+120.000	15,89		21438,44
2+130.000	60,86		21499,29
2+140.000	65,54		21564,83
2+150.000	64,17		21628,99
2+160.000	62,02		21691,01
2+164.094	25,68		21716,69
2+170.000	36,97		21753,66
2+180.000	54,13		21807,78
2+190.000	54,24		21862,01
2+192.015	173,09		22035,11
2+200.000	41,18		22076,28
2+210.000	49,75		22126,03
2+220.000	52,36		22178,39
2+230.000	52,89		22231,28
2+233.156	17,59		22248,87
2+240.000	39,67		22288,54
2+250.000	276,66		22565,2
2+260.000	123,74		22688,94
2+270.000	61,93		22750,87
2+280.000	62,14		22813,01
2+283.742	22,37		22835,38

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	Desmorte -- - Volumen	Volumen Neto Acumulado
2+290.000	34,75	22870,14
2+300.000	59,04	22929,18
2+310.000	60,04	22989,21
2+320.000	61,13	23050,34
2+330.000	326,03	23376,36
2+340.000	63,5	23439,86
2+350.000	64,28	23504,14
2+360.000	62,41	23566,55
2+370.000	68,84	23635,39
2+380.000	67,69	23703,08
2+390.000	70,6	23773,69
2+400.000	76,31	23850
2+410.000	76,38	23926,38
2+420.000	79,64	24006,02
2+430.000	81,15	24087,17
2+440.000	83,05	24170,22
2+450.000	89,32	24259,54
2+450.056	0,5	24260,04
2+460.000	90	24350,05
2+470.000	85,21	24435,26
2+480.000	88,49	24523,74
2+483.547	36,39	24560,14
2+490.000	66,15	24626,28
2+500.000	95,52	24721,8
2+510.000	75,53	24797,33
2+520.000	75,41	24872,74
2+530.000	76,06	24948,8
2+540.000	335,4	25284,2
2+550.000	70,29	25354,49
2+560.000	71,3	25425,78
2+570.000	69,21	25494,99
2+580.000	68,33	25563,32
2+590.000	65,24	25628,56
2+600.000	62,46	25691,02
2+604.330	27,13	25718,15
2+610.000	34,96	25753,1
2+620.000	63,33	25816,43
2+630.000	57,96	25874,4
2+640.000	58,23	25932,62
2+650.000	53,48	25986,11
2+660.000	51,05	26037,15
2+670.000	49,55	26086,7
2+680.000	49,76	26136,46
2+690.000	57,45	26193,91
2+700.000	60,76	26254,67
2+710.000	51,03	26305,7
2+720.000	49,37	26355,07
2+730.000	49,92	26404,99
2+740.000	50	26454,99
2+750.000	47,29	26502,28
2+760.000	46,08	26548,36
2+770.000	45,94	26594,3
2+780.000	44,66	26638,96
2+790.000	42,03	26680,99
2+800.000	42,46	26723,45
2+801.135	4,84	26728,29
2+810.000	39,82	26768,11

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	Desmorte - - - Volumen	Volumen Neto Acumulado
2+816.250	30,03	26798,14
2+820.000	18,54	26816,68
2+830.000	49,72	26866,41
2+840.000	334,92	27201,33
2+850.000	339,41	27540,73
2+860.000	67,13	27607,86
2+870.000	70,63	27678,49
2+880.000	77,7	27756,18
2+887.507	67,25	27823,43
2+890.000	26,3	27849,73
2+898.674	85,11	27934,84
2+900.000	11,45	27946,29
2+910.000	85,42	28031,71
2+920.000	85,94	28117,65
2+930.000	86,72	28204,38
2+940.000	86,68	28291,05
2+950.000	88,41	28379,46
2+960.000	90,07	28469,53
2+970.000	89,43	28558,96
2+980.000	89,83	28648,79
2+990.000	91,52	28740,31
3+000.000	94,54	28834,85
3+010.000	95,02	28929,86
3+020.000	92,49	29022,35
3+030.000	93,24	29115,59
3+040.000	95,11	29210,7
3+050.000	92,23	29302,93
3+060.000	91,1	29394,03
3+070.000	90,8	29484,84
3+080.000	89,68	29574,52
3+090.000	96,71	29671,23
3+100.000	100,27	29771,5
3+110.000	97,2	29868,7
3+120.000	90,44	29959,14
3+130.000	91,28	30050,41
3+140.000	96,6	30147,02
3+150.000	95,26	30242,28
3+160.000	95	30337,28
3+170.000	96,37	30433,65
3+180.000	97,07	30530,72
3+190.000	95,53	30626,25
3+200.000	99,27	30725,52
3+210.000	97,93	30823,45
3+220.000	97,41	30920,86
3+230.000	100,07	31020,93
3+240.000	101,3	31122,22
3+250.000	101,51	31223,73
3+260.000	102,31	31326,04
3+270.000	107,31	31433,36
3+280.000	108,41	31541,76
3+290.000	115,45	31657,21
3+300.000	103,33	31760,54
3+300.253	2,51	31763,05
3+310.000	89,71	31852,76
3+312.517	23,94	31876,7
3+320.000	68,29	31944,99
3+330.000	91,84	32036,83

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	--- Desmorte -- -		Volumen Neto Acumulado
	Volumen		
3+340.000	89,24		32126,06
3+350.000	87,88		32213,94
3+360.000	84,77		32298,71
3+365.275	45,55		32344,26
3+370.000	57,57		32401,83
3+380.000	124,55		32526,38
3+390.000	130,5		32656,88
3+400.000	124,07		32780,95
3+410.000	125,5		32906,44
3+412.988	33,24		32939,68
3+420.000	78,18		33017,86
3+430.000	109,8		33127,66
3+440.000	99,05		33226,71
3+450.000	96,93		33323,63
3+460.000	105,51		33429,14
3+465.117	55,88		33485,02
3+470.000	50,92		33535,94
3+480.000	110,66		33646,61
3+490.000	108,38		33754,98
3+500.000	108,01		33862,99
3+510.000	120,06		33983,05
3+520.000	120,17		34103,21
3+530.000	122,55		34225,76
3+540.000	127,68		34353,44
3+550.000	130,87		34484,31
3+560.000	125,41		34609,71
3+570.000	122,68		34732,39
3+580.000	123,95		34856,34
3+590.000	120,9		34977,24
3+600.000	125,64		35102,88
3+610.000	125,33		35228,21
3+620.000	130,43		35358,63
3+630.000	130,03		35488,66
3+631.204	16,87		35505,53
3+640.000	119,97		35625,51
3+650.000	149,41		35774,92
3+660.000	146,2		35921,11
3+670.000	140,93		36062,05
3+680.000	139,25		36201,3
3+690.000	140,38		36341,68
3+700.000	145,41		36487,09
3+710.000	146,81		36633,9
3+720.000	149,64		36783,54
3+723.410	51,96		36835,5
3+730.000	96,28		36931,78
3+740.000	150,93		37082,71
3+750.000	156,17		37238,88
3+755.389	79,48		37318,36
3+756.998	16,93		37335,3
3+760.000	28,26		37363,56
3+769.063	88,17		37451,72
3+770.000	9,79		37461,51
3+780.000	93,87		37555,38
3+790.000	84,96		37640,34
3+800.000	84,17		37724,51
3+810.000	79,98		37804,49
3+815.278	40,94		37845,43



## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	Desmorte -- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+820.000	35,84	37881,28
3+830.000	74,36	37955,63
3+840.000	71,96	38027,6
3+850.000	69,17	38096,76
3+860.000	66,96	38163,72
3+862.511	16,25	38179,98
3+870.000	46,82	38226,8
3+880.000	60,2	38286,99
3+890.000	59,01	38346
3+900.000	57,49	38403,5
3+910.000	56,39	38459,89
3+920.000	55,65	38515,54
3+930.000	54,98	38570,51
3+934.120	22,49	38593
3+940.000	33,81	38626,81
3+942.771	16,62	38643,44
3+950.000	42,46	38685,9
3+959.698	55,1	38741,01
3+960.000	1,69	38742,7
3+970.000	56,16	38798,86
3+980.000	53,09	38851,95
3+990.000	50,28	38902,23
3+995.593	27,89	38930,12
4+000.000	21,74	38951,85
4+008.611	41,59	38993,45
4+010.000	6,54	38999,99
4+018.151	38,23	39038,22
4+020.000	8,47	39046,68
4+026.024	27,15	39073,83
4+030.000	18,21	39092,04
4+040.000	49,29	39141,34
4+050.000	54,62	39195,96
4+060.000	58,07	39254,02
4+070.000	58,67	39312,7
4+080.000	65,73	39378,43
4+090.000	77,15	39455,59
4+100.000	89,21	39544,79
4+109.350	93,15	39637,94
4+110.000	6,38	39644,32
4+120.000	95,93	39740,25
4+130.000	100,04	39840,28
4+132.695	32,42	39872,7
4+134.558	23,83	39896,53
4+140.000	70,79	39967,32
4+150.000	126,7	40094,02
4+160.000	123,77	40217,79
4+170.000	123,35	40341,13
4+180.000	121,06	40462,19
4+190.000	117,61	40579,8
4+191.377	16,03	40595,82
4+195.184	44,12	40639,94
4+200.000	55,36	40695,3
4+210.000	114,04	40809,34
4+220.000	111,58	40920,92
4+230.000	109,48	41030,4
4+240.000	108	41138,39
4+250.000	107,5	41245,9

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	Desmorte -- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+260.000	106,57	41352,46
4+270.000	103,03	41455,49
4+280.000	100,53	41556,02
4+290.000	97,32	41653,34
4+300.000	95,24	41748,59
4+310.000	92,52	41841,11
4+320.000	90,77	41931,88
4+330.000	90,98	42022,86
4+332.540	22,88	42045,75
4+340.000	65,3	42111,05
4+350.000	84,07	42195,12
4+360.000	72,86	42267,97
4+370.000	82,37	42350,34
4+380.000	98,7	42449,04
4+390.000	98,65	42547,69
4+400.000	97,24	42644,93
4+410.000	95,16	42740,09
4+420.000	94,44	42834,52
4+430.000	85,81	42920,33
4+440.000	77,78	42998,11
4+450.000	74,16	43072,27
4+460.000	72,1	43144,37
4+470.000	69,54	43213,91
4+480.000	67,2	43281,11
4+485.633	37,13	43318,24
4+490.000	28,33	43346,57
4+500.000	61,96	43408,53
4+510.000	59,37	43467,9
4+520.000	57,54	43525,45
4+530.000	54,8	43580,24
4+540.000	54,52	43634,76
4+550.000	52,73	43687,49
4+560.000	52,79	43740,28
4+570.000	51,86	43792,14
4+580.000	301,46	44093,59
4+590.000	68,78	44162,36
4+600.000	51,83	44214,19
4+610.000	50,54	44264,73
4+620.000	49,42	44314,15
4+630.000	48,05	44362,21
4+640.000	46,77	44408,98
4+650.000	45,69	44454,67
4+660.000	44,01	44498,68
4+670.000	42,23	44540,92
4+680.000	41,27	44582,18
4+682.357	9,6	44591,78
4+690.000	30,64	44622,42
4+691.176	4,64	44627,06
4+700.000	36,36	44663,42
4+710.000	45,41	44708,83
4+720.000	50,28	44759,11
4+730.000	55,23	44814,34
4+740.000	60,71	44875,06
4+750.000	67,35	44942,4
4+760.000	73,75	45016,16
4+770.000	80,67	45096,83
4+780.000	88,56	45185,39

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	Desmorte -- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+790.000	96,82	45282,22
4+799.832	102,77	45384,98
4+800.000	1,47	45386,45
4+803.513	23,53	45409,96
4+810.000	63,32	45473,28
4+815.402	54,95	45528,23
4+820.000	43,05	45571,27
4+830.000	91,01	45662,29
4+840.000	94,11	45756,4
4+850.000	97,04	45853,44
4+860.000	99,84	45953,27
4+870.000	101,85	46055,13
4+880.000	103,05	46158,18
4+890.000	104,8	46262,97
4+892.585	27,36	46290,33
4+893.005	4,45	46294,78
4+900.000	74,67	46369,45
4+907.880	85,66	46455,1
4+910.000	23,35	46478,45
4+920.000	112,52	46590,97
4+930.000	114,96	46705,93
4+940.000	117,84	46823,77
4+948.042	96,98	46920,75
4+950.000	23,89	46944,65
4+960.000	120,64	47065,29
4+970.000	118,66	47183,95
4+980.000	117,82	47301,76
4+990.000	117,7	47419,46
5+000.000	116,68	47536,14
5+010.000	164,27	47700,41
5+013.015	75,88	47776,29
5+020.000	14,84	47791,13
5+030.000	115,69	47906,81
5+040.000	103,43	48010,24
5+048.348	168,38	48178,63
5+050.000	7,59	48186,22
5+060.000	172,28	48358,5
5+070.000	91,22	48449,72
5+080.000	87,41	48537,14
5+085.722	48,92	48586,05
5+090.000	36,27	48622,33
5+095.525	46,08	48668,41
5+100.000	40,87	48709,27
5+103.151	30,84	48740,11
5+110.000	47,19	48787,27
5+120.000	76,21	48863,47
5+130.000	353,53	49216,99
5+140.000	89,93	49306,91
5+150.000	70,86	49377,77
5+160.000	331,1	49708,86
5+170.000	88,97	49797,82
5+180.000	68,11	49865,93
5+190.000	64,44	49930,35
5+200.000	341,31	50271,65
5+210.000	83,77	50355,41
5+220.000	62,17	50417,57
5+230.000	57,16	50474,71

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	Desmorte -- Volumen	Volumen Neto Acumulado
5+240.000	51,85	50526,54
5+250.000	61,96	50588,49
5+260.000	59,65	50648,14
5+268.776	215,49	50863,62
5+270.000	6,32	50869,94
5+280.000	160,33	51030,27
5+290.000	58,26	51088,52
5+300.000	51,94	51140,45
5+310.000	53,61	51194,07
5+311.717	7,65	51201,71
5+320.000	25,93	51227,64
5+330.000	35,19	51262,83
5+340.000	38,69	51301,52
5+350.000	43,93	51345,45
5+351.740	7,16	51352,61
5+360.000	37,79	51390,4
5+370.000	39,72	51430,12
5+380.000	46,34	51476,45
5+390.000	49,05	51525,51
5+400.000	42,62	51568,12
5+410.000	55,99	51624,09
5+420.000	54,58	51678,67
5+430.000	53,16	51731,83
5+433.432	18,25	51750,09
5+440.000	33,41	51783,5
5+450.000	50,15	51833,65
5+460.000	47,98	51881,62
5+470.000	42	51923,61
5+480.000	59,76	51983,36
5+490.000	78,87	52062,23
5+500.000	102,56	52164,78
5+510.000	96,1	52260,87
5+520.000	74,43	52335,3
5+530.000	57,43	52392,73
5+540.000	52,43	52445,15
5+550.000	57,24	52502,39
5+551.897	9,77	52512,16
5+560.000	52,26	52564,41
5+566.600	38,22	52602,63
5+570.000	19,21	52621,84
5+580.000	63,29	52685,12
5+590.000	65,68	52750,79
5+599.423	61,39	52812,16
5+600.000	3,92	52816,08
5+602.245	16,02	52832,1
5+610.000	49,73	52881,82
5+620.000	67,75	52949,56
5+630.000	60,64	53010,2
5+640.000	62,46	53072,66
5+650.000	74,05	53146,7
5+660.000	62,71	53209,38
5+670.000	57,08	53266,46
5+680.000	54,77	53321,23
5+686.101	58,81	53380,03
5+688.778	12,93	53392,72
5+690.000	9,93	53402,64
5+700.000	80,74	53483,38

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	--- Desmorte -- -	
	Volumen	Volumen Neto Acumulado
5+710.000	73,89	53557,27
5+720.000	69,92	53627,2
5+730.000	66,69	53693,89
5+740.000	72,46	53766,35
5+750.000	67,74	53834,09
5+760.000	68,84	53902,92
5+770.000	68,42	53971,34
5+780.000	65,43	54036,77
5+790.000	61,06	54097,82
5+800.000	57,55	54155,35
5+810.000	60,14	54215,49
5+813.582	22,37	54237,85
5+820.000	39,82	54277,67
5+830.000	61,44	54339,11
5+840.000	55,65	54394,76
5+850.000	232,41	54627,17
5+860.000	56,07	54683,24
5+870.000	55,05	54738,28
5+880.000	48,47	54786,75
5+881.211	6,35	54793,11
5+881.510	1,59	54794,7
5+890.000	46,61	54841,31
5+900.000	56,85	54898,16
5+910.000	55,47	54953,63
5+920.000	55,4	55009,03
5+930.000	57,5	55066,53
5+940.000	54,34	55120,86
5+950.000	71,6	55192,47
5+960.000	317,17	55509,64
5+970.000	55,24	55564,87
5+980.000	55,65	55620,52
5+990.000	56,74	55677,26
6+000.000	54	55731,26
6+010.000	55,56	55786,81
6+020.000	598,55	56385,36
6+021.751	10,3	56395,66
6+030.000	320,26	56715,91
6+040.000	55,06	56770,97
6+050.000	52,97	56823,94
6+060.000	47,88	56871,82
6+070.000	51,09	56922,91
6+080.000	47,16	56970,07
6+090.000	49,71	57019,78
6+100.000	51,2	57070,98
6+110.000	53,18	57124,16
6+120.000	51,97	57176,13
6+127.449	39,7	57215,83
6+130.000	14,43	57230,26
6+137.760	51,17	57281,43
6+140.000	14,95	57296,38
6+150.000	523,21	57819,58
6+151.353	79,68	57899,25
6+155.541	51,34	57950,6
6+160.000	0	57950,6
6+170.000	43,6	57994,19
6+178.306	31,18	58025,37
6+180.000	0	58025,37

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	Desmorte --	
	Volumen	Volumen Neto Acumulado
6+187.937	31,73	58057,11
6+190.000	8,06	58065,16
6+198.424	32,78	58097,94
6+200.000	5,99	58103,93
6+210.000	37,14	58141,07
6+218.075	30,93	58172
6+220.000	7,48	58179,47
6+230.000	40,16	58219,64
6+240.000	49,97	58269,6
6+250.000	52,04	58321,65
6+260.000	39,34	58360,99
6+270.000	34,06	58395,04
6+280.000	32,7	58427,74
6+290.000	31,4	58459,14
6+300.000	32,3	58491,44
6+300.098	0,25	58491,69
6+310.000	32,11	58523,8
6+320.000	34,29	58558,09
6+330.000	35,06	58593,15
6+340.000	35,8	58628,95
6+350.000	40,26	58669,22
6+360.000	43,63	58712,85
6+370.000	46,12	58758,96
6+372.035	9,87	58768,83
6+380.000	39,25	58808,08
6+390.000	50,94	58859,02
6+400.000	53,36	58912,38
6+410.000	56,63	58969,01
6+420.000	55,33	59024,34
6+430.000	54,22	59078,56
6+440.000	47,4	59125,96
6+447.119	38,59	59164,55
6+450.000	14,72	59179,28
6+460.000	51,1	59230,37
6+470.000	51,08	59281,45
6+480.000	47,27	59328,72
6+490.000	45,37	59374,09
6+500.000	42,99	59417,08
6+510.000	41,47	59458,55
6+520.000	41,2	59499,75
6+520.057	0,23	59499,98
6+530.000	43,89	59543,87
6+540.000	56,69	59600,55
6+550.000	146,64	59747,19
6+560.000	227,82	59975,01
6+570.000	302,34	60277,35
6+580.000	431,39	60708,68
6+590.000	196,24	60904,91
6+600.000	134,06	61038,95
6+606.020	64,16	61103,11
6+610.000	28,62	61131,73
6+620.000	70,26	61201,99
6+630.000	72,74	61274,74
6+640.000	74,42	61349,15
6+641.338	10,58	61359,73
6+649.256	97,44	61457,17
6+650.000	5,2	61462,37

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	Desmorte -- Volumen	Volumen Neto Acumulado
6+660.000	94,29	61556,66
6+670.000	66,76	61623,43
6+680.000	69,01	61692,43
6+690.000	239,05	61931,48
6+700.000	152,53	62084,02
6+710.000	63,97	62147,99
6+720.000	596,96	62744,95
6+730.000	337,45	63082,39
6+740.000	55,55	63137,93
6+750.000	49,7	63187,63
6+760.000	50,53	63238,16
6+770.000	51,23	63289,39
6+780.000	48,39	63337,78
6+790.000	47,43	63385,22
6+800.000	46,33	63431,54
6+806.015	29,79	63461,33
6+810.000	18,69	63480,02
6+820.000	46,3	63526,31
6+830.000	47,18	63573,49
6+838.500	39,29	63612,78
6+840.000	6,96	63619,74
6+850.000	44,93	63664,67
6+860.000	43,44	63708,11
6+870.000	40,62	63748,73
6+880.000	35,33	63784,05
6+890.000	34,76	63818,81
6+900.000	33,21	63852,02
6+910.000	31,36	63883,38
6+912.438	7,45	63890,83
6+920.000	23,5	63914,33
6+930.000	31,86	63946,19
6+940.000	32,3	63978,5
6+950.000	35,71	64014,21
6+960.000	36,55	64050,76
6+970.000	39,85	64090,62
6+980.000	42,42	64133,04
6+990.000	43,69	64176,73
7+000.000	44,13	64220,87
7+010.000	41,41	64262,27
7+020.000	40,82	64303,09
7+030.000	41,87	64344,97
7+040.000	44,8	64389,77
7+050.000	45,94	64435,71
7+060.000	43,43	64479,14
7+070.000	320,81	64799,95
7+080.000	46,67	64846,62
7+090.000	611,09	65457,71
7+100.000	49,18	65506,89
7+110.000	53,92	65560,81
7+120.000	48,78	65609,59
7+130.000	224,52	65834,11
7+140.000	139,46	65973,57
7+141.476	8,19	65981,75
7+145.175	19,39	66001,15
7+150.000	38,12	66039,27
7+160.000	87,05	66126,32
7+170.000	93,2	66219,52

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	Desmorte -- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+176.334	55,35	66274,87
7+180.000	33,22	66308,09
7+186.075	61,37	66369,46
7+190.000	37,48	66406,94
7+200.000	95,3	66502,23
7+210.000	107,47	66609,7
7+220.000	104,94	66714,64
7+230.000	107,61	66822,25
7+240.000	107,58	66929,83
7+250.000	105,88	67035,7
7+260.000	109,09	67144,79
7+270.000	118,56	67263,35
7+273.056	85,87	67349,21
7+280.000	26,89	67376,1
7+283.167	38,14	67414,24
7+290.000	92,67	67506,81
7+300.000	254,02	67760,83
7+310.000	242,59	68003,42
7+320.000	232,07	68235,49
7+330.000	224,88	68460,37
7+340.000	214,19	68674,56
7+350.000	208,37	68882,92
7+360.000	202,62	69085,55
7+370.000	196,08	69281,63
7+380.000	190,03	69471,66
7+390.000	183,44	69655,09
7+400.000	167,41	69822,51
7+410.000	159,84	69982,35
7+420.000	151,17	70133,52
7+430.000	146,73	70280,25
7+440.000	142,78	70423,04
7+446.206	85,31	70508,35
7+450.000	33,67	70542,01
7+460.000	87,8	70629,82
7+470.000	86,14	70715,96
7+480.000	85,27	70801,23
7+490.000	83,03	70884,26
7+500.000	83,62	70967,88
7+506.891	58,83	71026,7
7+510.000	25,44	71052,15
7+520.000	262,34	71314,49
7+521.990	47,88	71362,37
7+530.000	24,9	71387,27
7+540.000	56,03	71443,31
7+550.000	56,82	71500,12
7+560.000	57,53	71557,66
7+570.000	53,68	71611,33
7+580.000	53,3	71664,63
7+590.000	48,08	71712,7
7+600.000	40,49	71753,18
7+603.779	171,06	71924,24
7+610.000	8,4	71932,64
7+620.000	57,85	71990,49
7+630.000	52,98	72043,46
7+640.000	53,58	72097,04
7+650.000	59,39	72156,43
7+660.000	52,67	72209,1



## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	Desmorte -- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+670.000	54,55	72263,64
7+680.000	54,65	72318,29
7+690.000	51,75	72370,04
7+700.000	47,34	72417,37
7+710.000	47,55	72464,91
7+710.566	2,41	72467,32
7+720.000	45,03	72512,35
7+726.146	57,33	72569,67
7+730.000	9,54	72579,19
7+740.000	66,9	72646,08
7+750.000	94,39	72740,46
7+760.000	301,98	73042,44
7+770.000	326,97	73369,4
7+775.707	75,13	73444,53
7+780.000	29,02	73473,55
7+785.871	39,81	73513,36
7+790.000	26,14	73539,5
7+795.069	32,15	73571,65
7+800.000	31,27	73602,91
7+803.301	20,82	73623,74
7+810.000	40,94	73664,68
7+812.948	17,69	73682,37
7+820.000	42,16	73724,53
7+830.000	61,11	73785,64
7+830.169	1,01	73786,65
7+839.051	52,77	73839,42
7+840.000	5,65	73845,07
7+850.000	62,9	73907,98
7+855.963	40,14	73948,12
7+860.000	28,05	73976,17
7+870.000	73,73	74049,9
7+871.894	15,45	74065,35
7+873.699	20,52	74085,87
7+880.000	89,31	74175,18
7+890.000	150,89	74326,07
7+891.722	28,04	74354,11
7+900.000	139,39	74493,49
7+902.138	35,88	74529,37
7+910.000	175,17	74704,54
7+913.513	143,74	74848,28
7+920.000	51,78	74900,05
7+930.000	206,68	75106,72
7+940.000	208,09	75314,81
7+950.000	186,13	75500,94
7+960.000	167,94	75668,87
7+970.000	157,16	75826,03
7+980.000	134,19	75960,22
7+990.000	130,9	76091,12
7+998.160	102,9	76194,02
8+000.000	21,95	76215,96
8+010.000	112,93	76328,89
8+020.000	104,7	76433,59
8+030.000	101,4	76534,99
8+040.000	92,94	76627,93
8+046.605	59,97	76687,89
8+050.000	30,88	76718,78
8+052.767	24,62	76743,4

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	Desmorte - - Volumen	Volumen Neto Acumulado
8+060.000	59,24	76802,63
8+070.000	78,03	76880,66
8+071.399	7,65	76888,31
8+080.000	38,47	76926,79
8+082.250	9,79	76936,58
8+090.000	33,57	76970,15
8+100.000	41,95	77012,09
8+110.000	40,12	77052,21
8+120.000	32,89	77085,1
8+130.000	31,6	77116,7
8+130.472	1,6	77118,3
8+140.000	37,14	77155,44
8+150.000	43,73	77199,17
8+160.000	55,15	77254,32
8+166.151	41,15	77295,46
8+170.000	26,99	77322,46
8+180.000	74,62	77397,08
8+185.478	47,72	77444,79
8+190.000	52,51	77497,3
8+200.000	133,55	77630,84
8+207.747	134	77764,85
8+210.000	28,45	77793,27
8+220.000	138,18	77931,45
8+230.000	96,5	78027,94
8+240.000	74,26	78102,2
8+250.000	59,63	78161,83
8+260.000	53,23	78215,07
8+270.000	56,07	78271,13
8+280.000	57,19	78328,32
8+283.413	20,73	78349,05
8+290.000	39,06	78388,1
8+300.000	63,81	78451,91
8+307.044	54,44	78506,35
8+310.000	23,41	78529,76
8+320.000	74,35	78604,11
8+330.000	71,05	78675,16
8+340.000	65,03	78740,19
8+350.000	61,89	78802,09
8+360.000	62,18	78864,26
8+364.309	26,72	78890,98
8+370.000	32,03	78923,02
8+380.000	56,48	78979,49
8+390.000	55,49	79034,98
8+400.000	56,42	79091,41
8+410.000	54,89	79146,29
8+420.000	55,27	79201,56
8+430.000	52,85	79254,4
8+440.000	48,33	79302,73
8+450.000	51,59	79354,33
8+460.000	47,89	79402,21
8+470.000	51,27	79453,48
8+480.000	51,03	79504,51
8+490.000	48,06	79552,56
8+494.794	22,31	79574,87
8+500.000	25,1	79599,97
8+510.000	52,7	79652,67
8+520.000	57,76	79710,43

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	Desmorte -- Volumen	Volumen Neto Acumulado
8+530.000	57,82	79768,25
8+540.000	50,18	79818,42
8+550.000	49,18	79867,6
8+560.000	47,54	79915,14
8+570.000	52,37	79967,5
8+573.391	17,88	79985,38
8+580.000	31,46	80016,84
8+590.000	50,1	80066,93
8+600.000	52,29	80119,23
8+610.000	43,15	80162,38
8+620.000	45,63	80208,01
8+630.000	45,11	80253,12
8+632.364	12,23	80265,36
8+634.587	11,19	80276,55
8+640.000	25,29	80301,84
8+650.000	44,89	80346,72
8+660.000	42,03	80388,75
8+670.000	45,77	80434,53
8+680.000	47,74	80482,26
8+690.000	46	80528,26
8+700.000	46,33	80574,59
8+701.598	7,04	80581,62
8+710.000	37,72	80619,34
8+720.000	48,61	80667,95
8+730.000	58,26	80726,21
8+737.407	36,3	80762,51
8+740.000	12,85	80775,36
8+750.000	50,7	80826,06
8+760.000	49,82	80875,88
8+770.000	64,2	80940,08
8+776.253	68,08	81008,15
8+780.000	10,75	81018,88
8+790.000	44,08	81062,95
8+793.415	13,66	81076,6
8+800.000	29,12	81105,72
8+810.000	44,37	81150,07
8+820.000	46,89	81196,95
8+830.000	51,23	81248,18
8+840.000	57,57	81305,74
8+850.000	62,47	81368,21
8+860.000	127,77	81495,97
8+860.029	0,91	81496,88
8+870.000	64,09	81560,95
8+880.000	67,74	81628,69
8+885.232	34,15	81662,84
8+890.000	31,2	81694,04
8+900.000	70,61	81764,64
8+910.000	68,77	81833,4
8+912.524	21,97	81855,24
8+919.452	80,31	81935,55
8+920.000	6,66	81942,21
8+930.000	109,78	82051,99
8+940.000	565,16	82617,12
8+948.370	76,25	82693,27
8+950.000	14,39	82707,66
8+960.000	98,66	82806,31
8+970.000	104,16	82910,46

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	--- Desmorte -- -	
	Volumen	Volumen Neto Acumulado
8+980.000	105,6	83016,05
8+983.692	41,93	83057,98
8+990.000	101,44	83159,42
8+995.126	156,38	83315,8
9+000.000	16,8	83332,35
9+010.000	190,75	83523,08
9+020.000	128,21	83651,29
9+025.353	59,95	83711,24
9+030.000	50,67	83761,91
9+038.686	92,44	83854,35
9+040.000	14,1	83868,45
9+050.000	113,41	83981,86
9+060.000	106,53	84088,39
9+070.000	108,89	84197,28
9+071.774	19,01	84216,29
9+080.000	83,38	84299,67
9+090.000	101,96	84401,63
9+100.000	101	84502,63
9+110.000	102,94	84605,56
9+120.000	97,02	84702,59
9+121.908	19,87	84722,46
9+130.000	90,07	84812,53
9+140.000	109,55	84922,08
9+148.993	92,8	85014,88
9+150.000	11,49	85026,37
9+160.000	102,21	85128,58
9+170.000	104,34	85232,92
9+180.000	105,09	85338,01
9+190.000	105,51	85443,52
9+200.000	109,88	85553,4
9+205.200	55,06	85608,46
9+210.000	52,22	85660,68
9+220.000	118,14	85778,82
9+226.449	85,47	85864,28
9+230.000	48,86	85913,14
9+231.838	23,01	85936,16
9+240.000	94,87	86031,02
9+250.000	110,13	86141,16
9+260.000	102,56	86243,72
9+270.000	99,63	86343,34
9+280.000	85,7	86429,03
9+290.000	82,43	86511,46
9+300.000	72,06	86583,52
9+310.000	69,2	86652,72
9+320.000	64,53	86717,25
9+330.000	62,93	86780,18
9+338.810	46,8	86826,98
9+340.000	5,79	86832,76
9+350.000	52,62	86885,38
9+360.000	57,97	86943,35
9+370.000	62,28	87005,63
9+380.000	68,6	87074,23
9+390.000	74,78	87149,01
9+400.000	83,68	87232,69
9+410.000	93,27	87325,96
9+420.000	109,07	87435,02
9+421.653	18,97	87453,99

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	Desmorte -- Volumen	Volumen Neto Acumulado
9+430.000	96,29	87550,28
9+430.219	2,45	87552,73
9+432.509	25,5	87578,23
9+440.000	81,23	87659,46
9+450.000	105	87764,45
9+460.000	108,56	87873,02
9+470.000	116,4	87989,42
9+480.000	125,69	88115,11
9+490.000	134,15	88249,26
9+491.356	18,03	88267,29
9+500.000	114,62	88381,91
9+510.000	123,39	88505,3
9+515.041	58,08	88563,39
9+520.000	55,91	88619,29
9+530.000	110,31	88729,6
9+540.000	114,13	88843,73
9+550.000	104,36	88948,08
9+552.201	21,2	88969,28
9+560.000	76,01	89045,29
9+570.000	94,83	89140,12
9+580.000	94,76	89234,87
9+590.000	85,49	89320,36
9+600.000	367,63	89687,99
9+610.000	75,94	89763,93
9+620.000	79,76	89843,69
9+622.584	15,55	89859,24
9+630.000	46,92	89906,16
9+640.000	348,21	90254,37
9+650.000	66,49	90320,86
9+660.000	105,5	90426,36
9+660.104	2,11	90428,46
9+670.000	18,46	90446,92
9+676.659	42,53	90489,45
9+680.000	18,88	90508,32
9+682.176	11,24	90519,56
9+690.000	36,07	90555,63
9+700.000	47,94	90603,57
9+710.000	60,49	90664,05
9+720.000	55,13	90719,16
9+730.000	57,74	90776,9
9+740.000	55,52	90832,41
9+750.000	57,54	90889,95
9+754.023	22,66	90912,61
9+760.000	34,52	90947,13
9+770.000	48,72	90995,85
9+780.000	44,48	91040,31
9+790.000	46,93	91087,23
9+800.000	49,4	91136,63
9+810.000	38,88	91175,49
9+820.000	42,41	91217,9
9+830.000	46,26	91264,16
9+831.226	5,83	91269,99
9+831.451	1,01	91270,99
9+840.000	38,68	91309,67
9+850.000	41,49	91351,15
9+857.405	44,55	91395,7
9+860.000	15,65	91411,35

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	Desmorte -- Volumen	Volumen Neto Acumulado
9+863.155	22,58	91433,93
9+870.000	50,26	91484,19
9+880.000	78,52	91562,71
9+890.000	63,4	91626,11
9+900.000	64,52	91690,62
9+910.000	79,6	91770,22
9+920.000	81,46	91851,68
9+930.000	76,98	91928,66
9+940.000	70,15	91998,8
9+950.000	85,08	92083,88
9+960.000	618,94	92702,81
9+970.000	76,04	92778,86
9+980.000	86,36	92865,21
9+983.185	29,18	92894,4
9+990.000	56,05	92950,44
10+000.000	124,23	93074,67
10+000.208	6,82	93081,49
10+001.208	7,98	93089,47
10+010.000	106,81	93196,27
10+020.000	85,21	93281,48
10+030.000	79,93	93361,41
10+040.000	70,9	93432,31
10+050.000	72,27	93504,58
10+060.000	67,15	93571,73
10+070.000	63,82	93635,55
10+080.000	67,57	93703,12
10+090.000	70,4	93773,51
10+100.000	66,27	93839,79
10+110.000	99,21	93939
10+113.391	58,08	93997,02
10+120.000	58,73	94055,75
10+124.520	31,05	94086,75
10+130.000	35,18	94121,93
10+139.673	84,82	94206,69
10+140.000	65,95	94272,64
10+150.000	128,72	94401,36
10+153.671	17,52	94418,87
10+160.000	34,07	94452,94
10+170.000	52,62	94505,54
10+171.401	6,04	94511,58
10+180.000	43,39	94554,96
10+190.000	58,13	94613,08
10+200.000	50,03	94663,11
10+208.923	43,91	94707
10+210.000	4,84	94711,83
10+220.000	41,11	94752,94
10+230.000	45,22	94798,14
10+240.000	38,98	94837,13
10+249.889	57,54	94894,66
10+250.000	0	94894,66
10+260.000	53,55	94948,21
10+270.000	50,85	94999,05
10+280.000	50,03	95049,08
10+290.000	49,35	95098,43
10+290.908	4,05	95102,48
10+300.000	41,77	95144,26
10+310.000	42,38	95186,64

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-B

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	Desmorte -- Volumen	Volumen Neto Acumulado
10+320.000	35,15	95221,79
10+330.000	37,75	95259,53
10+340.000	34,53	95294,05
10+350.000	41,91	95335,95
10+353.312	12,26	95348,21
10+360.000	19,89	95368,1
10+370.000	39,7	95407,8
10+380.000	39,79	95447,58
10+390.000	38,94	95486,52
10+400.000	40,08	95526,6
10+410.000	43,2	95569,8
10+420.000	45,19	95614,99
10+430.000	48,14	95663,12
10+440.000	46,43	95709,55
10+448.962	46,93	95756,48
10+450.000	5,25	95761,73
10+453.012	15,76	95777,49
10+460.000	36,67	95814,16
10+470.000	53,52	95867,67
10+480.000	57,44	95925,11
10+490.000	59,63	95984,74
10+494.422	27,25	96011,99
10+500.000	35,79	96047,77
10+510.000	62,76	96110,52
10+520.000	59,31	96169,83
10+530.000	62,06	96231,89
10+540.000	62,12	96294,01
10+550.000	57,34	96351,35
10+560.000	58,21	96409,56
10+570.000	56,38	96465,94
10+580.000	54,15	96520,08
10+590.000	55,92	96576
10+600.000	49,85	96625,84
10+605.747	28,08	96653,93
10+610.000	21,57	96675,5
10+620.000	49,04	96724,53
10+630.000	48,1	96772,63
10+640.000	51,15	96823,78
10+650.000	57,83	96881,61
10+660.000	57,7	96939,3
10+670.000	47,41	96986,71
10+680.000	45,36	97032,07
10+685.999	25,86	97057,93
10+690.000	17,64	97075,57
10+691.428	6,19	97081,76
10+700.000	35,99	97117,75
10+710.000	42,27	97160,02
10+720.000	39,16	97199,18
10+729.530	37,06	97236,24
10+730.000	1,68	97237,92
10+740.000	40,87	97278,79
10+750.000	47,2	97325,99
10+760.000	48,23	97374,09
10+770.000	63,68	97437,77
10+773.587	31,44	97469,21
10+780.000	63,15	97532,35
10+790.000	96,56	97628,91

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	Desmorte - - Volumen	Volumen Neto Acumulado
10+800.000	72,85	97701,76
10+810.000	47,05	97748,8
10+820.000	44,02	97792,82
10+830.000	40,27	97833,09
10+840.000	45,99	97879,08
10+850.000	50,81	97929,89
10+850.080	0,44	97930,33
10+860.000	59,66	97990
10+870.000	63,15	98053,14
10+880.000	68,33	98121,47
10+890.000	70,72	98192,2
10+900.000	76,17	98268,37
10+903.471	32,87	98301,24
10+910.000	58,41	98359,64
10+914.287	45,02	98404,66
10+916.669	26,56	98431,22
10+920.000	35,94	98467,16
10+930.000	108,94	98576,09
10+940.000	106,53	98682,62
10+950.000	103,39	98786,01
10+956.865	89,12	98875,13
10+960.000	51,1	98926,24
10+970.000	160,7	99086,94
10+980.000	144,14	99231,08
10+990.000	136,58	99367,66
11+000.000	130,82	99498,48
11+010.000	123,85	99622,32
11+020.000	118,9	99741,22
11+030.000	119,34	99860,56
11+040.000	116,03	99976,59
11+050.000	107,69	100084,28
11+060.000	103,14	100187,42
11+070.000	99,47	100286,88
11+080.000	100,23	100387,11
11+083.585	35,33	100422,45
11+090.000	60	100482,44
11+100.000	92,06	100574,5
11+110.000	86,52	100661,02
11+120.000	85,85	100746,86
11+130.000	85	100831,87
11+140.000	83,24	100915,11
11+150.000	82,64	100997,74
11+160.000	75,41	101073,15
11+170.000	74,11	101147,26
11+180.000	75,84	101223,09
11+190.000	76,53	101299,62
11+200.000	70,8	101370,42
11+210.000	78,01	101448,43
11+220.000	78,09	101526,52
11+230.000	97,15	101623,66
11+232.645	55,38	101679,04
11+240.000	0	101679,04
11+248.416	336,59	102015,63
11+250.000	11,29	102026,92
11+260.000	61,46	102088,38
11+270.000	59,05	102147,43
11+280.000	57,98	102205,4



## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	Desmorte -- Volumen	Volumen Neto Acumulado
11+290.000	50,83	102256,23
11+300.000	46,23	102302,47
11+310.000	48,6	102351,06
11+320.000	44,43	102395,48
11+330.000	43,49	102438,97
11+340.000	37,88	102476,85
11+340.212	0,63	102477,48
11+350.000	32,64	102510,12
11+353.672	14,04	102524,16
11+360.000	23,45	102547,61
11+370.000	37,21	102584,82
11+380.000	30,11	102614,93
11+387.760	21,96	102636,89
11+390.000	5,89	102642,78
11+400.000	26,11	102668,88
11+410.000	24	102692,88
11+420.000	25,84	102718,72
11+423.280	9,8	102728,51
11+424.435	3,29	102731,8
11+430.000	14,67	102746,47
11+440.000	23,97	102770,42
11+450.000	24,04	102794,46
11+460.000	26,28	102820,74
11+470.000	25,67	102846,4
11+480.000	25,54	102871,94
11+490.000	23,67	102895,59
11+500.000	22,92	102918,5
11+510.000	24,93	102943,43
11+520.000	28,2	102971,63
11+530.000	24,58	102996,19
11+540.000	29,75	103025,92
11+550.000	28,08	103053,98
11+560.000	36,85	103090,82
11+570.000	33,62	103124,44
11+575.748	23,34	103147,78
11+580.000	15,28	103163,06
11+590.000	31,06	103194,11
11+600.000	28,94	103223,05
11+610.000	28,78	103251,83
11+616.085	17,5	103269,33
11+620.000	10,51	103279,83
11+624.663	13,23	103293,06
11+630.000	15,46	103308,53
11+640.000	24,4	103332,92
11+650.000	25,1	103358,02
11+660.000	25,13	103383,14
11+670.000	26,61	103409,75
11+680.000	25,43	103435,18
11+690.000	22,09	103457,26
11+700.000	22,2	103479,47
11+709.223	20,65	103500,12

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	41,6	41,6
0+20.000	40,86	82,46
0+30.000	49,6	132,06
0+40.000	43,76	175,82
0+50.000	40,47	216,28
0+60.000	42,03	258,32
0+70.000	42,97	301,28
0+80.000	43,49	344,78
0+90.000	43,97	388,74
1+00.000	44,14	432,88
1+03.750	17,42	450,3
1+10.000	29,41	479,71
1+20.000	49,89	529,6
1+30.000	52,57	582,18
1+40.000	55,29	637,47
1+50.000	57,1	694,57
1+60.000	59,24	753,81
1+70.000	61,76	815,57
1+80.000	66,04	881,61
1+90.000	66,95	948,55
2+00.000	71,55	1020,1
2+10.000	74,37	1094,47
2+20.000	78,78	1173,25
2+20.985	7,91	1181,16
2+23.803	23,76	1204,92
2+26.805	28,24	1233,16
2+30.000	36,06	1269,22
2+40.000	116,46	1385,68
2+45.011	66,8	1452,47
2+50.000	67,97	1520,45
2+60.000	142,22	1662,67
2+70.000	146,36	1809,02
2+80.000	143,57	1952,59
2+90.000	140,52	2093,12
3+00.000	135,81	2228,92
3+10.000	130,88	2359,8
3+20.000	126,22	2486,02
3+30.000	121,83	2607,84
3+40.000	117,66	2725,5
3+50.000	111,88	2837,39
3+60.000	106,83	2944,22
3+70.000	105,33	3049,55
3+80.000	99,46	3149,01
3+90.000	96,9	3245,91

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen Neto	
	Volumen	Acumulado
4+00.000	93,92	3339,83
4+10.000	87,17	3427
4+20.000	81,32	3508,32
4+30.000	67,07	3575,39
4+40.000	46,56	3621,95
4+50.000	53,1	3675,05
4+60.000	51,4	3726,45
4+70.000	48,54	3775
4+80.000	45,57	3820,57
4+90.000	43,49	3864,06
5+00.000	40,55	3904,62
5+10.000	41,44	3946,06
5+20.000	44,48	3990,53
5+30.000	48,34	4038,87
5+40.000	52,67	4091,54
5+50.000	56,61	4148,15
5+60.000	60,93	4209,08
5+70.000	65,79	4274,86
5+80.000	70,43	4345,3
5+90.000	74,11	4419,41
6+00.000	79,03	4498,44
6+01.198	10,33	4508,78
6+10.000	78,34	4587,12
6+20.000	95,13	4682,25
6+27.408	71,21	4753,46
6+30.000	24,92	4778,38
6+40.000	94,94	4873,32
6+41.445	12,23	4885,55
6+50.000	68,34	4953,89
6+60.000	81,32	5035,21
6+70.000	79,54	5114,75
6+80.000	80,47	5195,21
6+83.489	27,98	5223,19
6+90.000	52,6	5275,79
7+00.000	82,06	5357,85
7+10.000	82,41	5440,26
7+20.000	82,89	5523,15
7+30.000	85,91	5609,07
7+40.000	91,07	5700,13
7+50.000	90,59	5790,73
7+60.000	89,84	5880,57
7+70.000	92,21	5972,78
7+70.149	1,44	5974,22
7+80.000	93,39	6067,61
7+90.000	94,19	6161,81

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+96.750	63,6	6225,41
8+00.000	27,93	6253,35
8+10.000	92,36	6345,7
8+20.000	93,93	6439,64
8+30.000	96,12	6535,75
8+40.000	89,08	6624,82
8+50.000	82,5	6707,32
8+60.000	61,56	6768,88
8+70.000	61,63	6830,51
8+80.000	61,24	6891,76
8+82.883	16,93	6908,69
8+90.000	42,99	6951,68
9+00.000	62,73	7014,41
9+10.000	64,53	7078,94
9+20.000	65,54	7144,48
9+25.682	37,28	7181,76
9+30.000	28,73	7210,48
9+40.000	68,24	7278,72
9+50.000	70,15	7348,87
9+60.000	70,93	7419,8
9+70.000	73,02	7492,82
9+80.000	75,78	7568,6
9+90.000	77,88	7646,48
10+00.000	80,16	7726,65
10+10.000	83,17	7809,81
10+20.000	84,9	7894,71
10+30.000	87,87	7982,58
10+39.288	86,25	8068,83
10+40.000	6,69	8075,52
10+42.419	23,17	8098,69
10+50.000	73,18	8171,87
10+60.000	74,09	8245,96
10+70.000	62,47	8308,42
10+74.931	28,47	8336,9
10+80.000	28,11	8365,01
10+89.619	49,81	8414,82
10+90.000	1,86	8416,68
11+00.000	45,48	8462,15
11+08.516	34,66	8496,81
11+10.000	5,86	8502,67
11+20.000	40,31	8542,98
11+30.000	41,18	8584,16
11+40.000	42,06	8626,22
11+50.000	42,76	8668,97
11+60.000	44,35	8713,32

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
11+70.000	44,32	8757,64
11+80.000	45,51	8803,16
11+90.000	47,15	8850,3
12+00.000	48	8898,3
12+02.628	12,81	8911,11
12+10.000	36,21	8947,32
12+20.000	50,55	8997,87
12+30.000	53,62	9051,49
12+40.000	61,04	9112,53
12+50.000	64,81	9177,34
12+50.656	3,75	9181,09
12+60.000	55,63	9236,72
12+70.000	60,05	9296,77
12+72.045	12,41	9309,17
12+80.000	48,71	9357,88
12+90.000	62,77	9420,66
13+00.000	63,42	9484,08
13+10.000	64,43	9548,51
13+20.000	66,27	9614,78
13+30.000	67,07	9681,85
13+40.000	69,23	9751,09
13+50.000	70,76	9821,85
13+60.000	71,99	9893,83
13+67.967	58,44	9952,27
13+70.000	15,01	9967,28
13+80.000	74,55	10041,83
13+90.000	75,8	10117,64
14+00.000	76,64	10194,27
14+10.000	80,83	10275,11
14+13.130	24,2	10299,31
14+20.000	63,52	10362,82
14+26.000	55,25	10418,08
14+30.000	27,62	10445,7
14+40.000	65,01	10510,71
14+50.000	64	10574,71
14+60.000	61,25	10635,95
14+70.000	59,51	10695,46
14+80.000	58,75	10754,21
14+90.000	58,77	10812,98
15+00.000	56,94	10869,92
15+10.000	54,51	10924,43
15+20.000	52,54	10976,97
15+26.901	35,8	11012,77
15+30.000	15,92	11028,69
15+40.000	49,75	11078,44

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
15+50.000	47,82	11126,26
15+60.000	46,45	11172,71
15+70.000	45	11217,71
15+80.000	44,58	11262,29
15+90.000	50,03	11312,32
16+00.000	45,85	11358,17
16+10.000	37,84	11396
16+20.000	37,62	11433,63
16+30.000	37,38	11471,01
16+32.698	10,07	11481,07
16+40.000	26,51	11507,58
16+50.000	35,07	11542,66
16+60.000	34,62	11577,28
16+70.000	33,67	11610,95
16+72.806	9,34	11620,29
16+80.000	24,65	11644,93
16+90.000	37,17	11682,11
17+00.000	40,68	11722,79
17+00.385	1,68	11724,47
17+10.000	43,71	11768,18
17+20.000	49,44	11817,62
17+30.000	53,68	11871,31
17+40.000	58,52	11929,83
17+50.000	63,46	11993,29
17+60.000	68,26	12061,54
17+64.608	34,88	12096,42
17+70.000	44,39	12140,81
17+80.000	83,58	12224,39
17+83.036	26,64	12251,04
17+90.000	63,98	12315,02
18+00.000	100,04	12415,06
18+10.000	96,31	12511,37
18+20.000	93,6	12604,97
18+30.000	95,75	12700,72
18+40.000	94,15	12794,86
18+50.000	93,66	12888,52
18+60.000	91,14	12979,67
18+70.000	90,15	13069,81
18+80.000	88,89	13158,71
18+90.000	88,5	13247,21
19+00.000	86,84	13334,05
19+10.000	84,07	13418,12
19+20.000	79,5	13497,62
19+25.366	38,59	13536,21
19+30.000	23,74	13559,94

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
19+40.000	65,15	13625,08
19+43.199	31,69	13656,77
19+44.091	20,77	13677,54
19+50.000	8,9	13686,44
19+60.000	46,31	13732,75
19+70.000	42,04	13774,78
19+80.000	43,32	13818,1
19+90.000	43,17	13861,28
20+00.000	41,98	13903,26
20+02.377	8,73	13911,98
20+10.000	31,61	13943,59
20+20.000	36,51	13980,1
20+30.000	35,58	14015,68
20+40.000	34,95	14050,64
20+50.000	34,71	14085,35
20+60.000	35,08	14120,43
20+70.000	33,39	14153,81
20+80.000	32,26	14186,07
20+90.000	31,98	14218,05
20+99.653	30,66	14248,71
21+00.000	1,04	14249,76
21+10.000	31,62	14281,37
21+20.000	30,75	14312,13
21+29.598	28,91	14341,04
21+30.000	1,17	14342,21
21+35.695	16,66	14358,87
21+40.000	13,41	14372,28
21+50.000	31,62	14403,9
21+60.000	33,36	14437,25
21+70.000	33,49	14470,74
21+80.000	35,31	14506,05
21+90.000	36,57	14542,62
22+00.000	38,5	14581,13
22+10.000	38,99	14620,12
22+20.000	41,25	14661,36
22+30.000	42,99	14704,35
22+40.000	46,97	14751,32
22+50.000	48,02	14799,34
22+60.000	48,33	14847,68
22+70.000	49,21	14896,89
22+80.000	49,12	14946,01
22+90.000	52,48	14998,49
23+00.000	55,31	15053,8
23+10.000	60,54	15114,33
23+20.000	62,72	15177,06

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
23+30.000	65,29	15242,35
23+40.000	66,91	15309,26
23+42.559	17,4	15326,66
23+50.000	50,55	15377,22
23+60.000	67,95	15445,16
23+70.000	73,68	15518,85
23+80.000	73,87	15592,72
23+90.000	77,71	15670,42
24+00.000	79,07	15749,49
24+10.000	80,82	15830,31
24+20.000	81,39	15911,71
24+30.000	85,3	15997,01
24+40.000	86,26	16083,26
24+50.000	87,28	16170,54
24+60.000	118,09	16288,63
24+60.741	29,01	16317,64
24+70.000	41,45	16359,09
24+78.584	76,76	16435,85
24+80.000	13,02	16448,86
24+90.000	92,75	16541,61
24+91.596	15,46	16557,07
24+96.177	45,49	16602,56
25+00.000	40,13	16642,69
25+10.000	99,98	16742,67
25+12.267	22,72	16765,38
25+20.000	76,79	16842,17
25+23.214	30,92	16873,09
25+28.288	50,63	16923,72
25+30.000	18,54	16942,26
25+40.000	101,44	17043,7
25+50.000	94,69	17138,39
25+60.000	91,32	17229,71
25+70.000	89,28	17318,99
25+80.000	84,51	17403,5
25+90.000	81,24	17484,74
26+00.000	80,08	17564,81
26+01.705	13,67	17578,48
26+10.000	63,78	17642,26
26+20.000	77,34	17719,6
26+30.000	69,46	17789,02
26+34.163	26,07	17815,09
26+40.000	37,95	17853,04
26+50.000	67,77	17920,81
26+60.000	62,57	17983,37
26+70.000	58,26	18041,64



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
26+80.000	57,3	18098,94
26+90.000	56,56	18155,5
27+00.000	54,53	18210,02
27+10.000	51,59	18261,61
27+20.000	50,11	18311,72
27+26.607	32,26	18343,98
27+30.000	16,53	18360,51
27+40.000	48,32	18408,83
27+50.000	49,47	18458,3
27+60.000	49,94	18508,24
27+70.000	50,58	18558,82
27+80.000	51,6	18610,41
27+90.000	51,14	18661,56
28+00.000	51,99	18713,55
28+10.000	54,72	18768,27
28+20.000	62	18830,26
28+30.000	52,19	18882,46
28+40.000	51,97	18934,41
28+50.000	51,85	18986,26
28+60.000	52,09	19038,35
28+70.000	52,27	19090,62
28+80.000	54,9	19145,51
28+90.000	59,03	19204,53
29+00.000	59,06	19263,59
29+10.000	59,76	19323,34
29+20.000	61,09	19384,42
29+30.000	66,13	19450,55
29+40.000	62,58	19513,12
29+50.000	67,79	19580,91
29+60.000	68,05	19648,96
29+70.000	69,73	19718,69
29+80.000	71,02	19789,71
29+90.000	71,8	19861,51
29+97.545	55,68	19917,19
30+00.000	19,22	19936,4
30+10.000	76,67	20013,07
30+10.575	4,08	20017,15
30+20.000	55,91	20073,06
30+30.000	54,99	20128,05
30+40.000	55,9	20183,93
30+50.000	52,19	20236,12
30+60.000	50,09	20286,2
30+70.000	47,79	20333,99
30+80.000	47,79	20381,78
30+90.000	47,58	20429,36

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
31+00.000	44,66	20474,02
31+10.000	43,92	20517,94
31+20.000	43,02	20560,96
31+30.000	43,24	20604,2
31+40.000	41,84	20646,03
31+50.000	41,16	20687,2
31+60.000	39,36	20726,56
31+70.000	37,9	20764,46
31+80.000	38,88	20803,34
31+90.000	41,58	20844,92
32+00.000	38,23	20883,15
32+10.000	26,64	20909,79
32+20.000	25,75	20935,53
32+30.000	24,94	20960,47
32+40.000	24,15	20984,62
32+50.000	25,47	21010,09
32+60.000	25,34	21035,42
32+70.000	26,88	21062,3
32+80.000	27,78	21090,09
32+90.000	28,93	21119,02
33+00.000	29,63	21148,64
33+10.000	29,72	21178,36
33+20.000	31,06	21209,42
33+30.000	31,06	21240,48
33+40.000	30,9	21271,38
33+50.000	31,8	21303,18
33+60.000	32,34	21335,52
33+70.000	32,96	21368,48
33+73.301	10,99	21379,47
33+80.000	22,4	21401,88
33+90.000	36,48	21438,35
34+00.000	31,07	21469,42
34+10.000	30,33	21499,75
34+20.000	29,97	21529,72
34+30.000	31,61	21561,33
34+40.000	30,94	21592,26
34+50.000	30,27	21622,54
34+60.000	30,88	21653,42
34+70.000	31,68	21685,1
34+80.000	33,2	21718,3
34+90.000	32,44	21750,74
35+00.000	32,78	21783,52
35+10.000	35,66	21819,18
35+20.000	36,19	21855,37
35+30.000	35,98	21891,34

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
35+40.000	36,33	21927,67
35+50.000	43,35	21971,02
35+60.000	44,61	22015,64
35+70.000	38,94	22054,57
35+80.000	42,72	22097,3
35+90.000	43,94	22141,23
36+00.000	44,03	22185,26
36+10.000	44,62	22229,88
36+20.000	44,79	22274,68
36+30.000	47,12	22321,8
36+40.000	48,45	22370,25
36+50.000	50,92	22421,17
36+60.000	50,24	22471,41
36+70.000	50,65	22522,05
36+80.000	53,19	22575,24
36+90.000	55,35	22630,59
37+00.000	56,2	22686,79
37+10.000	56,63	22743,42
37+20.000	58,03	22801,45
37+30.000	61,18	22862,62
37+40.000	60,36	22922,99
37+50.000	55,83	22978,81
37+50.717	12,6	22991,4
37+60.000	31,39	23022,79
37+70.000	43,25	23066,05
37+80.000	39,3	23105,35
37+90.000	36,64	23142
38+00.000	35,51	23177,51
38+10.000	34,77	23212,28
38+20.000	31,58	23243,86
38+30.000	32,94	23276,8
38+40.000	36,3	23313,1
38+50.000	36,91	23350,01
38+60.000	38,4	23388,42
38+70.000	39	23427,42
38+80.000	40,09	23467,51
38+90.000	42,25	23509,77
39+00.000	37,56	23547,32
39+00.702	2,49	23549,81
39+02.873	9,14	23558,95
39+10.000	29,98	23588,93
39+15.989	25,12	23614,05
39+20.000	16,2	23630,25
39+30.000	43,46	23673,71
39+40.000	45,36	23719,07

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
39+50.000	45,03	23764,1
39+60.000	47,14	23811,24
39+70.000	45,83	23857,07
39+80.000	46,57	23903,64
39+90.000	45,42	23949,05
40+00.000	49,29	23998,34
40+10.000	54,79	24053,12
40+20.000	56,16	24109,28
40+30.000	60,82	24170,09
40+40.000	62,35	24232,44
40+50.000	61,85	24294,29
40+60.000	63,62	24357,91
40+66.654	40,46	24398,38
40+70.000	21,82	24420,2
40+80.000	68,72	24488,91
40+90.000	67,4	24556,31
40+94.326	28,8	24585,12
41+00.000	40,75	24625,86
41+10.000	67,73	24693,59
41+20.000	64,25	24757,85
41+30.000	67,44	24825,29
41+40.000	64,56	24889,85
41+50.000	65,04	24954,89
41+60.000	77,5	25032,38
41+70.000	70,43	25102,81
41+80.000	68,68	25171,49
41+90.000	68,62	25240,12
41+94.711	29,1	25269,22
42+00.000	31,4	25300,62
42+10.000	56,99	25357,6
42+20.000	54,87	25412,47
42+21.163	6,28	25418,75
42+30.000	47,96	25466,71
42+40.000	53,54	25520,25
42+50.000	54,64	25574,89
42+60.000	41,67	25616,56
42+70.000	38,24	25654,8
42+80.000	37,17	25691,97
42+90.000	37,44	25729,41
43+00.000	36,34	25765,75
43+10.000	34,34	25800,09
43+20.000	33,11	25833,2
43+30.000	36,74	25869,94
43+37.327	23,39	25893,33
43+40.000	7,74	25901,08

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
43+42.702	7,99	25909,07
43+50.000	23,02	25932,08
43+60.000	29,1	25961,18
43+70.000	31,75	25992,93
43+80.000	37,86	26030,79
43+90.000	37,24	26068,04
44+00.000	37,86	26105,9
44+10.000	33,5	26139,4
44+20.000	28,81	26168,21
44+30.000	25,82	26194,04
44+40.000	22,12	26216,16
44+50.000	23,41	26239,57
44+60.000	25,85	26265,42
44+70.000	22,61	26288,03
44+80.000	26,5	26314,53
44+90.000	31,51	26346,03
45+00.000	28,22	26374,25
45+10.000	28,28	26402,54
45+20.000	30,08	26432,61
45+30.000	30,63	26463,24
45+40.000	35,46	26498,7
45+43.309	9,38	26508,08
45+50.000	23,73	26531,81
45+60.000	45,89	26577,7
45+70.000	45,85	26623,55
45+80.000	46,01	26669,56
45+90.000	46,98	26716,54
46+00.000	48,24	26764,78
46+10.000	49,4	26814,18
46+20.000	52,62	26866,8
46+30.000	69,43	26936,23
46+32.025	15,17	26951,39
46+40.000	59,19	27010,59
46+50.000	75,4	27085,98
46+60.000	76,75	27162,73
46+70.000	80,5	27243,23
46+80.000	88,18	27331,4
46+90.000	86,39	27417,8
47+00.000	73,49	27491,29
47+10.000	55,83	27547,12
47+11.356	5,8	27552,92
47+11.833	1,79	27554,7
47+15.862	14,82	27569,53
47+20.000	19,36	27588,87
47+30.000	38,16	27627,02

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
47+40.000	26,52	27653,53
47+50.000	34,16	27687,69
47+60.000	43,34	27731,03
47+70.000	51,53	27782,56
47+80.000	57,72	27840,28
47+90.000	73,43	27913,7
47+98.202	68,86	27982,56
48+00.000	10,95	27993,5
48+00.727	5,29	27998,79
48+01.727	7,71	28006,5
48+10.000	68,01	28074,51
48+15.229	76,13	28150,64
48+20.000	23,71	28174,35
48+30.000	84,12	28258,47
48+31.832	15,57	28274,04
48+40.000	67,74	28341,79
48+50.000	77,52	28419,3
48+60.000	71,77	28491,07
48+70.000	64,9	28555,97
48+80.000	56,63	28612,6
48+89.304	46,42	28659,02
48+90.000	3,25	28662,26
49+00.000	44,27	28706,53
49+10.000	38	28744,54
49+18.005	24,33	28768,87
49+20.000	3,7	28772,57
49+30.000	17,5	28790,07
49+35.440	9,7	28799,77
49+40.000	10,11	28809,87
49+50.000	51,04	28860,92
49+50.951	4,7	28865,62
49+60.000	41,52	28907,13
49+70.000	41,94	28949,07
49+80.000	40,31	28989,38
49+90.000	34,55	29023,93
50+00.000	30,87	29054,79
50+10.000	26,66	29081,45
50+20.000	20,67	29102,12
50+29.046	15,12	29117,24

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	58,09	58,09
0+16.084	37,75	95,84
0+20.000	23,59	119,43
0+30.000	57,34	176,78
0+40.000	55,65	232,43
0+50.000	54,52	286,95
0+60.000	50,04	336,99
0+70.000	48,81	385,8
0+80.000	46,42	432,22
0+90.000	44,17	476,38
1+00.000	41,39	517,77
1+10.000	39,27	557,04
1+16.265	24,92	581,96
1+20.000	13,2	595,16
1+30.000	34,01	629,17
1+40.000	31,92	661,09
1+50.000	29,56	690,64
1+56.143	17,57	708,21
1+60.000	10,4	718,62
1+70.000	26,97	745,58
1+80.000	25,52	771,1
1+90.000	22,89	793,99
2+00.000	22,09	816,08
2+10.000	20,53	836,61
2+20.000	19,88	856,49
2+30.000	20,86	877,35
2+31.749	3,46	880,81
2+40.000	17,56	898,38
2+49.947	20,36	918,73
2+50.000	0,1	918,83
2+60.000	30,53	949,36
2+70.000	33,21	982,56
2+80.000	41,41	1023,97
2+90.000	44,03	1068
3+00.000	43,78	1111,78
3+10.000	48,53	1160,3
3+20.000	51,09	1211,39
3+30.000	50,46	1261,86
3+40.000	53,21	1315,06
3+50.000	55,07	1370,13
3+60.000	53,74	1423,87
3+66.654	35,73	1459,6
3+70.000	11,16	1470,76
3+70.171	0,58	1471,34

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-B-1-1

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
3+80.000	34,76	1506,11
3+90.000	36,07	1542,17
4+00.000	35,97	1578,15
4+10.000	36,66	1614,8
4+15.153	18,73	1633,53



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	59,81	59,81
0+20.000	55,6	115,4
0+30.000	54,59	169,99
0+40.000	53,26	223,26
0+50.000	53,65	276,91
0+60.000	51,35	328,26
0+70.000	51,45	379,71
0+80.000	48,18	427,89
0+90.000	46,08	473,97
1+00.000	44,21	518,18
1+10.000	44,06	562,24
1+17.156	29,53	591,77
1+20.000	11,72	603,49
1+30.000	41,79	645,28
1+34.499	17,14	662,43
1+40.000	21,59	684,02
1+40.350	1,33	685,35
1+50.000	37,46	722,81
1+60.000	37,3	760,11
1+70.000	34,81	794,91
1+80.000	31,99	826,9
1+90.000	32,94	859,84
2+00.000	33,59	893,42
2+10.000	31,82	925,24
2+20.000	29,17	954,41
2+28.650	22,43	976,84
2+30.000	3,62	980,45
2+40.000	28,35	1008,8
2+50.000	25,41	1034,21
2+60.000	27,59	1061,8
2+70.000	28,26	1090,06
2+80.000	24,88	1114,94
2+90.000	25,72	1140,66
3+00.000	25,15	1165,81
3+10.000	24,41	1190,22
3+20.000	23,86	1214,07
3+30.000	23,55	1237,62
3+40.000	22,96	1260,59
3+50.000	24,54	1285,12
3+60.000	25,7	1310,82
3+70.000	27,56	1338,38
3+80.000	27,62	1366
3+90.000	29,84	1395,84
4+00.000	31,98	1427,82

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+01.594	4,75	1432,57
4+10.000	27,99	1460,57
4+20.000	33,06	1493,62
4+20.142	0,53	1494,15
4+23.273	11,41	1505,56
4+30.000	22,95	1528,51
4+40.000	34,22	1562,73
4+50.000	31,74	1594,46
4+60.000	33,12	1627,58
4+70.000	34,25	1661,83
4+80.000	37,27	1699,1
4+90.000	38,2	1737,31
5+00.000	39,27	1776,57
5+10.000	36,67	1813,24
5+20.000	38,14	1851,38
5+30.000	39,14	1890,53
5+40.000	41,51	1932,04
5+50.000	43,73	1975,76
5+60.000	49,73	2025,49
5+70.000	47,22	2072,72
5+80.000	48,32	2121,03
5+90.000	56,42	2177,45
6+00.000	58,24	2235,69
6+10.000	59,38	2295,06
6+13.050	17,27	2312,33
6+20.000	41,81	2354,14
6+30.000	52,37	2406,51
6+40.000	50,15	2456,67
6+50.000	47,21	2503,87
6+60.000	45,38	2549,23
6+70.000	44,31	2593,54
6+76.328	27,19	2620,73
6+80.000	15,61	2636,34
6+90.000	42,98	2679,32
6+99.522	38,63	2717,94
7+00.000	1,92	2719,86
7+02.543	10,05	2729,91
7+10.000	30,47	2760,38
7+20.000	40,54	2800,91
7+30.000	38,85	2839,76
7+40.000	35,74	2875,5
7+50.000	35,46	2910,97
7+60.000	35,22	2946,19
7+70.000	34,11	2980,29
7+80.000	36,02	3016,31

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+90.000	31,53	3047,83
8+00.000	30,51	3078,34
8+10.000	33,18	3111,51
8+20.000	31,89	3143,4
8+30.000	28,49	3171,9
8+40.000	28,3	3200,2
8+50.000	27,57	3227,77
8+60.000	28,34	3256,11
8+70.000	25,75	3281,86
8+80.000	24,22	3306,08
8+90.000	22,43	3328,51
8+94.423	8,35	3336,86
9+00.000	12,48	3349,34
9+10.000	23,82	3373,16
9+20.000	25,28	3398,44
9+30.000	25,83	3424,26
9+40.000	29,42	3453,68
9+50.000	31,55	3485,24
9+60.000	35,57	3520,8
9+65.214	19,8	3540,6
9+70.000	17,81	3558,4
9+80.000	41	3599,41
9+90.000	38,73	3638,14
10+00.000	39,68	3677,82
10+00.494	1,95	3679,77
10+10.000	35,7	3715,47
10+20.000	38,26	3753,73
10+30.000	39,46	3793,19
10+40.000	42,81	3836
10+50.000	43,33	3879,32
10+60.000	44,73	3924,05
10+70.000	44,87	3968,92
10+80.000	40,36	4009,28
10+90.000	41,55	4050,83
11+00.000	42,8	4093,63
11+10.000	41,34	4134,97
11+20.000	36,38	4171,35
11+30.000	32,09	4203,44
11+40.000	31,69	4235,12
11+50.000	38,15	4273,27
11+60.000	51,64	4324,9
11+70.000	53,53	4378,43
11+70.580	9,7	4388,14
11+80.000	4,84	4392,97
11+90.000	29,5	4422,47

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
11+91.122	3,44	4425,91
12+00.000	26,91	4452,82
12+10.000	30,04	4482,86
12+20.000	31,25	4514,12
12+26.752	21,7	4535,82
12+30.000	10,48	4546,3
12+40.000	32,41	4578,71
12+50.000	30,89	4609,59
12+52.255	6,89	4616,49
12+60.000	23,35	4639,84
12+70.000	29,22	4669,06
12+80.000	28,48	4697,54
12+90.000	27,89	4725,43
13+00.000	27,59	4753,02
13+10.000	26,36	4779,38
13+20.000	26,9	4806,28
13+30.000	25,74	4832,01
13+40.000	27,18	4859,19
13+50.000	26,09	4885,28
13+60.000	24,96	4910,24
13+70.000	22,82	4933,07
13+80.000	22,83	4955,89
13+90.000	22,2	4978,09
14+00.000	24,47	5002,56
14+10.000	21,8	5024,37
14+20.000	21,85	5046,21
14+30.000	17,59	5063,81
14+40.000	18,74	5082,54
14+50.000	17,75	5100,3
14+60.000	17,6	5117,89
14+60.710	1,21	5119,1

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1-2-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	28,26	28,26
0+15.044	15,98	44,24
0+16.424	4,4	48,64
0+20.000	11,55	60,19
0+30.000	32,88	93,07
0+40.000	32,01	125,08
0+41.855	6,65	131,73
0+50.000	30,06	161,78
0+56.812	24,71	186,49
0+60.000	9,89	196,38
0+70.000	28,99	225,38
0+80.000	25,21	250,58
0+90.000	23,5	274,08
1+00.000	19,84	293,92
1+10.000	17,94	311,86
1+20.000	16,09	327,94
1+30.000	14,72	342,66
1+30.211	0,29	342,95

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	54,83	54,83
0+20.000	51,23	106,06
0+30.000	50,78	156,84
0+40.000	49,29	206,12
0+50.000	48,28	254,4
0+60.000	46,02	300,41
0+70.000	48,25	348,66
0+80.000	45,63	394,28
0+90.000	43,66	437,94
1+00.000	44,28	482,22
1+10.000	42,77	524,99
1+20.000	41,88	566,87
1+30.000	40,86	607,74
1+38.151	34,54	642,27
1+40.000	6,79	649,06
1+44.047	16,53	665,59
1+49.249	20,58	686,17
1+50.000	3,21	689,38
1+60.000	41,35	730,74
1+70.000	37,75	768,49
1+80.000	35,65	804,14
1+90.000	35,37	839,51
2+00.000	34,23	873,74
2+10.000	33,12	906,86
2+20.000	31,59	938,45
2+30.000	31,35	969,79
2+40.000	31,91	1001,7
2+50.000	30,88	1032,58
2+60.000	30,12	1062,7
2+70.000	26,88	1089,58
2+80.000	27,56	1117,14
2+90.000	27,72	1144,86
3+00.000	26,97	1171,83
3+10.000	25,32	1197,14
3+20.000	24,07	1221,21
3+30.000	23,99	1245,19
3+40.000	22,61	1267,81
3+46.215	13,48	1281,29
3+50.000	8,21	1289,49
3+60.000	22,95	1312,44
3+70.000	25,09	1337,53
3+80.000	27,74	1365,27
3+90.000	27,68	1392,95
4+00.000	27,99	1420,94

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+10.000	30,3	1451,25
4+15.383	17,99	1469,24
4+20.000	15,52	1484,76
4+26.551	23,97	1508,73
4+30.000	13,5	1522,23
4+31.565	6,23	1528,46
4+40.000	36,57	1565,03
4+50.000	45,79	1610,82
4+60.000	43,82	1654,64
4+70.000	47,04	1701,68
4+80.000	49,3	1750,98
4+90.000	53,26	1804,24
5+00.000	53,68	1857,92
5+10.000	56,37	1914,29
5+10.713	4,31	1918,6
5+20.000	59,06	1977,66
5+30.000	57,76	2035,42
5+40.000	54,72	2090,14
5+50.000	54,63	2144,78
5+60.000	52,13	2196,91
5+70.000	51,62	2248,53
5+80.000	51,86	2300,39
5+90.000	49,14	2349,52
6+00.000	49,27	2398,8
6+10.000	48,46	2447,26
6+20.000	46,17	2493,43
6+30.000	42,62	2536,06
6+40.000	42,22	2578,27
6+50.000	42,72	2620,99
6+60.000	42,3	2663,29
6+70.000	41,02	2704,31
6+80.000	39,67	2743,98
6+90.000	37,73	2781,71
6+96.947	27,1	2808,81
7+00.000	12,36	2821,16
7+05.721	22,23	2843,39
7+10.000	15,97	2859,37
7+20.000	37,89	2897,26
7+30.000	37,27	2934,53
7+40.000	36,71	2971,24
7+50.000	37,34	3008,57
7+58.967	33,89	3042,46
7+60.000	3,94	3046,4
7+70.000	39,35	3085,75
7+80.000	39,12	3124,88

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+90.000	38,32	3163,2
8+00.000	38,15	3201,35
8+10.000	35,26	3236,61
8+20.000	29,86	3266,47
8+30.000	28,9	3295,36
8+40.000	28,09	3323,45
8+50.000	28,66	3352,11
8+60.000	29,71	3381,82
8+70.000	30,58	3412,41
8+80.000	30,7	3443,1
8+81.544	4,37	3447,47
8+90.000	24,96	3472,43
9+00.000	30,24	3502,67
9+10.000	33,33	3536,01
9+20.000	32,6	3568,6
9+30.000	34,59	3603,19
9+40.000	34,88	3638,07
9+50.000	35,8	3673,86
9+60.000	37,86	3711,73
9+69.181	35,19	3746,92
9+70.000	3,2	3750,12
9+77.367	28,27	3778,39
9+80.000	10,36	3788,75
9+90.000	41,53	3830,29
10+00.000	34,39	3864,68
10+10.000	33,14	3897,81
10+20.000	28,54	3926,35
10+30.000	28,37	3954,72
10+37.084	20,49	3975,22
10+40.000	7,76	3982,98
10+50.000	26,81	4009,79
10+60.000	27,27	4037,06
10+70.000	28,18	4065,24
10+80.000	27,95	4093,19
10+90.000	26,61	4119,8
11+00.000	26,58	4146,39
11+10.000	30,97	4177,35
11+20.000	33,17	4210,52
11+30.000	32,93	4243,44
11+40.000	33,82	4277,27
11+50.000	36,19	4313,45
11+58.274	27,65	4341,08
11+60.000	8,72	4349,8
11+70.000	44,48	4394,27
11+71.525	10,08	4404,35



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
11+80.000	30,78	4435,13
11+90.000	41,44	4476,57
12+00.000	40,04	4516,61
12+10.000	38,93	4555,55
12+20.000	37,51	4593,06
12+30.000	37,31	4630,37
12+40.000	35,91	4666,28
12+50.000	35,02	4701,3
12+60.000	29,64	4730,94
12+70.000	24,63	4755,57
12+80.000	23,52	4779,1
12+90.000	21,88	4800,97
13+00.000	20,94	4821,91
13+10.000	19,97	4841,88
13+20.000	19,61	4861,49
13+30.000	18,48	4879,96
13+40.000	17,52	4897,48
13+50.000	16,18	4913,66
13+60.000	15,75	4929,41
13+70.000	15,07	4944,48
13+72.281	3,24	4947,72

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1-4-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	43,18	43,18
0+14.756	20,32	63,5
0+15.889	4,91	68,41
0+20.000	17,02	85,42
0+30.000	40,6	126,02
0+40.000	38,77	164,79
0+50.000	36,86	201,65
0+60.000	34,07	235,72
0+70.000	31,26	266,98
0+80.000	29,67	296,65
0+90.000	28,72	325,38
1+00.000	25,26	350,64
1+10.000	22,89	373,52
1+20.000	21,16	394,69
1+30.000	20,93	415,62
1+40.000	23,51	439,13
1+50.000	22,08	461,21
1+60.000	20,72	481,93
1+70.000	17,98	499,91
1+80.000	16,09	516
1+90.000	15,68	531,68
1+91.549	2,23	533,91

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1-6

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	48,62	48,61
0+20.000	44,78	93,39
0+30.000	41,89	135,28
0+40.000	41,76	177,03
0+50.000	36,13	213,16
0+60.000	33,35	246,51
0+70.000	29,77	276,28
0+80.000	26,93	303,2
0+90.000	25,66	328,86
1+00.000	21,97	350,83
1+10.000	18,88	369,72
1+17.697	13,87	383,58
1+20.000	4,07	387,66
1+28.690	16,34	404
1+30.000	2,57	406,56
1+40.000	19,88	426,45
1+44.377	8,73	435,17
1+50.000	11,95	447,13
1+50.369	0,81	447,94
1+60.000	21,9	469,84
1+70.000	22,85	492,7
1+80.000	24,06	516,76
1+90.000	24,5	541,26
2+00.000	25,13	566,39
2+10.000	24,58	590,97
2+20.000	25,2	616,17
2+30.000	27,55	643,72
2+40.000	26,74	670,45
2+50.000	25,92	696,38
2+60.000	29,31	725,69
2+70.000	31,94	757,63
2+80.000	38,36	795,99
2+90.000	39,63	835,62
3+00.000	40,34	875,95
3+10.000	39,71	915,66
3+20.000	32,08	947,73
3+30.000	36,62	984,35
3+40.000	35,64	1019,99
3+43.357	12,87	1032,86
3+50.000	25,81	1058,68
3+60.000	42,36	1101,04
3+60.952	3,9	1104,94
3+70.000	37,24	1142,16
3+72.360	9,89	1152,05

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1-6

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+80.000	32,55	1184,6
3+90.000	43,63	1228,22
4+00.000	43,48	1271,7
4+10.000	44,36	1316,06
4+20.000	44,62	1360,68
4+30.000	43,21	1403,9
4+40.000	43,9	1447,8
4+50.000	44,63	1492,43
4+60.000	51,64	1544,07
4+68.878	46,92	1590,99
4+70.000	5,98	1596,97
4+70.242	1,29	1598,25
4+80.000	51,15	1649,4
4+90.000	46,68	1696,08
5+00.000	44,13	1740,21
5+10.000	42,77	1782,97
5+20.000	39,96	1822,94
5+30.000	33,88	1856,81
5+40.000	33,23	1890,04
5+50.000	33,07	1923,11
5+60.000	30,16	1953,28
5+70.000	30,37	1983,64
5+80.000	30,53	2014,17
5+90.000	30,43	2044,6
6+00.000	28,04	2072,64
6+10.000	24,94	2097,57
6+10.467	1,13	2098,7
6+20.000	21,91	2120,62
6+20.236	0,43	2121,04
6+30.000	22,11	2143,15
6+40.000	21,82	2164,98
6+50.000	21,56	2186,53
6+60.000	20,97	2207,51
6+70.000	18,05	2225,56
6+80.000	15,56	2241,11
6+83.526	6,4	2247,51
6+90.000	11,65	2259,16
7+00.000	21,93	2281,09
7+10.000	26,15	2307,24
7+20.000	28,07	2335,31
7+30.000	38,13	2373,44
7+33.289	10,73	2384,16
7+36.437	15,36	2399,53
7+40.000	18,15	2417,68
7+49.324	75,56	2493,23

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1-6

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+50.000	3,53	2496,76
7+60.000	69,22	2565,97
7+70.000	61,07	2627,04
7+80.000	55,71	2682,75
7+90.000	51,54	2734,29
7+96.869	52,3	2786,58
8+00.000	0	2786,58
8+10.000	48,34	2834,93
8+20.000	52,01	2886,93
8+30.000	50,94	2937,87
8+40.000	50,63	2988,5
8+50.000	49,96	3038,46
8+60.000	47,89	3086,35
8+70.000	48,08	3134,42
8+80.000	45,97	3180,39
8+90.000	44,58	3224,96
9+00.000	45,76	3270,72
9+10.000	40,47	3311,17
9+20.000	42,19	3353,37
9+30.000	43,91	3397,28
9+40.000	45,3	3442,58
9+48.101	33,76	3476,32
9+50.000	7,11	3483,43
9+60.000	40,31	3523,74
9+64.292	18,47	3542,2
9+70.000	25,01	3567,21
9+80.000	44,18	3611,39
9+90.000	47,36	3658,75
10+00.000	42,74	3701,48
10+10.000	41,95	3743,43
10+20.000	40,38	3783,8
10+30.000	42,34	3826,13
10+40.000	43,05	3869,18
10+50.000	44,99	3914,17
10+60.000	41,66	3955,82
10+61.324	5,48	3961,3
10+70.000	34,92	3996,21
10+80.000	38,85	4035,05
10+90.000	41,32	4076,37
11+00.000	39,62	4115,98
11+10.000	39,5	4155,47
11+20.000	40,1	4195,57
11+30.000	41,35	4236,92
11+40.000	40,31	4277,23
11+50.000	38,93	4316,16

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1-6

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
11+60.000	37,45	4353,61
11+70.000	37,3	4390,91
11+80.000	34,63	4425,54
11+90.000	37,62	4463,17
12+00.000	32,51	4495,67
12+10.000	27,19	4522,86
12+20.000	25,84	4548,69
12+30.000	22,53	4571,22
12+40.000	21,39	4592,61
12+50.000	19,49	4612,1
12+57.569	14,11	4626,21
12+60.000	4,3	4630,51
12+70.000	18,77	4649,27
12+80.000	16,75	4666,03
12+85.959	10,48	4676,5

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1-8

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	53,89	53,89
0+20.000	54,34	108,24
0+30.000	52,13	160,37
0+40.000	52,53	212,9
0+50.000	51,27	264,17
0+60.000	50,04	314,21
0+70.000	48,84	363,06
0+80.000	48,46	411,51
0+90.000	43,98	455,49
1+00.000	45,11	500,6
1+10.000	42,8	543,4
1+20.000	42,29	585,69
1+22.850	12,01	597,7
1+30.000	29,08	626,78
1+40.000	37,54	664,33
1+50.000	34,27	698,6
1+60.000	33,03	731,63
1+70.000	34,08	765,71
1+80.000	34,47	800,19
1+90.000	34,05	834,24
2+00.000	33,3	867,54
2+10.000	31,45	898,99
2+20.000	30,74	929,73
2+30.000	30,86	960,59
2+40.000	27,9	988,49
2+50.000	25,11	1013,59
2+60.000	23,73	1037,32
2+62.907	6,53	1043,85
2+70.000	14,82	1058,67
2+80.000	19,28	1077,95
2+90.000	17,38	1095,32
3+00.000	20,56	1115,88
3+10.000	23,78	1139,66
3+20.000	22,41	1162,07
3+30.000	22,48	1184,55
3+40.000	25,13	1209,68
3+50.000	25,76	1235,45
3+60.000	30,14	1265,59
3+62.601	8,9	1274,49
3+70.000	23,21	1297,7
3+80.000	31,69	1329,39
3+90.000	29,44	1358,83
4+00.000	32,19	1391,02
4+10.000	32	1423,02

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1-8

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+20.000	35,9	1458,92
4+30.000	38,61	1497,52
4+40.000	38,89	1536,41
4+50.000	41,24	1577,65
4+60.000	43,07	1620,72
4+64.579	19,85	1640,57
4+70.000	23,56	1664,13
4+72.181	9,09	1673,22
4+80.000	32,19	1705,41
4+90.000	43,74	1749,15
5+00.000	42,98	1792,12
5+10.000	42,26	1834,38
5+20.000	41,22	1875,6
5+30.000	45,22	1920,81
5+40.000	44,98	1965,79
5+50.000	45,57	2011,36
5+60.000	43,47	2054,83
5+70.000	41,18	2096,01
5+80.000	43,97	2139,97
5+90.000	46,92	2186,89
6+00.000	44,92	2231,81
6+10.000	46,4	2278,21
6+20.000	49,39	2327,6
6+27.181	37,66	2365,26
6+30.000	14,52	2379,78
6+40.000	51,17	2430,95
6+50.000	50,48	2481,43
6+54.044	20,97	2502,4
6+60.000	29,63	2532,03
6+70.000	46,37	2578,4
6+80.000	48,99	2627,39
6+90.000	43,1	2670,49
7+00.000	37,78	2708,26
7+10.000	38,15	2746,41
7+20.000	36,53	2782,94
7+29.086	32,16	2815,1
7+30.000	3,17	2818,27
7+40.000	34,85	2853,13
7+50.000	33,07	2886,19
7+60.000	32,41	2918,6
7+70.000	34,83	2953,43
7+80.000	34,4	2987,82
7+90.000	29,08	3016,9
8+00.000	29,07	3045,97
8+10.000	28,62	3074,59



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-B-1-8

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
8+20.000	33,31	3107,9
8+21.241	5,09	3112,98
8+30.000	37,19	3150,16
8+35.712	17,32	3167,48
8+40.000	12,8	3180,29
8+50.000	29,78	3210,06
8+60.000	28,06	3238,12
8+70.000	29,35	3267,47
8+80.000	30,26	3297,74
8+90.000	31,7	3329,44
8+94.468	14,51	3343,94

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1-10

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	44,42	44,42
0+13.908	25,17	69,59
0+14.442	2,57	72,16
0+20.000	26,09	98,26
0+30.000	42,85	141,1
0+40.000	40,22	181,32
0+50.000	38,75	220,07
0+60.000	36,31	256,37
0+70.000	33,18	289,55
0+80.000	31,12	320,67
0+90.000	32,5	353,17
1+00.000	28,94	382,11
1+10.000	27,09	409,2
1+20.000	25,23	434,42
1+30.000	27,23	461,65
1+40.000	22,67	484,32
1+50.000	24,69	509,01
1+60.000	22,81	531,82
1+70.000	19,43	551,25
1+76.247	12,41	563,65
1+80.000	6,54	570,19
1+90.000	20,72	590,91
2+00.000	23,97	614,88
2+10.000	25,37	640,25
2+20.000	24,19	664,44
2+30.000	25,63	690,07
2+40.000	26,13	716,2
2+50.000	27,92	744,12
2+60.000	29,83	773,95
2+70.000	30,15	804,1
2+80.000	31,59	835,68
2+90.000	31,74	867,43
3+00.000	33,81	901,24
3+10.000	32,9	934,13
3+20.000	35,47	969,6
3+30.000	36,06	1005,66
3+40.000	35,99	1041,66
3+50.000	40,28	1081,93
3+60.000	43,83	1125,76
3+70.000	44,12	1169,88
3+80.000	45,95	1215,83
3+90.000	48,63	1264,45
3+94.727	22,84	1287,3
3+96.363	8,6	1295,9

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1-10

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+00.000	19,16	1315,07
4+10.000	53,37	1368,44
4+20.000	47,79	1416,23
4+30.000	43,74	1459,97
4+40.000	41,2	1501,16
4+50.000	42,31	1543,48
4+60.000	40,21	1583,69
4+70.000	39,53	1623,22
4+80.000	38,86	1662,08
4+90.000	38,3	1700,37
4+94.555	16,77	1717,14
5+00.000	19,19	1736,33
5+10.000	33,61	1769,94
5+20.000	31,84	1801,78
5+30.000	31,17	1832,95
5+40.000	30,59	1863,55
5+50.000	32,58	1896,12
5+60.000	29,62	1925,74
5+70.000	28,76	1954,5
5+80.000	27,79	1982,28
5+90.000	27,31	2009,59
6+00.000	21,97	2031,56
6+05.979	12,66	2044,22
6+07.305	2,77	2046,99
6+10.000	5,53	2052,52
6+20.000	20,54	2073,06
6+30.000	20,11	2093,18
6+40.000	19,82	2112,99
6+50.000	19,26	2132,25
6+60.000	20,42	2152,67
6+70.000	20,47	2173,14
6+80.000	21,55	2194,68
6+90.000	22,64	2217,32
7+00.000	23,99	2241,32
7+10.000	22,59	2263,91
7+10.403	0,82	2264,73
7+20.000	20,99	2285,72
7+30.000	20,86	2306,59
7+40.000	21,7	2328,29
7+50.000	22,48	2350,77
7+60.000	24,07	2374,84
7+70.000	23,63	2398,47
7+80.000	23,24	2421,71
7+90.000	24,96	2446,67
8+00.000	24,91	2471,58

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1-10

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
8+06.756	16,6	2488,18
8+10.000	8,57	2496,75
8+20.000	26,23	2522,97
8+30.000	29,69	2552,66
8+40.000	35	2587,67
8+50.000	36,56	2624,23
8+60.000	42,34	2666,57
8+70.000	43,84	2710,41
8+80.000	47,01	2757,42
8+87.836	40,6	2798,02
8+90.000	11,92	2809,94
9+00.000	60,52	2870,46
9+01.300	12,53	2882,99
9+10.000	45,15	2928,14
9+20.000	52,29	2980,43
9+30.000	48,9	3029,34
9+40.000	50,98	3080,32
9+50.000	50,09	3130,4
9+60.000	48	3178,4
9+70.000	46,75	3225,14
9+80.000	45,77	3270,9
9+90.000	43,37	3314,28
10+00.000	43,31	3357,59
10+10.000	43,85	3401,44
10+11.229	5,15	3406,58
10+16.395	21,02	3427,6
10+20.000	14,3	3441,9
10+27.843	32,08	3473,98
10+30.000	7,64	3481,62
10+40.000	33,2	3514,83
10+50.000	32,74	3547,57
10+60.000	32,46	3580,02
10+70.000	31	3611,03
10+80.000	29,15	3640,17
10+90.000	28,55	3668,72
11+00.000	26,4	3695,12
11+10.000	24,01	3719,14
11+20.000	23,41	3742,54
11+30.000	23,1	3765,64
11+40.000	22,28	3787,92
11+50.000	21,38	3809,29
11+60.000	19,66	3828,96
11+70.000	19,26	3848,22
11+80.000	17,33	3865,55
11+90.000	16,17	3881,71

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-B-1-10

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
12+00.000	14,92	3896,63
12+10.000	13,74	3910,37
12+11.412	2,08	3912,45
12+19.324	9,56	3922,01
12+19.697	0	3922,01

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-1-10-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+05.047	22,59	22,59
0+10.000	19,41	42
0+20.000	40,01	82,01
0+30.000	44,39	126,4
0+40.000	42,02	168,42
0+50.000	42,87	211,29
0+60.000	44,39	255,68
0+70.000	45,5	301,19
0+80.000	48,01	349,18
0+90.000	48,35	397,53
1+00.000	43,99	441,51
1+07.831	34,65	476,16
1+10.000	9,68	485,84
1+20.000	43,63	529,47
1+30.000	42,72	572,19
1+35.885	23,13	595,32
1+40.000	15,81	611,13
1+50.000	34,54	645,67
1+60.000	33,74	679,41
1+70.000	31,48	710,89
1+71.313	3,94	714,83
1+80.000	22,58	737,41
1+90.000	23,54	760,95
2+00.000	22,03	782,98
2+10.000	19,57	802,55
2+20.000	21,67	824,22
2+30.000	19,23	843,45
2+40.000	16,64	860,09
2+50.000	16,22	876,3
2+60.000	17,73	894,04
2+70.000	19,19	913,22
2+80.000	17,59	930,81
2+90.000	18,6	949,41
3+00.000	20,16	969,57
3+10.000	20,85	990,41
3+20.000	20,05	1010,46
3+30.000	20,35	1030,82
3+40.000	22,24	1053,06
3+50.000	23,16	1076,21
3+60.000	24,28	1100,5
3+70.000	26,56	1127,05
3+80.000	29,74	1156,79
3+90.000	30,09	1186,88
4+00.000	29,38	1216,27

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/25/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-B-1-10-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
4+10.000	29,75	1246,02
4+20.000	31,8	1277,82
4+30.000	31,64	1309,46
4+40.000	33,53	1342,98
4+43.992	13,09	1356,07
4+50.000	20,85	1376,92
4+57.556	26,83	1403,75

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+00.267	2,17	2,17
0+10.000	83,49	85,66
0+20.000	69,39	155,04
0+30.000	94,87	249,91
0+40.000	96,62	346,53
0+50.000	88,98	435,51
0+60.000	82,33	517,84
0+69.961	73,25	591,09
0+70.000	0,31	591,41
0+80.000	102,43	693,84
0+90.000	92,4	786,24
1+00.000	82,89	869,13
1+10.000	72,06	941,19
1+19.863	62,22	1003,42
1+20.000	0,74	1004,16
1+30.000	55,52	1059,68
1+40.000	45,93	1105,6
1+50.000	47,71	1153,32
1+60.000	57,86	1211,17
1+70.000	70,46	1281,63
1+80.000	80,37	1362
1+90.000	91,07	1453,07
2+00.000	104,76	1557,81
2+10.000	119,89	1677,7
2+20.000	132,55	1810,25
2+30.000	118,75	1928,99
2+32.869	33,76	1962,75
2+33.571	8,17	1970,92
2+37.189	44,13	2015,05
2+40.000	29,13	2044,18
2+40.395	2,28	2046,46
2+50.000	54,81	2101,25
2+60.000	58,14	2159,38
2+61.959	9,89	2169,27
2+70.000	38,92	2208,19
2+80.000	49,4	2257,58
2+90.000	47,63	2305,2
3+00.000	44,95	2350,16
3+10.000	45,2	2395,35
3+20.000	44,07	2439,42
3+30.000	44,49	2483,91
3+40.000	45,42	2529,34
3+50.000	46,84	2576,17
3+60.000	51,39	2627,57



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+67.757	42,95	2670,51
3+70.000	13,23	2683,74
3+80.000	60,78	2744,52
3+90.000	66,75	2811,28
4+00.000	70,61	2881,89
4+10.000	74,71	2956,6
4+20.000	78,43	3035,03
4+30.000	89,14	3124,17
4+40.000	90,35	3214,52
4+40.825	7,29	3221,8
4+50.000	83,78	3305,59
4+60.000	66,87	3372,45
4+61.867	10,57	3383,02
4+68.103	38,55	3421,57
4+70.000	12,92	3434,5
4+80.000	56,5	3491
4+90.000	42,52	3533,52
5+00.000	42,96	3576,48
5+10.000	36,77	3613,25
5+20.000	43,89	3657,14
5+30.000	39,91	3697,05
5+32.144	9,25	3706,3
5+40.000	36,35	3742,65
5+50.000	42,99	3785,62
5+59.444	37,48	3823,09
5+60.000	2,18	3825,27
5+70.000	57,25	3882,51
5+80.000	53,93	3936,44
5+90.000	60,41	3996,82
6+00.000	61,05	4057,87
6+10.000	60,34	4118,22
6+12.749	17,55	4135,76
6+20.000	50,27	4186,03
6+30.000	71,68	4257,69
6+40.000	78,44	4336,13
6+50.000	79,94	4416,06
6+60.000	74,37	4490,43
6+65.434	38,6	4529,02
6+70.000	32,43	4561,45
6+80.000	67,34	4628,79
6+90.000	61,46	4690,25
7+00.000	65,2	4755,41
7+01.386	5,79	4761,19
7+10.000	33,21	4794,4
7+20.000	37,23	4831,63

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+30.000	38,32	4869,95
7+40.000	42,56	4912,51
7+48.421	40,02	4952,53
7+50.000	8,53	4961,06
7+54.793	18,65	4979,71
7+60.000	32,66	5012,36
7+70.000	82,32	5094,68
7+71.167	8,1	5102,78
7+80.000	58,18	5160,96
7+90.000	62,39	5223,35
8+00.000	63,53	5286,88
8+10.000	62,66	5349,54
8+20.000	62,55	5412,08
8+30.000	59,52	5471,6
8+40.000	57,46	5529,06
8+50.000	55,95	5585,01
8+60.000	58,16	5643,17
8+70.000	53,28	5696,44
8+80.000	53,88	5750,32
8+90.000	49,9	5800,22
9+00.000	49,53	5849,75
9+10.000	47,99	5897,72
9+20.000	46,97	5944,68
9+25.576	24,92	5969,6
9+30.000	19,88	5989,47
9+30.340	1,63	5991,11
9+35.307	23,12	6014,22
9+40.000	21,74	6035,97
9+50.000	45,5	6081,47
9+60.000	40,51	6121,97
9+70.000	42,32	6164,28
9+80.000	38,93	6203,21
9+90.000	39,5	6242,71
9+98.606	33,01	6275,72
10+00.000	5,24	6280,96
10+10.000	40,41	6321,36
10+20.000	48,72	6370,07
10+30.000	52,21	6422,25
10+40.000	60,57	6482,82
10+50.000	64,03	6546,85
10+60.000	69,34	6616,19
10+60.097	0,68	6616,88
10+70.000	72,84	6689,72
10+76.051	48,23	6737,95
10+80.000	29,56	6767,5

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
10+90.000	74,95	6842,45
11+00.000	73,7	6916,15
11+10.000	74,93	6991,08
11+14.357	30,93	7022,01
11+20.000	42,58	7064,59
11+30.000	70,51	7135,1
11+40.000	71,33	7206,43
11+50.000	71,01	7277,43
11+60.000	68,03	7345,46
11+70.000	64,14	7409,6
11+80.000	61,94	7471,54
11+90.000	69,61	7541,15
12+00.000	72,15	7613,3
12+10.000	65,75	7679,04
12+20.000	64,55	7743,6
12+30.000	63,65	7807,24
12+40.000	63,92	7871,16
12+50.000	63,26	7934,42
12+60.000	64,51	7998,93
12+70.000	64,45	8063,39
12+76.876	43,7	8107,09
12+80.000	22,3	8129,39
12+90.000	62,22	8191,61
13+00.000	58,92	8250,52
13+10.000	59,64	8310,16
13+20.000	53,03	8363,18
13+28.814	44,32	8407,49
13+30.000	4,84	8412,33
13+40.000	42,53	8454,87
13+50.000	37,25	8492,11
13+60.000	33,46	8525,57
13+62.535	6,35	8531,92
13+64.742	7,15	8539,07
13+70.000	19,07	8558,14
13+80.000	31,02	8589,16
13+90.000	32,84	8622
14+00.000	32,2	8654,2
14+10.000	36,25	8690,44
14+20.000	32,63	8723,06
14+30.000	30,34	8753,4
14+40.000	39,93	8793,32
14+43.816	16,2	8809,52
14+50.000	32,8	8842,29
14+60.000	66,42	8908,7
14+70.000	71,73	8980,43

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
14+80.000	72,34	9052,76
14+90.000	80,08	9132,84
15+00.000	77,84	9210,67
15+10.000	90,89	9301,56
15+20.000	96,77	9398,33
15+30.000	95,5	9493,83
15+40.000	98,07	9591,9
15+50.000	97,4	9689,3
15+60.000	97,45	9786,75
15+70.000	101,88	9888,63
15+80.000	107,08	9995,71
15+87.020	74,31	10070,01
15+87.129	1,1	10071,12
15+90.000	29,76	10100,88
15+91.221	12,98	10113,86
15+95.124	40,16	10154,01
16+00.000	51,02	10205,04
16+10.000	105,22	10310,26
16+20.000	108,26	10418,51
16+30.000	106,94	10525,46
16+40.000	100,92	10626,38
16+50.000	101,44	10727,81
16+60.000	96,16	10823,97
16+70.000	95,67	10919,64
16+80.000	106,36	11026
16+90.000	109,84	11135,84
17+00.000	110,96	11246,8
17+10.000	112,3	11359,1
17+20.000	111,51	11470,61
17+30.000	112,21	11582,82
17+40.000	108,04	11690,86
17+50.000	108,13	11799
17+60.000	108,56	11907,56
17+70.000	106,75	12014,31
17+80.000	97,55	12111,71
17+90.000	92,67	12204,35
18+00.000	98,11	12302,47
18+07.417	73,39	12375,85
18+10.000	20,86	12396,71
18+11.417	13,87	12410,58
18+12.417	9,6	12420,18
18+16.417	44,05	12464,24
18+20.000	44,87	12509,1
18+28.685	44,03	12553,1
18+30.000	6,81	12559,91

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
18+40.000	86,65	12646,56
18+40.973	9,81	12656,37
18+44.973	78,24	12734,61
18+50.000	31,79	12766,39
18+60.000	72,65	12839,04
18+64.702	30,36	12869,4
18+70.000	29,55	12898,95
18+80.000	51,26	12950,21
18+90.000	43,23	12993,44
19+00.000	38,08	13031,52
19+10.000	36,44	13067,96
19+14.400	14,62	13082,59
19+20.000	17,93	13100,52
19+30.000	32,04	13132,56
19+40.000	31,49	13164,05
19+50.000	32,59	13196,63
19+60.000	34,19	13230,83
19+70.000	36,17	13267
19+80.000	36,73	13303,72
19+85.932	22,49	13326,21
19+90.000	15,37	13341,58
20+00.000	37,15	13378,73
20+10.000	37,66	13416,39
20+20.000	38,74	13455,13
20+23.355	13,07	13468,2
20+30.000	27,5	13495,7
20+40.000	45,47	13541,16
20+50.000	52,05	13593,21
20+51.116	6,42	13599,63
20+60.000	54,55	13654,19
20+70.000	70,34	13724,52
20+80.000	79,79	13804,31
20+90.000	90,35	13894,67
21+00.000	99,17	13993,84
21+10.000	108,92	14102,76
21+16.420	77,76	14180,52
21+20.000	40,69	14221,21
21+21.070	8,12	14229,33
21+30.000	105,72	14335,05
21+35.337	66,68	14401,73
21+40.000	55,52	14457,25
21+50.000	124,61	14581,86
21+60.000	122,23	14704,09
21+70.000	118,86	14822,96
21+80.000	118,55	14941,51

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
21+90.000	138,2	15079,7
21+96.411	104,56	15184,27
22+00.000	57,95	15242,22
22+10.000	151,02	15393,24
22+20.000	143,17	15536,41
22+30.000	138,82	15675,23
22+40.000	131,86	15807,09
22+50.000	123,59	15930,68
22+60.000	115,43	16046,11
22+70.000	107,46	16153,57
22+80.000	99,16	16252,73
22+90.000	92,07	16344,8
22+90.615	5,49	16350,29
23+00.000	84,05	16434,34
23+10.000	84,38	16518,72
23+20.000	83,75	16602,46
23+30.000	79,19	16681,66
23+40.000	75,65	16757,31
23+50.000	68,97	16826,28
23+60.000	60,25	16886,53
23+64.174	23,93	16910,45
23+70.000	30,17	16940,63
23+80.000	53,76	16994,39
23+90.000	49,53	17043,92
24+00.000	45,13	17089,01
24+03.099	19,15	17108,16
24+04.288	5,44	17113,6
24+08.854	23,98	17137,58
24+10.000	5,78	17143,37
24+20.000	47,7	17191,07
24+30.000	48,95	17240,01
24+40.000	49,27	17289,28
24+50.000	43,41	17332,68
24+60.000	43,29	17375,97
24+62.752	11,93	17387,9
24+70.000	32,95	17420,85
24+80.000	43,35	17464,2
24+90.000	43,82	17508,02
25+00.000	42,04	17550,06
25+10.000	39,89	17589,94
25+20.000	41,01	17630,96
25+30.000	39,61	17670,57
25+40.000	39,32	17709,89
25+50.000	39,72	17749,61
25+60.000	35,61	17785,21

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
25+70.000	34,9	17820,12
25+80.000	33,45	17853,56
25+85.278	16,87	17870,43
25+90.000	13,97	17884,39
26+00.000	28,03	17912,42
26+10.000	30,84	17943,26
26+20.000	31,9	17975,16
26+30.000	28,91	18004,07
26+40.000	33,4	18037,47
26+50.000	31,28	18068,75
26+60.000	34,78	18103,53
26+70.000	36,63	18140,15
26+80.000	33,98	18174,13
26+90.000	32,76	18206,89
27+00.000	31,25	18238,15
27+10.000	34,21	18272,36
27+14.032	13,47	18285,82
27+20.000	12,49	18298,32
27+30.000	22,93	18321,25
27+40.000	23,92	18345,17
27+50.000	25,68	18370,85
27+60.000	26,24	18397,09
27+70.000	25,27	18422,36
27+80.000	26,71	18449,07
27+90.000	25,09	18474,17
28+00.000	25,99	18500,16
28+10.000	25,77	18525,93
28+20.000	25,26	18551,19
28+30.000	27,91	18579,1
28+40.000	27,96	18607,06
28+50.000	31,57	18638,63
28+50.086	0,25	18638,88
28+60.000	26,83	18665,7
28+70.000	26,6	18692,3
28+80.000	28,73	18721,04
28+90.000	31,74	18752,77
29+00.000	33,68	18786,45
29+10.000	33,57	18820,02
29+11.683	5,55	18825,57
29+20.000	26,99	18852,55
29+20.446	1,36	18853,91
29+30.000	29,24	18883,15
29+40.000	31,58	18914,73
29+50.000	31,29	18946,02
29+60.000	29,96	18975,98

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
29+70.000	28,29	19004,28
29+80.000	27,75	19032,03
29+90.000	26,39	19058,41
30+00.000	25,69	19084,1
30+10.000	25,87	19109,97
30+20.000	25,81	19135,78
30+30.000	23,88	19159,66
30+40.000	20,2	19179,86
30+50.000	21,55	19201,41
30+60.000	22	19223,41
30+70.000	21,71	19245,13
30+80.000	20,54	19265,66
30+90.000	20,16	19285,83
31+00.000	25,05	19310,88
31+10.000	28,58	19339,45
31+20.000	27,97	19367,42
31+30.000	23,68	19391,09
31+40.000	33,38	19424,47
31+50.000	24,69	19449,16
31+60.000	23,12	19472,27
31+67.238	15,85	19488,11
31+70.000	6,77	19494,88
31+80.000	20,89	19515,77
31+90.000	20,43	19536,2
32+00.000	19,98	19556,18
32+01.596	3,14	19559,32
32+10.000	15,91	19575,23
32+20.000	19,64	19594,86
32+30.000	19,54	19614,4
32+40.000	19,74	19634,14
32+50.000	20,89	19655,03
32+60.000	22,93	19677,96
32+69.656	23,22	19701,18
32+70.000	0,82	19702
32+80.000	24,52	19726,52
32+90.000	26,51	19753,03
33+00.000	26,02	19779,05
33+10.000	25,6	19804,65
33+20.000	28,55	19833,2
33+30.000	29,07	19862,27
33+40.000	29,21	19891,48
33+50.000	30,25	19921,72
33+60.000	30,58	19952,3
33+70.000	33,59	19985,87
33+80.000	38,29	20024,12



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
33+90.000	43,94	20068,06
34+00.000	40,27	20108,33
34+10.000	38,74	20147,07
34+20.000	40,44	20187,49
34+29.246	43,51	20231
34+30.000	3,67	20234,67
34+40.000	48,62	20283,29
34+46.457	27,34	20310,63
34+50.000	15,44	20326,07
34+60.000	41,9	20367,97
34+70.000	37,4	20405,37
34+80.000	38,27	20443,64
34+90.000	41,81	20485,44
35+00.000	45,87	20531,32
35+10.000	47,89	20579,21
35+20.000	48,91	20628,11
35+30.000	51,28	20679,39
35+40.000	51,73	20731,12
35+50.000	51,36	20782,47
35+60.000	55,28	20837,75
35+65.551	31,56	20869,32
35+70.000	21,35	20890,67
35+79.362	55,55	20946,22
35+80.000	3	20949,22
35+81.179	5,95	20955,17
35+90.000	38,1	20993,27
36+00.000	40,18	21033,45
36+10.000	36,4	21069,85
36+20.000	34,36	21104,21
36+30.000	34,65	21138,86
36+40.000	32,62	21171,48
36+50.000	31,25	21202,73
36+60.000	29,66	21232,39
36+70.000	28,08	21260,46
36+80.000	27,89	21288,35
36+90.000	27,81	21316,17
37+00.000	24,45	21340,62
37+05.115	12,39	21353,01
37+10.000	15,9	21368,91
37+20.000	41,89	21410,8
37+30.000	40,98	21451,77
37+40.000	39	21490,78
37+41.655	6,17	21496,94
37+45.716	13,47	21510,42
37+50.000	12,63	21523,05

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
37+60.000	24,37	21547,42
37+70.000	20,54	21567,96
37+75.778	8,48	21576,45
37+80.000	6,1	21582,55
37+90.000	14,56	21597,1
38+00.000	15,5	21612,6
38+10.000	16,11	21628,72
38+20.000	16,65	21645,37
38+30.000	17,22	21662,59
38+40.000	17,78	21680,37
38+50.000	18,48	21698,85
38+60.000	19	21717,85
38+70.000	20,15	21738
38+80.000	15,61	21753,59
38+90.000	25,6	21779,19
38+92.410	5,49	21784,67
39+00.000	18,01	21802,68
39+10.000	23,37	21826,05
39+20.000	24,31	21850,36
39+30.000	24,6	21874,96
39+40.000	24,89	21899,85
39+50.000	24,76	21924,62
39+60.000	25,3	21949,91
39+70.000	24,57	21974,47
39+80.000	26,98	22001,45
39+90.000	26,9	22028,36
40+00.000	27,71	22056,07
40+10.000	27,79	22083,86
40+20.000	28,89	22112,75
40+30.000	28,95	22141,69
40+40.000	30,56	22172,25
40+50.000	29,63	22201,88
40+60.000	29,53	22231,41
40+70.000	31,98	22263,38
40+80.000	33,28	22296,66
40+90.000	32,33	22328,98
41+00.000	31,46	22360,44
41+10.000	34,05	22394,48
41+20.000	33,97	22428,46
41+30.000	34,31	22462,76
41+40.000	34,42	22497,18
41+50.000	35,6	22532,78
41+60.000	36,03	22568,81
41+70.000	36,97	22605,78
41+80.000	36,65	22642,43

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-B-2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
41+90.000	37,71	22680,13
42+00.000	40,89	22721,02
42+10.000	39,26	22760,28
42+20.000	40,6	22800,88
42+30.000	41,13	22842,01
42+40.000	40,85	22882,86
42+50.000	41,77	22924,63
42+60.000	46,18	22970,81
42+70.000	46,25	23017,06
42+75.209	24,97	23042,02

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-2-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	52,95	52,95
0+20.000	47,99	100,94
0+30.000	50,42	151,36
0+40.000	47,19	198,55
0+50.000	46,3	244,85
0+60.000	45,28	290,12
0+70.000	40,86	330,98
0+70.403	1,62	332,61
0+80.000	33,48	366,09
0+90.000	36,85	402,94
1+00.000	36,05	438,99
1+10.000	37,89	476,88
1+20.000	35,34	512,22
1+30.000	38,94	551,15
1+38.916	36,75	587,91
1+40.000	4,45	592,36
1+40.018	0,07	592,43
1+50.000	37,94	630,37
1+60.000	32,44	662,81
1+63.262	11,12	673,93
1+70.000	22,64	696,57
1+80.000	32,25	728,82
1+90.000	29,68	758,5
1+96.058	16,68	775,18
2+00.000	10,73	785,91
2+10.000	26,87	812,78
2+20.000	30,65	843,44
2+30.000	28,59	872,02
2+40.000	27,46	899,48
2+50.000	27,45	926,93
2+60.000	30,01	956,94
2+70.000	25,9	982,85
2+80.000	30,39	1013,23
2+90.000	28,41	1041,63
3+00.000	25,01	1066,64
3+10.000	27,53	1094,17
3+20.000	26,93	1121,1
3+30.000	28,42	1149,51
3+40.000	31,16	1180,68
3+50.000	34,62	1215,3
3+60.000	33,87	1249,16
3+65.282	16,52	1265,68
3+70.000	14,17	1279,85
3+80.000	31,03	1310,88

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-B-2-1

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
3+90.000	36,04	1346,91
4+00.000	33,61	1380,51
4+03.572	12,48	1392,99
4+10.000	24,24	1417,23
4+20.000	37,26	1454,48
4+30.000	42,29	1496,77
4+40.000	44,21	1540,97
4+50.000	45,61	1586,58
4+60.000	44,11	1630,69
4+70.000	44,03	1674,72
4+80.000	41,75	1716,46
4+85.968	25,93	1742,39
4+88.478	10,86	1753,26

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-2-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	109,35	109,33
0+20.000	88,24	197,51
0+28.923	97,01	294,51
0+30.000	13,87	308,38
0+40.000	171,25	479,62
0+50.000	117,58	597,18
0+60.000	96	693,18
0+70.000	83,4	776,58
0+80.000	77,86	854,44
0+90.000	74,76	929,19
1+00.000	68,55	997,74
1+10.000	63,99	1061,73
1+20.000	62,28	1124,01
1+30.000	59,79	1183,74
1+40.000	49,82	1233,56
1+50.000	56,39	1289,93
1+60.000	50,23	1340,14
1+70.000	50,9	1391,04
1+73.979	14,77	1405,8
1+80.000	21,6	1427,4
1+90.000	43,47	1470,86
2+00.000	42,04	1512,9
2+10.000	44,05	1556,95
2+20.000	46,34	1603,28
2+30.000	48,88	1652,17
2+40.000	58,15	1710,32
2+50.000	62,22	1772,53
2+57.446	42,59	1815,11
2+60.000	15,29	1830,4
2+70.000	60,14	1890,53
2+80.000	63,02	1953,55
2+81.507	9,54	1963,09
2+90.000	50,6	2013,69
3+00.000	54,87	2068,56
3+10.000	50,51	2119,08
3+20.000	48,68	2167,76
3+30.000	46,88	2214,63
3+40.000	44,84	2259,47
3+50.000	42,71	2302,18
3+60.000	40,18	2342,36
3+70.000	37,9	2380,26
3+80.000	36,31	2416,57
3+90.000	35,9	2452,48
4+00.000	33,74	2486,21

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-2-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+10.000	31,1	2517,31
4+20.000	30,23	2547,54
4+30.000	29,5	2577,03
4+40.000	28,77	2605,8
4+45.071	13,47	2619,27
4+50.000	9,36	2628,63
4+60.000	19,31	2647,94
4+70.000	19,32	2667,26
4+80.000	19,55	2686,81
4+90.000	36,56	2723,36
5+00.000	30,13	2753,47
5+10.000	45,12	2798,59
5+20.000	40,81	2839,4
5+30.000	36,21	2875,62
5+40.000	31,11	2906,73
5+50.000	27,31	2934,04
5+53.176	7,9	2941,93
5+60.000	17,13	2959,07
5+70.000	25,93	2984,99
5+80.000	29,05	3014,04
5+90.000	29,92	3043,96
6+00.000	30,89	3074,86
6+10.000	32,03	3106,88
6+20.000	33,41	3140,29
6+30.000	35,19	3175,49
6+40.000	36,35	3211,84
6+50.000	38,65	3250,49
6+60.000	40,47	3290,96
6+70.000	41,68	3332,65
6+80.000	42,09	3374,73
6+90.000	44,44	3419,18
7+00.000	46,84	3466,01
7+06.288	30,03	3496,03
7+10.000	16,2	3512,23
7+20.000	43,56	3555,79
7+25.623	41,84	3597,63
7+30.000	0	3597,63
7+40.000	41,71	3639,31
7+47.638	37,75	3677,06

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-2-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	0	0
0+20.000	0	0
0+22.162	0	0
0+30.000	0	0
0+40.000	0	0
0+43.095	0	0
0+50.000	0	0
0+56.328	27,16	27,03
0+60.000	35,67	62,7
0+66.326	59,03	121,74
0+70.000	32,14	153,88
0+80.000	88,5	242,37
0+84.655	37,59	279,96
0+90.000	41,7	321,66
0+95.479	92,49	414,15
1+00.000	15,53	429,68
1+10.000	64,14	493,82
1+20.000	55,16	548,97
1+30.000	58,87	607,84
1+40.000	61,05	668,89
1+44.563	23,11	692
1+49.377	24,39	716,39
1+50.000	2,93	719,32
1+60.000	47,13	766,45
1+70.000	45,63	812,08
1+80.000	36,47	848,55
1+90.000	32,39	880,93
2+00.000	38,59	919,52
2+06.794	24,21	943,73
2+10.000	12,13	955,86
2+20.000	38,31	994,16
2+30.000	47,33	1041,49
2+40.000	45,64	1087,14
2+50.000	44,95	1132,09
2+60.000	47,03	1179,12
2+70.000	41,68	1220,8
2+78.389	39,42	1260,21
2+80.000	8,51	1268,72
2+90.000	55,02	1323,74
3+00.000	53,04	1376,78
3+10.000	50,8	1427,57
3+20.000	51,25	1478,81
3+30.000	44,67	1523,48
3+40.000	42,07	1565,55



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-2-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+50.000	40,92	1606,47
3+60.000	47,26	1653,73
3+68.799	42,22	1695,95
3+70.000	6,8	1702,75
3+80.000	52,52	1755,27
3+90.000	53,53	1808,8
4+00.000	53,54	1862,34
4+10.000	52,76	1915,1
4+20.000	52,09	1967,19
4+30.000	54,15	2021,34
4+40.000	59,36	2080,7
4+50.000	57,47	2138,16
4+58.890	47,64	2185,81
4+60.000	6,28	2192,09
4+70.000	59,7	2251,79
4+80.000	62,39	2314,18
4+90.000	62,97	2377,15
5+00.000	63,92	2441,07
5+10.000	67,47	2508,54
5+19.727	71,93	2580,47
5+20.000	2,05	2582,52
5+30.000	74,01	2656,53
5+40.000	69,82	2726,35
5+47.393	52,15	2778,5
5+50.000	17,23	2795,73
5+60.000	70,5	2866,22
5+70.000	65,77	2932
5+80.000	65,45	2997,44
5+90.000	61,25	3058,69
6+00.000	54,54	3113,23
6+10.000	49,46	3162,69
6+20.000	53,93	3216,62
6+24.626	29,79	3246,4
6+30.000	34,58	3280,98
6+40.000	67,87	3348,85
6+50.000	61,01	3409,86
6+60.000	51,22	3461,08
6+70.000	46,94	3508,02
6+80.000	38,32	3546,34
6+90.000	35,5	3581,84
6+96.753	21,55	3603,39
7+00.000	7,12	3610,51
7+00.258	0,53	3611,04
7+10.000	17,96	3629
7+14.094	7,43	3636,43

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-2-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+20.000	12,54	3648,97
7+30.000	23,51	3672,48
7+40.000	19,81	3692,29
7+49.294	17,17	3709,45
7+50.000	1,22	3710,67
7+60.000	17,06	3727,73
7+70.000	18,84	3746,57
7+80.000	19,41	3765,98
7+90.000	22,64	3788,61
8+00.000	19,85	3808,45
8+10.000	21,72	3830,17
8+20.000	23,37	3853,54
8+30.000	24,29	3877,83
8+40.000	22,75	3900,58
8+50.000	22,41	3922,99
8+60.000	25,91	3948,89
8+70.000	29,47	3978,36
8+80.000	28,06	4006,41
8+90.000	33,86	4040,27
9+00.000	26,55	4066,81
9+09.827	30,5	4097,31
9+10.000	0,48	4097,79
9+20.000	29,5	4127,28
9+30.000	29,29	4156,56
9+40.000	25,54	4182,1
9+42.258	6,54	4188,64
9+50.000	26,14	4214,78
9+60.000	29,04	4243,81
9+70.000	32,55	4276,36
9+80.000	34,87	4311,23
9+90.000	43,66	4354,89
10+00.000	39,44	4394,32
10+10.000	44	4438,32
10+18.626	38,07	4476,38
10+20.000	6,05	4482,43
10+21.626	7,51	4489,94
10+30.000	39,76	4529,7
10+40.000	38,54	4568,23
10+50.000	42,17	4610,4
10+60.000	39,15	4649,55
10+70.000	41,65	4691,2
10+80.000	42,46	4733,65
10+85.880	26,05	4759,7
10+90.000	16,36	4776,05
11+00.000	36,95	4812,99

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-2-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
11+10.000	33,98	4846,97
11+20.000	34,26	4881,22
11+30.000	34,4	4915,62
11+40.000	33,63	4949,25
11+50.000	35,96	4985,2
11+60.000	32,48	5017,68
11+70.000	32,7	5050,38
11+80.000	33,25	5083,63
11+90.000	27,69	5111,32
12+00.000	28,18	5139,5
12+10.000	28,95	5168,45
12+20.000	28,16	5196,61
12+30.000	33,88	5230,48
12+40.000	26,58	5257,05
12+50.000	22,75	5279,8
12+60.000	18,68	5298,49
12+70.000	21,66	5320,14
12+80.000	22,26	5342,4
12+90.000	20,7	5363,1
13+00.000	18,6	5381,7
13+10.000	17,34	5399,04
13+20.000	18,94	5417,98
13+30.000	22,04	5440,02
13+40.000	22,01	5462,03
13+47.316	12,89	5474,91
13+50.000	5,13	5480,04
13+60.000	15,71	5495,75
13+70.000	15,61	5511,36
13+80.000	17,32	5528,69
13+90.000	20,31	5549
14+00.000	18,76	5567,76
14+10.000	19,63	5587,38
14+20.000	21,52	5608,9
14+30.000	21,35	5630,25
14+40.000	22,65	5652,9
14+50.000	22,77	5675,67
14+60.000	22,04	5697,71
14+70.000	20,66	5718,37
14+80.000	22,47	5740,84
14+89.537	22,37	5763,21

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-3

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	54,94	54,94
0+20.000	48,68	103,61
0+30.000	36,81	140,42
0+40.000	33,29	173,71
0+50.000	30,34	204,05
0+60.000	28,32	232,37
0+70.000	26,44	258,81
0+80.000	23,78	282,59
0+90.000	21,68	304,27
0+95.578	11,91	316,18
1+00.000	9,01	325,2
1+10.000	18,26	343,46
1+20.000	16,55	360
1+28.449	13,84	373,84
1+30.000	2,47	376,31
1+40.000	17,02	393,34
1+50.000	17,71	411,05
1+60.000	20,51	431,56
1+70.000	21,43	452,98
1+80.000	14,63	467,61
1+90.000	15,83	483,43
2+00.000	17,03	500,46
2+10.000	16,62	517,08
2+20.000	17,42	534,5
2+30.000	19,26	553,76
2+40.000	21,79	575,55
2+50.000	24,26	599,81
2+52.496	6,48	606,29
2+60.000	21,09	627,39
2+70.000	30,55	657,94
2+80.000	31,7	689,64
2+90.000	34,57	724,21
3+00.000	37,36	761,57
3+10.000	40,11	801,67
3+20.000	42,57	844,25
3+20.720	3,18	847,42
3+23.759	13,55	860,97
3+30.000	27,03	888
3+40.000	41,78	929,78
3+50.000	39,5	969,27
3+60.000	38	1007,27
3+70.000	35,5	1042,78
3+80.000	33,38	1076,16
3+90.000	29,53	1105,69

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-B-3

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
4+00.000	29,66	1135,35
4+10.000	25,04	1160,39
4+20.000	21,88	1182,27
4+21.790	2,72	1184,99

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	92,22	92,22
0+16.065	41,38	133,59
0+20.000	0	133,59
0+30.000	70,14	203,73
0+40.000	69,11	272,84
0+50.000	65,09	337,93
0+60.000	61,34	399,27
0+70.000	58,5	457,77
0+80.000	54,89	512,67
0+90.000	55,77	568,44
1+00.000	52,59	621,03
1+10.000	48,67	669,69
1+20.000	44,48	714,17
1+30.000	42,92	757,09
1+40.000	42,78	799,88
1+50.000	42,57	842,44
1+60.000	42,46	884,9
1+70.000	40,74	925,64
1+80.000	42,1	967,74
1+90.000	42,9	1010,64
2+00.000	44,36	1055
2+10.000	39,04	1094,03
2+20.000	37,85	1131,89
2+30.000	35,87	1167,76
2+40.000	33,52	1201,27
2+50.000	34,14	1235,41
2+60.000	35,84	1271,25
2+70.000	32,38	1303,63
2+80.000	34,37	1337,99
2+90.000	33,93	1371,92
3+00.000	30,65	1402,57
3+10.000	31,41	1433,98
3+20.000	36,8	1470,78
3+30.000	37,12	1507,89
3+40.000	34,49	1542,38
3+49.693	59,1	1601,48
3+50.000	0,06	1601,54
3+60.000	58,81	1660,35
3+70.000	27,76	1688,11
3+80.000	29,73	1717,84
3+90.000	30,36	1748,19
4+00.000	30,5	1778,69
4+10.000	30,22	1808,91
4+20.000	34,74	1843,65

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+30.000	33,75	1877,4
4+40.000	30,29	1907,69
4+50.000	31,99	1939,68
4+60.000	32,17	1971,85
4+70.000	33,84	2005,69
4+80.000	33,98	2039,66
4+90.000	34,95	2074,61
5+00.000	34,64	2109,26
5+10.000	36,2	2145,45
5+20.000	36,63	2182,08
5+26.941	26,07	2208,15
5+30.000	11,49	2219,64
5+40.000	40,9	2260,54
5+50.000	39,11	2299,65
5+60.000	39,61	2339,25
5+63.189	14,41	2353,66
5+70.000	28,89	2382,55
5+74.370	17,79	2400,34
5+80.000	22,68	2423,02
5+90.000	43,81	2466,83
6+00.000	42,32	2509,15
6+10.000	42,58	2551,74
6+20.000	45,77	2597,5
6+30.000	45,45	2642,95
6+40.000	44,32	2687,27
6+50.000	44,71	2731,98
6+60.000	44,47	2776,45
6+70.000	43,17	2819,62
6+80.000	42,99	2862,61
6+90.000	43,32	2905,93
7+00.000	46,74	2952,67
7+10.000	47,38	3000,05
7+20.000	50,55	3050,6
7+30.000	52,64	3103,24
7+40.000	55,53	3158,77
7+50.000	54,09	3212,87
7+60.000	53,93	3266,8
7+70.000	57,28	3324,07
7+71.995	11,32	3335,39
7+80.000	44,5	3379,88
7+90.000	54,55	3434,43
8+00.000	56,69	3491,12
8+09.082	49,83	3540,95
8+10.000	4,96	3545,9
8+20.000	55	3600,9

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
8+30.000	48,82	3649,72
8+40.000	51,72	3701,44
8+50.000	47,01	3748,45
8+60.000	47,42	3795,87
8+70.000	44,44	3840,31
8+80.000	43,23	3883,54
8+90.000	41,79	3925,32
8+94.579	18,03	3943,35
9+00.000	21,81	3965,17
9+01.332	5,5	3970,67
9+10.000	33,34	4004,01
9+20.000	37,77	4041,78
9+30.000	38,3	4080,08
9+40.000	35,92	4116
9+50.000	34,33	4150,33
9+60.000	34,77	4185,1
9+70.000	34,31	4219,4
9+73.699	11,65	4231,05
9+80.000	19,09	4250,14
9+90.000	27,76	4277,9
10+00.000	27,74	4305,64
10+10.000	28,6	4334,23
10+20.000	30,01	4364,24
10+21.798	4,66	4368,9
10+30.000	20,17	4389,07
10+40.000	29,45	4418,53
10+50.000	33,66	4452,19
10+52.494	6,68	4458,87
10+60.000	24,76	4483,62
10+70.000	39,8	4523,42
10+80.000	38,21	4561,63
10+90.000	40,57	4602,2
11+00.000	40,96	4643,16
11+10.000	40,38	4683,54
11+20.000	41,47	4725,01
11+30.000	42,18	4767,2
11+40.000	40,19	4807,39
11+50.000	38,54	4845,93
11+60.000	38,8	4884,73
11+65.558	22,64	4907,38
11+69.111	14,6	4921,97
11+70.000	3,66	4925,64
11+80.000	41,93	4967,56
11+90.000	42,02	5009,59
12+00.000	43,24	5052,83



## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-4

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
12+10.000	46,77	5099,59
12+13.776	17,15	5116,74
12+20.000	27,76	5144,5
12+30.000	46,66	5191,15
12+40.000	48,03	5239,18
12+50.000	50,11	5289,29
12+60.000	54,08	5343,37
12+70.000	55,23	5398,59
12+80.000	54,01	5452,61
12+90.000	53,79	5506,4
13+00.000	54,38	5560,78
13+10.000	57,55	5618,33
13+20.000	57,57	5675,9
13+30.000	62,42	5738,32
13+40.000	61,88	5800,2
13+49.396	49,59	5849,79
13+50.000	3,1	5852,89
13+60.000	48,21	5901,11
13+70.000	48,22	5949,32
13+80.000	46,8	5996,12
13+90.000	45,79	6041,91
13+98.225	34,95	6076,86
13+99.509	5,57	6082,43
14+00.000	2,09	6084,52
14+10.000	45,31	6129,83
14+20.000	45,46	6175,29
14+30.000	42,71	6218
14+40.000	41,37	6259,37
14+50.000	40,4	6299,77
14+51.331	5,48	6305,25
14+60.000	35,5	6340,75
14+70.000	40,43	6381,18
14+80.000	38,41	6419,58
14+90.000	32,54	6452,12
15+00.000	27,85	6479,97
15+10.000	26,01	6505,98
15+20.000	24,3	6530,28
15+30.000	24,13	6554,41
15+40.000	24,38	6578,78
15+50.000	23,93	6602,71
15+60.000	23,27	6625,98
15+70.000	23,03	6649,01
15+80.000	23,27	6672,28
15+90.000	25,87	6698,15
16+00.000	22,37	6720,52

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-B-4

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
16+10.000	24,02	6744,54
16+20.000	25,23	6769,77
16+30.000	29,7	6799,46
16+40.000	35,51	6834,97
16+48.646	29,71	6864,69
16+50.000	4,89	6869,58
16+53.305	12,26	6881,83
16+60.000	24,91	6906,75
16+70.000	36,66	6943,4
16+75.782	20,82	6964,22

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-4-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	29,84	29,84
0+20.000	26,77	56,6
0+30.000	39,41	96,01
0+40.000	42,63	138,65
0+50.000	48,25	186,9
0+50.049	0,24	187,14
0+57.000	34,14	221,29
0+60.000	13,97	235,26
0+70.000	41,62	276,87
0+80.000	43,45	320,32
0+90.000	44,55	364,87
1+00.000	45,24	410,1
1+10.000	42,81	452,91
1+15.765	25,28	478,19
1+20.000	17,59	495,79
1+30.000	43,74	539,53
1+40.000	43,43	582,95
1+50.000	41,34	624,29
1+60.000	42,74	667,03
1+70.000	45,16	712,19
1+80.000	45,36	757,55
1+90.000	43,88	801,43
2+00.000	43,24	844,67
2+10.000	44,69	889,36
2+20.000	44,3	933,65
2+30.000	44,73	978,38
2+40.000	44,88	1023,26
2+50.000	43,87	1067,13
2+58.312	35,6	1102,73
2+60.000	8,09	1110,8
2+70.000	66,01	1176,81
2+80.000	65,55	1242,36
2+90.000	67,6	1309,96
3+00.000	63,26	1373,22
3+10.000	62,7	1435,93
3+20.000	66,73	1502,65
3+30.000	63,86	1566,51
3+39.666	61,65	1628,15
3+40.000	2,15	1630,3
3+50.000	63,62	1693,92
3+52.274	14,02	1707,94
3+59.020	38,7	1746,64
3+60.000	5,51	1752,14
3+70.000	56,33	1808,48

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-4-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+80.000	52,01	1860,49
3+90.000	49,61	1910,1
4+00.000	48,24	1958,34
4+10.000	48,55	2006,89
4+20.000	48,63	2055,52
4+30.000	46,41	2101,93
4+40.000	42,74	2144,68
4+50.000	41,64	2186,32
4+60.000	39,51	2225,83
4+70.000	36,03	2261,86
4+80.000	33,1	2294,95
4+90.000	30,27	2325,22
5+00.000	28,91	2354,12
5+10.000	26,52	2380,64
5+20.000	30,64	2411,28
5+29.265	28,48	2439,76
5+30.000	1,99	2441,76
5+40.000	25,54	2467,3
5+50.000	23,28	2490,58
5+60.000	22,34	2512,92
5+70.000	20,73	2533,65
5+80.000	22,5	2556,14
5+90.000	20,07	2576,21
5+93.906	7,7	2583,91
6+00.000	12,81	2596,72
6+10.000	26,7	2623,42
6+20.000	34,71	2658,13
6+30.000	42,48	2700,6
6+35.777	66,43	2767,03
6+40.000	0	2767,03
6+50.000	84,44	2851,4
6+53.777	30,47	2881,86

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-5

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	60,32	60,31
0+20.000	57,51	117,82
0+30.000	56,35	174,17
0+40.000	54,62	228,79
0+50.000	52,21	281
0+60.000	49,75	330,75
0+70.000	48,57	379,31
0+80.000	47,52	426,83
0+90.000	47,36	474,19
1+00.000	45,74	519,93
1+10.000	44,5	564,43
1+13.344	13,35	577,78
1+20.000	24,6	602,38
1+30.000	36,94	639,32
1+40.000	37,79	677,11
1+50.000	36,75	713,86
1+60.000	35,22	749,08
1+70.000	32,67	781,76
1+80.000	30,53	812,28
1+81.479	4,53	816,81
1+90.000	26,38	843,19
2+00.000	30,61	873,8
2+10.000	30,95	904,75
2+12.799	8,8	913,55
2+20.000	22,98	936,54
2+30.000	31,42	967,96
2+40.000	31,94	999,9
2+50.000	32,22	1032,12
2+60.000	33,26	1065,38
2+70.000	33,72	1099,1
2+80.000	33,27	1132,37
2+90.000	34,43	1166,79
3+00.000	35,92	1202,71
3+10.000	35,85	1238,56
3+20.000	36,81	1275,37
3+30.000	36	1311,36
3+40.000	37,67	1349,04
3+50.000	36,82	1385,86
3+56.650	22,83	1408,69
3+58.264	5,54	1414,23
3+60.000	5,95	1420,18
3+70.000	36,55	1456,74
3+80.000	36,21	1492,95
3+90.000	38,14	1531,08

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-5

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+00.000	43,22	1574,31
4+06.320	26,88	1601,19
4+10.000	23,8	1624,98
4+20.000	76,17	1701,14
4+30.000	81,7	1782,85
4+40.000	85,32	1868,17
4+50.000	88,46	1956,63
4+60.000	89,54	2046,17
4+70.000	90,66	2136,83
4+77.441	74,73	2211,57
4+78.774	13,56	2225,13
4+80.000	12,36	2237,48
4+90.000	94,94	2332,42
5+00.000	85,64	2418,06
5+10.000	79,54	2497,61
5+20.000	73,21	2570,82
5+30.000	71,19	2642,01
5+40.000	74,74	2716,74
5+50.000	69,71	2786,44
5+60.000	66,62	2853,06
5+70.000	69,93	2922,99
5+80.000	67,42	2990,4
5+90.000	67,83	3058,23
6+00.000	63,48	3121,71
6+10.000	57,88	3179,59
6+20.000	60,61	3240,2
6+24.307	24,97	3265,17
6+27.067	15,66	3280,83
6+30.000	16,46	3297,29
6+40.000	59,4	3356,69
6+50.000	58,03	3414,71
6+60.000	57,1	3471,81
6+61.891	10,35	3482,16

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-6

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	75,09	75,09
0+20.000	70,09	145,18
0+30.000	65,55	210,72
0+40.000	58,59	269,31
0+40.217	1,11	270,43
0+50.000	42,73	313,16
0+60.000	39,24	352,4
0+70.000	35,1	387,5
0+80.000	30,61	418,11
0+90.000	25,28	443,39
0+92.925	6,5	449,89
1+00.000	15,43	465,32
1+10.000	21,78	487,1
1+20.000	21,28	508,38
1+28.523	17,98	526,37
1+30.000	3,12	529,48
1+40.000	20,7	550,18
1+50.000	20,4	570,58
1+60.000	20,44	591,01
1+70.000	20,33	611,34
1+80.000	19,95	631,29
1+90.000	19,4	650,69
2+00.000	19,35	670,05
2+10.000	19,71	689,76
2+20.000	19,08	708,84
2+30.000	18,93	727,77
2+40.000	18,8	746,57
2+50.000	18,35	764,92
2+60.000	18,01	782,93
2+70.000	17,64	800,57
2+80.000	17,32	817,89
2+90.000	17,32	835,21
3+00.000	17,21	852,42
3+10.000	17,08	869,5
3+20.000	15,94	885,43
3+30.000	27,02	912,45
3+40.000	26,36	938,81
3+41.676	4,38	943,19

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-7

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	71,92	71,92
0+16.773	51,27	123,18
0+20.000	25,7	148,88
0+30.000	77,99	226,87
0+40.000	83,67	310,54
0+49.564	70,08	380,62
0+50.000	3,21	383,83
0+60.000	75,79	459,62
0+60.377	2,88	462,51
0+70.000	69,53	532,04
0+80.000	67,1	599,14
0+90.000	67,06	666,19
1+00.000	64,94	731,13
1+10.000	60,83	791,96
1+20.000	58,94	850,9
1+30.000	57,23	908,13
1+40.000	55,43	963,56
1+50.000	51,67	1015,23
1+60.000	49,06	1064,3
1+70.000	52,7	1116,99
1+80.000	54,17	1171,16
1+90.000	60,67	1231,83
2+00.000	52,98	1284,81
2+10.000	49,42	1334,23
2+20.000	54,35	1388,58
2+30.000	50,64	1439,22
2+40.000	49,46	1488,68
2+50.000	48,67	1537,34
2+60.000	48,43	1585,77
2+70.000	47,43	1633,19
2+71.237	5,87	1639,06
2+80.000	42,18	1681,24
2+90.000	45,7	1726,92
3+00.000	43,57	1770,49
3+10.000	40,71	1811,2
3+20.000	38,36	1849,56
3+30.000	35,19	1884,74
3+40.000	34,51	1919,25
3+50.000	38,07	1957,32
3+60.000	36,98	1994,3
3+70.000	37	2031,3
3+80.000	43,64	2074,93
3+85.582	22,66	2097,59
3+90.000	17,68	2115,27



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-7

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+00.000	43,74	2159,01
4+10.000	45,65	2204,66
4+20.000	45,31	2249,97
4+30.000	48,76	2298,73
4+40.000	49,35	2348,07
4+50.000	51,15	2399,23
4+60.000	52,12	2451,35
4+70.000	54,76	2506,12
4+80.000	54,38	2560,49
4+90.000	58,26	2618,76
5+00.000	54,89	2673,65
5+10.000	53,82	2727,46
5+20.000	59,98	2787,44
5+30.000	62,15	2849,59
5+40.000	62,32	2911,91
5+50.000	62,21	2974,12
5+54.742	29,07	3003,19
5+60.000	34,75	3037,94
5+70.000	69,36	3107,3
5+80.000	63,07	3170,24
5+90.000	81,25	3251,49
5+90.311	2,31	3253,8
6+00.000	60,15	3313,93
6+10.000	76,09	3390,02
6+20.000	72,79	3462,81
6+30.000	70,93	3533,75
6+40.000	69,74	3603,48
6+50.000	69,83	3673,31
6+60.000	67,91	3741,22
6+60.542	3,58	3744,8
6+61.602	6,98	3751,78
6+70.000	56,96	3808,74
6+79.088	62,18	3870,92
6+80.000	6,18	3877,1
6+90.000	65,1	3942,2
7+00.000	67,41	4009,61
7+10.000	60,39	4070
7+20.000	59,1	4129,1
7+30.000	55,68	4184,77
7+40.000	54,75	4239,52
7+50.000	52,32	4291,83
7+60.000	50,33	4342,16
7+70.000	48,7	4390,86
7+80.000	47,24	4438,1
7+90.000	46,02	4484,12

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-7

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+96.909	30,62	4514,74
8+00.000	13,06	4527,8
8+10.000	42,66	4570,46
8+20.000	40,92	4611,38
8+30.000	39,28	4650,66
8+33.515	13,51	4664,17
8+35.314	7,01	4671,17
8+40.000	17,88	4689,05
8+50.000	37,72	4726,77
8+60.000	37	4763,77
8+60.038	0,14	4763,91
8+70.000	26,99	4790,9
8+80.000	25,43	4816,33
8+90.000	26,1	4842,43
9+00.000	27,89	4870,32
9+10.000	27,27	4897,59
9+20.000	28,58	4926,17
9+30.000	29,63	4955,8
9+40.000	29,66	4985,46
9+50.000	30,74	5016,21
9+60.000	32,35	5048,56
9+70.000	33,69	5082,25
9+80.000	35,42	5117,67
9+90.000	38,07	5155,74
10+00.000	37,17	5192,92
10+10.000	40,03	5232,95
10+20.000	40,1	5273,04
10+30.000	41,11	5314,15
10+40.000	45,56	5359,7
10+50.000	39,56	5399,26
10+60.000	39,17	5438,44
10+70.000	37,7	5476,13
10+80.000	37,72	5513,85
10+88.573	33,22	5547,07
10+90.000	5,78	5552,85
10+91.025	4,07	5556,92
11+00.000	33,78	5590,7
11+10.000	35,73	5626,42
11+20.000	35,28	5661,7
11+30.000	32,35	5694,05
11+40.000	33,28	5727,33
11+50.000	31,62	5758,95
11+60.000	31,21	5790,16
11+60.211	0,65	5790,81
11+70.000	32,55	5823,36

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-7

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
11+80.000	30,03	5853,39
11+90.000	30,44	5883,83
12+00.000	29,76	5913,58
12+10.000	27,72	5941,3
12+20.000	27,03	5968,33
12+30.000	27,27	5995,6
12+40.000	27,27	6022,88
12+50.000	23,01	6045,88
12+60.000	22,71	6068,6
12+70.000	21,93	6090,53
12+80.000	22,39	6112,92
12+90.000	24,86	6137,78
13+00.000	25,66	6163,44
13+10.000	27,69	6191,13
13+20.000	27,66	6218,79
13+30.000	28,79	6247,58
13+40.000	27,67	6275,25
13+50.000	27,91	6303,16
13+60.000	29,49	6332,65
13+70.000	31,84	6364,49
13+80.000	35,24	6399,72
13+90.000	39,43	6439,15
14+00.000	38,04	6477,19
14+10.000	45,18	6522,36
14+20.000	40,04	6562,4
14+30.000	38,82	6601,22
14+40.000	43,08	6644,3
14+50.000	40,53	6684,81
14+54.485	18,58	6703,38
14+60.000	20,55	6723,93
14+70.000	37,5	6761,43
14+74.176	15,27	6776,7
14+79.367	20,37	6797,07
14+80.000	2,94	6800,01
14+90.000	42,24	6842,25
15+00.000	46,42	6888,67
15+10.000	49,81	6938,47
15+20.000	51,92	6990,4
15+30.000	57,98	7048,38
15+40.000	57,58	7105,96
15+50.000	66,48	7172,43
15+60.000	65,52	7237,95
15+70.000	63,87	7301,82
15+80.000	70,86	7372,67
15+90.000	66,48	7439,15

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-7

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
16+00.000	67,41	7506,56
16+10.000	65,45	7572,02
16+20.000	64,42	7636,44
16+30.000	60,5	7696,94
16+40.000	57,14	7754,08
16+50.000	56,07	7810,15
16+60.000	51,42	7861,57
16+70.000	51,32	7912,89
16+80.000	54,62	7967,51
16+90.000	29,62	7997,12
17+00.000	30,77	8027,9
17+02.515	7,89	8035,79
17+10.000	22,65	8058,43
17+20.000	30,88	8089,31
17+20.568	1,76	8091,08
17+30.000	27,97	8119,05
17+40.000	27,42	8146,47
17+50.000	25,11	8171,58
17+60.000	23,67	8195,25
17+63.817	8,94	8204,19
17+70.000	14,18	8218,37
17+80.000	21,86	8240,22
17+90.000	20,19	8260,41
18+00.000	20,21	8280,62
18+10.000	20,57	8301,18
18+20.000	18,63	8319,81
18+25.923	10,81	8330,62

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-7-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	59,23	59,23
0+20.000	54,86	114,09
0+30.000	53,03	167,11
0+40.000	48,58	215,69
0+47.272	34,68	250,36
0+50.000	16,8	267,16
0+60.000	69,33	336,49
0+65.966	61,69	398,18
0+70.000	0	398,18
0+80.000	63,42	461,6
0+90.000	55,27	516,87
1+00.000	49,45	566,32
1+02.499	11,48	577,8
1+10.000	32,88	610,68
1+20.000	39,95	650,63
1+24.840	18,01	668,64
1+30.000	18,64	687,28
1+40.000	34,91	722,18
1+40.652	2,24	724,43
1+48.267	23,48	747,91
1+50.000	4,96	752,87
1+54.557	12,06	764,93
1+58.989	7,64	772,57
1+60.000	1,66	774,24
1+64.111	6,42	780,65
1+70.000	8,73	789,38
1+72.110	3,23	792,61
1+74.792	4,36	796,97
1+80.000	8,38	805,36
1+90.000	16,77	822,13
1+97.557	12,78	834,91
2+00.000	4,47	839,38
2+09.330	17,71	857,08
2+10.000	1,29	858,37
2+15.798	11,25	869,62
2+20.000	7,18	876,81
2+23.886	5,8	882,61
2+24.054	0,28	882,89
2+30.000	16,2	899,09
2+33.425	9,35	908,44
2+40.000	18,94	927,37
2+43.895	11,35	938,73
2+50.000	17	955,72
2+56.799	17,98	973,7

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-7-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
2+60.000	10,8	984,5
2+70.000	28,92	1013,43
2+80.000	31,63	1045,06
2+81.362	6,28	1051,34
2+90.000	45,63	1096,96
2+90.980	16,14	1113,1
3+00.000	0	1113,1
3+10.000	36	1149,1
3+20.000	38,73	1187,84
3+30.000	45,02	1232,86
3+40.000	46,02	1278,88
3+50.000	48,44	1327,32
3+60.000	48,73	1376,04
3+70.000	50,3	1426,35
3+80.000	54,2	1480,55
3+85.836	31,61	1512,16
3+90.000	22,81	1534,97
3+92.748	15,42	1550,4
4+00.000	42,7	1593,09
4+10.000	57,96	1651,05
4+20.000	59,31	1710,36
4+24.322	20,07	1730,4
4+30.000	17,58	1747,98
4+40.000	31,12	1779,1
4+50.000	30,44	1809,54
4+59.252	29,18	1838,72
4+60.000	2,39	1841,11
4+70.000	30,59	1871,71
4+80.000	31,64	1903,35
4+90.000	33,51	1936,85
5+00.000	33,06	1969,91
5+10.000	35,63	2005,54
5+20.000	34,47	2040,01
5+30.000	35,41	2075,42
5+40.000	35,88	2111,3
5+50.000	37,08	2148,38
5+60.000	38,45	2186,83
5+64.314	16,55	2203,38
5+70.000	21,5	2224,88
5+70.143	0,54	2225,42
5+80.000	38,88	2264,3
5+90.000	42,72	2307,02
5+94.181	18,33	2325,35

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-7-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	62,34	62,34
0+20.000	53,23	115,57
0+30.000	43,86	159,43
0+40.000	40,56	199,98
0+50.000	39,54	239,52
0+60.000	33,87	273,39
0+70.000	30,81	304,19
0+80.000	27,72	331,92
0+90.000	23,83	355,75
1+00.000	20,86	376,6
1+10.000	21,36	397,96
1+20.000	22,1	420,06
1+30.000	22,58	442,64
1+40.000	22,46	465,1
1+50.000	22,91	488
1+60.000	25,63	513,63
1+70.000	27,25	540,88
1+80.000	49,45	590,24
1+90.000	23,7	613,93
2+00.000	59,36	672,91
2+10.000	32,58	705,01
2+20.000	41,54	746,55
2+30.000	39,98	786,51
2+40.000	39,65	826,16
2+50.000	35,34	861,48
2+60.000	33,74	895,01
2+70.000	41,73	936,74
2+80.000	40,64	977,38
2+90.000	40,18	1017,56
3+00.000	37,01	1054,51
3+10.000	38,71	1093,22
3+20.000	46,13	1139,35
3+30.000	45,37	1184,72
3+40.000	47,01	1231,72
3+50.000	49,15	1280,87
3+60.000	50,33	1330,91
3+70.000	60,28	1391,01
3+80.000	50,96	1441,53
3+90.000	55,5	1497,01
4+00.000	55,56	1552,51
4+10.000	55,86	1608,3
4+20.000	45,85	1652,39
4+30.000	55,32	1706,76
4+40.000	49,68	1755,76

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-7-2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+50.000	38,7	1794,46
4+60.000	35,27	1829,72
4+70.000	33,26	1862,99
4+80.000	30,25	1893,23
4+90.000	28,72	1921,95
5+00.000	29,07	1951,02
5+10.000	29,02	1980,04
5+20.000	26,45	2006,49
5+30.000	24,77	2031,25
5+40.000	23,08	2054,33
5+50.000	22,28	2076,61
5+60.000	21,52	2098,12
5+70.000	21,74	2119,86
5+80.000	17,25	2137,11
5+90.000	14,47	2151,56
6+00.000	13,83	2165,39
6+10.000	13,47	2178,85
6+20.000	13,49	2192,34
6+30.000	11,82	2204,16
6+40.000	10,75	2214,91
6+50.000	10,81	2225,72
6+60.000	9,01	2234,73
6+70.000	10,47	2245,2
6+80.000	10,18	2255,37
6+90.000	10,13	2265,5
7+00.000	10,97	2276,46
7+10.000	13,14	2289,6
7+20.000	12,67	2302,27
7+30.000	12	2314,26
7+40.000	12,83	2327,08
7+50.000	15,68	2342,76
7+60.000	16,64	2359,39
7+68.980	12,19	2371,56



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-8

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	39,3	39,3
0+20.000	31,6	70,88
0+30.000	27,4	98,28
0+40.000	31,24	129,53
0+50.000	27,12	156,64
0+60.000	27,81	184,44
0+70.000	23,05	207,49
0+80.000	22,37	229,86
0+90.000	22,5	252,36
1+00.000	20,9	273,26
1+10.000	19,17	292,43
1+20.000	17,6	310,03
1+30.000	19,31	329,33
1+40.000	17,47	346,79
1+50.000	17,01	363,81
1+60.000	15,74	379,55
1+70.000	15,48	395,03
1+80.000	16,29	411,31
1+90.000	14,92	426,23
2+00.000	18,35	444,57
2+10.000	21,32	465,89
2+15.019	11,34	477,23

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-9

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	50,08	50,02
0+20.000	47,09	97,09
0+30.000	49,6	146,68
0+40.000	49,33	196
0+50.000	49,75	245,74
0+60.000	50,19	295,92
0+70.000	50,12	346,03
0+80.000	51,07	397,1
0+90.000	53,68	450,77
1+00.000	54,71	505,46
1+10.000	57,02	562,48
1+20.000	59,1	621,58
1+30.000	60,77	682,35
1+40.000	62,41	744,76
1+50.000	62,16	806,92
1+60.000	58,49	865,4
1+70.000	56,95	922,34
1+80.000	58,29	980,63
1+90.000	59,36	1039,97
2+00.000	59,24	1099,21
2+10.000	60,37	1159,57
2+20.000	60,49	1220,05
2+30.000	70,08	1290,12
2+40.000	77,98	1368,1
2+50.000	82,42	1450,51
2+60.000	76,86	1527,36
2+70.000	79,75	1607,1
2+80.000	71,72	1678,81
2+90.000	61,21	1740,02
3+00.000	62,98	1802,99
3+10.000	65,4	1868,39
3+20.000	68,24	1936,63
3+30.000	122,91	2059,53
3+40.000	135,39	2194,89
3+50.000	91,64	2286,52
3+60.000	83,13	2369,65
3+70.000	93,88	2463,53
3+80.000	81,8	2545,3
3+90.000	68,74	2614,04
4+00.000	70,9	2684,85
4+10.000	67,41	2752,23
4+20.000	62,59	2814,8
4+30.000	57,57	2872,37
4+40.000	53,69	2926,06

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-9

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+50.000	54,05	2980,1
4+60.000	57,69	3037,78
4+70.000	56,57	3094,35
4+80.000	51,75	3146,09
4+90.000	44,78	3190,87
5+00.000	34,34	3225,21
5+10.000	30,44	3255,66
5+20.000	27,58	3283,23
5+30.000	26,52	3309,75
5+40.000	22,59	3332,34
5+50.000	21,58	3353,92
5+60.000	20,57	3374,49
5+70.000	23,65	3398,14
5+80.000	28,18	3426,32
5+90.000	31,96	3458,28
6+00.000	35,38	3493,66
6+10.000	39,5	3533,16
6+20.000	47,81	3580,93
6+30.000	72,79	3653,72
6+40.000	36,36	3690,08
6+50.000	44,3	3734,38
6+60.000	42,25	3776,63
6+70.000	39,07	3815,7
6+80.000	36,57	3852,27
6+90.000	39,06	3891,33
7+00.000	41,26	3932,59
7+10.000	39,83	3972,42
7+20.000	37,09	4009,51
7+30.000	36,92	4046,44
7+40.000	35,5	4081,94
7+50.000	33,36	4115,3
7+60.000	30,96	4146,26
7+70.000	31,45	4177,71
7+80.000	30,66	4208,38
7+90.000	30,46	4238,84
8+00.000	30,56	4269,41
8+10.000	29,47	4298,87
8+20.000	30,45	4329,32
8+30.000	28,05	4357,37
8+40.000	28,08	4385,46
8+50.000	28,26	4413,72
8+60.000	26,35	4440,06
8+70.000	27,07	4467,14
8+80.000	26,54	4493,68
8+90.000	26,84	4520,52

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-9

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
9+00.000	24,47	4544,99
9+10.000	25,73	4570,72
9+20.000	23,08	4593,8
9+30.000	24,16	4617,96
9+40.000	23,12	4641,08
9+50.000	25,6	4666,69
9+60.000	22,91	4689,59
9+70.000	23,01	4712,6
9+80.000	20,79	4733,39
9+90.000	21,1	4754,49
10+00.000	21,5	4775,99
10+10.000	22,88	4798,87
10+20.000	21,69	4820,56
10+30.000	21,93	4842,49
10+40.000	20,3	4862,79
10+50.000	18,91	4881,69
10+60.000	19,51	4901,2
10+70.000	17,72	4918,92
10+79.636	16,55	4935,46

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-10

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	58,26	58,26
0+20.000	56,22	114,49
0+30.000	53,44	167,93
0+40.000	51,18	219,11
0+50.000	50,97	270,08
0+60.000	50,29	320,37
0+70.000	49,14	369,5
0+80.000	49,24	418,74
0+90.000	49,02	467,75
1+00.000	47,12	514,87
1+10.000	47,19	562,03
1+20.000	50,71	612,73
1+30.000	57,88	670,6
1+40.000	63,89	734,49
1+50.000	47,19	781,67
1+60.000	17,38	799,05
1+70.000	16,91	815,96
1+80.000	15,76	831,72
1+90.000	16,17	847,88
2+00.000	18,22	866,1
2+10.000	55,41	921,5
2+20.000	55,38	976,88
2+30.000	46,85	1023,73
2+40.000	35,04	1058,77
2+50.000	28,05	1086,82
2+60.000	24,53	1111,35
2+70.000	21,1	1132,45
2+80.000	20,52	1152,97
2+90.000	20,19	1173,17
3+00.000	18,65	1191,82
3+10.000	18,27	1210,09
3+20.000	16,42	1226,51
3+30.000	16,09	1242,6
3+40.000	16,73	1259,32
3+50.000	16,52	1275,84
3+60.000	16,02	1291,86
3+70.000	16,25	1308,11
3+80.000	17,02	1325,14
3+90.000	16,69	1341,82
4+00.000	15,96	1357,78
4+10.000	15,19	1372,96
4+20.000	15,49	1388,46
4+30.000	18,21	1406,67
4+40.000	19,35	1426,02

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-10

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+50.000	21,22	1447,24
4+60.000	28,95	1476,19
4+70.000	36,42	1512,61
4+80.000	47,15	1559,76
4+90.000	50,05	1609,77
5+00.000	25,4	1635,16
5+10.000	17,92	1653,08
5+20.000	58,98	1712,06
5+30.000	59,75	1771,81
5+40.000	48,81	1820,62
5+50.000	49,22	1869,83
5+60.000	59,82	1929,65
5+70.000	86,17	2015,8
5+80.000	53,91	2069,69
5+90.000	53,4	2123,09
6+00.000	54,07	2177,16
6+10.000	33,23	2210,38
6+20.000	42,16	2252,52
6+30.000	32,24	2284,75
6+40.000	30,69	2315,44
6+50.000	32	2347,43
6+60.000	28,22	2375,63
6+70.000	34,3	2409,93
6+80.000	40,52	2450,45
6+90.000	43,49	2493,94
7+00.000	45,38	2539,32
7+10.000	41,17	2580,49
7+20.000	43,29	2623,78
7+30.000	35,59	2659,37
7+40.000	32,01	2691,38
7+50.000	22,9	2714,28
7+60.000	21,52	2735,8
7+70.000	18,52	2754,31
7+80.000	18,49	2772,8
7+90.000	15,98	2788,77
8+00.000	17,7	2806,46
8+10.000	19,98	2826,45
8+14.162	12,25	2838,7

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-10-1

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	17,79	17,79
0+20.000	20	37,78
0+30.000	23	60,78
0+40.000	24,17	84,94
0+50.000	25,12	110,06
0+60.000	25,42	135,48
0+70.000	19,66	155,14
0+80.000	17,49	172,63
0+90.000	17,43	190,05
1+00.000	17,4	207,45
1+10.000	16,15	223,6
1+20.000	14,97	238,57
1+30.000	14,51	253,07
1+40.000	15,89	268,96
1+50.000	17	285,96
1+60.000	19,88	305,83
1+70.000	20,21	326,04
1+80.000	19,76	345,8
1+90.000	18,71	364,51
2+00.000	19,38	383,9
2+10.000	19,3	403,19
2+20.000	19,25	422,45
2+30.000	21,59	444,03
2+40.000	16,9	460,94
2+50.000	16,72	477,66
2+60.000	18,99	496,65
2+70.000	19,65	516,3
2+80.000	19,9	536,2
2+88.227	15,69	551,9

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-11

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	28,93	28,93
0+20.000	29,95	58,88
0+30.000	29,35	88,23
0+40.000	27,11	115,33
0+50.000	25,47	140,81
0+60.000	25,45	166,26
0+70.000	23,34	189,6
0+80.000	21,95	211,55
0+90.000	21,99	233,54
1+00.000	23,27	256,8
1+10.000	22,07	278,88
1+20.000	22,87	301,74
1+30.000	30,02	331,76
1+40.000	37,9	369,65
1+50.000	39,06	408,71
1+60.000	22,12	430,82
1+70.000	19,52	450,34
1+80.000	19,29	469,64
1+90.000	20,55	490,19
2+00.000	21,02	511,21
2+10.000	22,43	533,63
2+20.000	21,91	555,53
2+30.000	22,9	578,43
2+40.000	23,87	602,3
2+50.000	25,15	627,45
2+60.000	25,62	653,07
2+70.000	25,5	678,57
2+80.000	26,17	704,73
2+90.000	25,79	730,52
3+00.000	27,09	757,6
3+10.000	27,29	784,89
3+20.000	28,91	813,79
3+30.000	29,93	843,72
3+40.000	30,72	874,44
3+50.000	32,66	907,1
3+60.000	33,36	940,45
3+70.000	34,98	975,44
3+80.000	36,96	1012,39
3+90.000	37,32	1049,71
4+00.000	38,76	1088,47
4+10.000	39,13	1127,59
4+20.000	40,72	1168,31
4+30.000	39,69	1208
4+40.000	30,09	1238,08



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-11

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+50.000	30,25	1268,33
4+60.000	28,89	1297,22
4+70.000	28,77	1326
4+80.000	29,85	1355,85
4+90.000	30,37	1386,22
5+00.000	70,18	1456,39
5+10.000	85,83	1542,21
5+20.000	80,5	1622,71
5+30.000	64,54	1687,25
5+40.000	62,41	1749,66
5+50.000	58,33	1807,98
5+60.000	59,29	1867,27
5+70.000	52,8	1920,07
5+80.000	50,14	1970,21
5+90.000	48,51	2018,71
6+00.000	48,91	2067,62
6+10.000	46,59	2114,21
6+20.000	42,62	2156,83
6+30.000	41,05	2197,89
6+40.000	37,4	2235,28
6+50.000	30,71	2265,99
6+60.000	25,49	2291,48
6+70.000	23,45	2314,93
6+80.000	22,3	2337,23
6+90.000	19,12	2356,36
7+00.000	18,52	2374,88
7+10.000	17,66	2392,53
7+20.000	17,48	2410,01
7+30.000	15,61	2425,62
7+40.000	16,6	2442,22
7+50.000	17,36	2459,58
7+60.000	16,36	2475,94
7+70.000	17,5	2493,44
7+80.000	17,89	2511,33
7+90.000	17,89	2529,22
8+00.000	17,84	2547,05
8+10.000	18,75	2565,8
8+20.000	17,64	2583,43
8+30.000	17,59	2601,02
8+40.000	20,35	2621,37
8+50.000	19,64	2641,01
8+60.000	19,51	2660,52
8+70.000	19,39	2679,91
8+80.000	19,63	2699,54
8+90.000	21,78	2721,32

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-B-11

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
9+00.000	22,05	2743,37
9+10.000	24,32	2767,68
9+20.000	22,16	2789,84
9+30.000	25,37	2815,2
9+40.000	27,75	2842,95
9+50.000	31,49	2874,44
9+60.000	28,81	2903,26
9+70.000	30,39	2933,65
9+80.000	30,43	2964,08
9+90.000	30,96	2995,04
10+00.000	35,31	3030,36
10+10.000	32,81	3063,17
10+20.000	35,28	3098,45
10+30.000	33,28	3131,73
10+35.861	19,63	3151,35

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-12

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	120,55	120,55
0+20.000	71,51	192,06
0+30.000	28,78	220,84
0+40.000	21,31	242,15
0+50.000	21,06	263,21
0+60.000	22,31	285,51
0+70.000	24,88	310,4
0+80.000	28,83	339,23
0+90.000	31,74	370,96
1+00.000	36,13	407,1
1+10.000	37,54	444,63
1+20.000	40,65	485,29
1+30.000	45	530,29
1+40.000	50,41	580,7
1+50.000	56,64	637,34
1+60.000	62,81	700,14
1+70.000	67,3	767,44
1+80.000	74,3	841,74
1+81.464	11,38	853,13

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-13

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	50,61	50,6
0+20.000	37,85	88,45
0+30.000	39,2	127,65
0+40.000	42,93	170,57
0+50.000	40,34	210,91
0+60.000	40,25	251,15
0+69.357	37,85	289
0+70.000	2,59	291,6
0+80.000	47,6	339,19
0+90.000	51,27	390,45
1+00.000	54,68	445,11
1+05.569	31,44	476,55
1+10.000	28,06	504,61
1+10.338	2,4	507,02
1+11.648	9,77	516,79
1+20.000	70,35	587,14
1+30.000	105,44	692,58
1+40.000	118,11	810,69
1+50.000	124,88	935,57
1+54.248	51,33	986,9
1+58.121	35,37	1022,16
1+60.000	26,74	1048,91
1+67.067	119,86	1168,76
1+70.000	40,08	1208,84
1+71.012	10,92	1219,76
1+80.000	86,83	1306,59
1+90.000	93,64	1400,23
1+97.986	74,24	1474,47
2+00.000	18,92	1493,38
2+00.776	7,33	1500,72
2+10.000	88,69	1589,4
2+20.000	93,65	1683,05
2+30.000	90,86	1773,91
2+39.062	81,85	1855,76
2+40.000	7,81	1863,57
2+47.888	72,52	1936,09
2+50.000	19,11	1955,2
2+60.000	94,75	2049,95
2+70.000	94,07	2144,02
2+80.000	120,3	2264,3
2+90.000	86,49	2350,79
2+96.461	60,79	2411,58
3+00.000	43,77	2455,35
3+10.000	155,17	2610,52

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-13

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
3+20.000	145,15	2755,67
3+30.000	109,94	2865,61
3+40.000	90,87	2956,47
3+50.000	97,82	3054,29
3+60.000	90,02	3144,3
3+60.340	3,07	3147,37
3+70.000	87,53	3234,91
3+80.000	87,33	3322,24
3+90.000	86,73	3408,97
4+00.000	92,24	3501,21
4+10.000	78,5	3579,71
4+16.438	98,73	3678,43
4+20.000	9,66	3688,06
4+30.000	76,45	3764,49
4+36.930	43,27	3807,73
4+40.000	21,11	3828,84
4+50.000	60,32	3889,16
4+57.423	41,43	3930,59
4+60.000	12,87	3943,46
4+70.000	63,77	4007,22
4+80.000	58,23	4065,42
4+90.000	48,55	4113,96
5+00.000	44,97	4158,93
5+03.116	15,7	4174,62
5+10.000	34,08	4208,7
5+20.000	52,86	4261,55
5+30.000	56,06	4317,59
5+40.000	51,74	4369,32
5+40.045	0,21	4369,53
5+50.000	44,66	4414,19
5+60.000	38,41	4452,59
5+70.000	47,3	4499,88
5+77.795	36,62	4536,5
5+80.000	9,43	4545,93
5+83.784	14,52	4560,44
5+90.000	28,29	4588,73
6+00.000	50,18	4638,91
6+10.000	41,77	4680,66
6+15.602	24,34	4705
6+20.000	18,36	4723,36
6+24.838	21,21	4744,57
6+30.000	20,33	4764,9
6+40.000	38,81	4803,71
6+50.000	38,65	4842,36
6+60.000	41,55	4883,9

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-13

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
6+70.000	39,73	4923,61
6+80.000	40,28	4963,89
6+90.000	34,92	4998,8
7+00.000	37,31	5036,11
7+10.000	35,15	5071,26
7+20.000	38,01	5109,26
7+30.000	36,31	5145,56
7+40.000	35,7	5181,26
7+50.000	33,33	5214,58
7+60.000	34,56	5249,14
7+70.000	36,14	5285,27
7+80.000	37,25	5322,52
7+90.000	34,49	5357,01
8+00.000	31,57	5388,57
8+10.000	32,27	5420,83
8+20.000	37,41	5458,24
8+30.000	33,79	5492,03
8+40.000	34,9	5526,92
8+42.176	7,82	5534,74
8+50.000	31,88	5566,58
8+60.000	40,52	5607,08
8+70.000	36,09	5643,18
8+80.000	33,66	5676,83
8+87.830	33,63	5710,46
8+90.000	8,01	5718,46
9+00.000	34,16	5752,62
9+10.000	36,4	5789,02
9+20.000	37,09	5826,11
9+30.000	36,14	5862,25
9+40.000	35,22	5897,45
9+50.000	38,03	5935,48
9+60.000	33,41	5968,88
9+64.887	17,11	5986
9+70.000	17,35	6003,35
9+80.000	34,79	6038,13
9+90.000	34,82	6072,95
10+00.000	31,59	6104,54
10+10.000	31,79	6136,32
10+15.953	21,1	6157,42
10+20.000	14,2	6171,62
10+30.000	32,73	6204,34
10+40.000	40,49	6244,83
10+50.000	38,8	6283,63
10+60.000	42,45	6326,08
10+70.000	47,24	6373,32

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-13

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
10+80.000	48,03	6421,35
10+90.000	55,39	6476,73
11+00.000	54,65	6531,38
11+10.000	60,41	6591,79
11+19.681	60,86	6652,65
11+20.000	1,87	6654,52
11+24.626	26,95	6681,46
11+30.000	30,81	6712,26
11+40.000	57,13	6769,4
11+50.000	59,42	6828,81
11+60.000	50,98	6879,79
11+70.000	54,13	6933,92
11+80.000	45,19	6979,12
11+90.000	42,42	7021,54
12+00.000	42,13	7063,66
12+10.000	39,11	7102,77
12+20.000	33,85	7136,62
12+30.000	36,72	7173,35
12+40.000	39,08	7212,43
12+50.000	45,61	7258,03
12+60.000	40,01	7298,04
12+70.000	39,12	7337,16
12+80.000	35,13	7372,28
12+90.000	32,48	7404,75
12+93.775	11,04	7415,79
12+97.404	10,84	7426,63
13+00.000	8,14	7434,77
13+10.000	31,64	7466,41
13+20.000	30,81	7497,22
13+30.000	30,88	7528,1
13+40.000	30,28	7558,38
13+41.782	5,36	7563,74
13+50.000	25,56	7589,29
13+60.000	33,89	7623,18
13+70.000	30,63	7653,81
13+80.000	28,32	7682,12
13+90.000	25,35	7707,47
14+00.000	24,17	7731,63
14+10.000	26,5	7758,13
14+15.823	18,1	7776,23
14+20.000	11,05	7787,27
14+30.000	33,7	7820,97
14+40.000	40,68	7861,64
14+50.000	51,03	7912,68
14+58.567	107,57	8020,24

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-13

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
14+60.000	3,16	8023,4
14+70.000	99,94	8123,34
14+73.109	23,11	8146,45
14+79.905	45,93	8192,38
14+80.000	0,59	8192,97
14+90.000	61,98	8254,95
15+00.000	64,05	8319
15+10.000	69,07	8388,06
15+20.000	69,16	8457,22
15+30.000	68,77	8525,98
15+37.319	49,23	8575,21
15+40.000	15,3	8590,51
15+45.416	23,98	8614,48
15+50.000	30,7	8645,19
15+60.000	67,91	8713,09
15+70.000	67,84	8780,93
15+80.000	67,54	8848,47
15+85.807	37,02	8885,49
15+90.000	27,37	8912,87
15+99.589	61,86	8974,72
16+00.000	2,58	8977,3
16+10.000	64,22	9041,52
16+10.285	1,85	9043,37
16+20.000	61,79	9105,16
16+28.859	59,76	9164,92
16+30.000	7,92	9172,84
16+36.216	41,99	9214,82
16+37.768	22,99	9237,81
16+40.000	7,36	9245,06
16+44.792	25,34	9270,39
16+50.000	0	9270,39
16+60.000	0	9270,39
16+61.045	0	9270,39
16+70.000	0	9270,39
16+79.688	0	9270,39
16+80.000	0	9270,39
16+90.000	0	9270,39
17+00.000	0	9270,39
17+03.196	23,39	9293,78
17+06.233	21,98	9315,76
17+10.000	22,75	9338,51
17+20.000	50,38	9388,89
17+30.000	48,34	9437,23
17+40.000	45,75	9482,98
17+50.000	40,84	9523,82



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-13

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
17+60.000	41,41	9565,23
17+68.859	35,02	9600,25
17+70.000	4,08	9604,33
17+80.000	35,01	9639,34
17+88.468	31,9	9671,24
17+90.000	1,75	9672,99
18+00.000	23,27	9696,26
18+10.000	32,99	9729,25
18+20.000	30,44	9759,69
18+30.000	29,83	9789,52
18+40.000	28,14	9817,66
18+50.000	26,93	9844,59
18+60.000	23,92	9868,51
18+63.857	8,28	9876,79
18+70.000	12,56	9889,35
18+70.336	0,68	9890,03
18+70.336	0	9890,03

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-III-B-14

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	79,77	79,77
0+10.602	4,55	84,32
0+20.000	65,47	149,78
0+30.000	64,01	213,78
0+40.000	60,31	274,09
0+50.000	51,71	325,8
0+60.000	47,8	373,6
0+70.000	38,34	411,94
0+80.000	33,06	445,01
0+90.000	29,64	474,64
1+00.000	26,27	500,91
1+04.620	12,29	513,2
1+10.000	14,19	527,39
1+13.662	8,43	535,82
1+20.000	15,33	551,14
1+30.000	29,24	580,38
1+40.000	35,41	615,79
1+50.000	38,86	654,66
1+60.000	46,04	700,7
1+66.876	75,3	775,99
1+70.000	0	775,99
1+80.000	48,32	824,32
1+90.000	48,6	872,91
1+94.674	70,09	943,01
1+95.689	3,72	946,72
2+00.000	46,4	993,12
2+04.805	33,78	1026,9
2+10.000	40,85	1067,74
2+20.000	72,01	1139,75
2+30.000	73,75	1213,5
2+40.000	70,29	1283,79
2+50.000	68,3	1352,1
2+60.000	68,57	1420,66
2+70.000	66,23	1486,89
2+80.000	60,33	1547,22
2+90.000	67,61	1614,84
3+00.000	65,31	1680,15
3+09.076	58,84	1738,99
3+10.000	6,35	1745,34
3+10.276	1,87	1747,21
3+11.476	0	1747,21
3+20.000	46,55	1793,76
3+30.000	50,84	1844,61
3+40.000	53,28	1897,89

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** T-III-B-14

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
3+47.316	48,04	1945,92
3+50.000	0	1945,92
3+60.000	54,93	2000,86
3+70.000	56,59	2057,44
3+80.000	55,34	2112,79
3+90.000	50,29	2163,08
4+00.000	50,15	2213,23
4+10.000	55,43	2268,65
4+20.000	49,75	2318,4
4+30.000	45,53	2363,93
4+40.000	42,53	2406,46
4+49.889	49,56	2456,02
4+50.000	0,52	2456,53
4+58.397	37,77	2494,3
4+60.000	7,83	2502,13
4+70.000	44,96	2547,09
4+80.000	37,92	2585,01
4+89.210	31,54	2616,55

## Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: Abastecimiento

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

PK	Desmote - -	
	Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+000.000	0	0
0+003.869	71,33	71,33
0+004.000	6,75	78,08
0+010.000	116,72	194,79
0+020.000	245,53	440,33
0+030.000	321,98	762,3
0+030.073	2,71	765,01
0+032.081	72,54	837,55
0+039.145	246,91	1084,46
0+039.153	0	1084,46

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: T-DESAGUE FILTRO

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+01.106	19,52	19,52
0+10.000	158,81	178,33
0+20.000	192,47	370,8
0+20.001	0	370,8
0+30.000	216,65	587,45
0+31.873	75,81	663,26
0+40.000	144,63	807,89
0+47.715	180,47	988,35
0+50.000	52,97	1041,32
0+60.000	235,87	1277,19
0+70.000	266,1	1543,29
0+80.000	276,46	1819,76
0+90.000	278,11	2097,87
1+00.000	271,23	2369,1
1+09.757	213,23	2582,33

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: Desagüe\_EB\_v2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
0+00.000	0	0
0+10.000	228,47	228,47
0+20.000	219,83	448,3
0+26.641	140,66	588,97
0+30.000	70	658,96
0+40.000	203,9	862,86
0+50.000	199,09	1061,95
0+60.000	198,02	1259,97
0+70.000	202,64	1462,61
0+80.000	200,81	1663,42
0+90.000	199,58	1863
1+00.000	193	2056
1+10.000	188,11	2244,11
1+20.000	184,97	2429,08
1+28.099	154,51	2583,59
1+30.000	36,43	2620,03
1+40.000	191,03	2811,05
1+50.000	186,89	2997,94
1+60.000	177,25	3175,19
1+70.000	168,6	3343,79
1+80.000	166,31	3510,1
1+90.000	165,19	3675,29
2+00.000	162,75	3838,03
2+10.000	157,77	3995,8
2+20.000	153,39	4149,19
2+30.000	147,95	4297,14
2+40.000	148,79	4445,93
2+50.000	146,33	4592,26
2+60.000	147,75	4740,01
2+70.000	146,98	4886,99
2+80.000	145,68	5032,67
2+90.000	149,62	5182,29
3+00.000	157,66	5339,95
3+10.000	163,64	5503,59
3+20.000	164,98	5668,56
3+30.000	160,05	5828,61
3+40.000	151,03	5979,64
3+50.000	145,56	6125,2
3+60.000	142,95	6268,16
3+70.000	136,64	6404,8
3+80.000	133,23	6538,03
3+90.000	137,89	6675,92
4+00.000	137,82	6813,73
4+10.000	135,98	6949,71
4+20.000	131,45	7081,15

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: Desagüe\_EB\_v2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
4+30.000	125,48	7206,63
4+40.000	118,02	7324,65
4+50.000	116,51	7441,16
4+51.226	17,24	7458,41
4+57.337	91,66	7550,06
4+60.000	31,89	7581,94
4+62.343	30,57	7612,5
4+70.000	117,1	7729,6
4+80.000	164,17	7893,77
4+90.000	154,1	8047,86
5+00.000	142,16	8190,02
5+10.000	134,79	8324,81
5+20.000	128,62	8453,42
5+30.000	122,46	8575,88
5+40.000	119,62	8695,51
5+50.000	118,57	8814,07
5+60.000	116,28	8930,36
5+70.000	115,2	9045,56
5+80.000	120,43	9165,99
5+90.000	128,97	9294,96
6+00.000	141,02	9435,98
6+10.000	138,69	9574,66
6+20.000	135,73	9710,39
6+26.662	87,58	9797,97
6+30.000	43,85	9841,82
6+40.000	132,76	9974,58
6+41.909	25,01	9999,59
6+50.000	106,11	10105,7
6+60.000	132,56	10238,27
6+70.000	135,57	10373,83
6+72.256	30,46	10404,3
6+80.000	105,52	10509,81
6+90.000	131,57	10641,38
7+00.000	125,09	10766,47
7+02.735	32,45	10798,92
7+10.000	83,96	10882,88
7+20.000	112,62	10995,5
7+30.000	109,53	11105,03
7+40.000	103,09	11208,12
7+47.753	75,99	11284,11
7+50.000	21,38	11305,5
7+60.000	91,96	11397,46
7+70.000	88,03	11485,49
7+80.000	85,9	11571,39
7+90.000	86,49	11657,88

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: Desagüe\_EB\_v2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen	Volumen Neto Acumulado
7+94.141	33,9	11691,78
8+00.000	46,43	11738,2
8+10.000	80,68	11818,88
8+20.000	78,92	11897,79
8+25.701	43,5	11941,3
8+30.000	32,15	11973,45
8+40.000	71,94	12045,38
8+50.000	67,71	12113,09
8+60.000	66,19	12179,29
8+68.840	54,04	12233,33
8+70.000	6,87	12240,2
8+80.000	75,39	12315,59
8+90.000	59,96	12375,54
9+00.000	59,85	12435,4
9+10.000	60,36	12495,75
9+11.926	11,72	12507,48
9+20.000	53,5	12560,98
9+30.000	76,01	12636,99
9+40.000	71,98	12708,97
9+50.000	72,92	12781,88
9+60.000	71,4	12853,28
9+65.804	41,41	12894,69
9+70.000	30,05	12924,75
9+80.000	71,43	12996,18
9+90.000	72,25	13068,43
10+00.000	71,8	13140,23
10+10.000	72,27	13212,5
10+19.696	69,7	13282,2
10+20.000	2,15	13284,34
10+30.000	71,04	13355,38
10+40.000	69,4	13424,78
10+50.000	68,13	13492,9
10+60.000	67,65	13560,55
10+69.173	61,79	13622,34
10+70.000	5,54	13627,89
10+80.000	66,75	13694,63
10+90.000	66,72	13761,36
11+00.000	66,33	13827,69
11+10.000	64,88	13892,57
11+18.666	55,46	13948,04
11+20.000	8,5	13956,54
11+30.000	62,7	14019,24
11+40.000	61,79	14081,03
11+50.000	59,71	14140,74
11+60.000	59,1	14199,84



# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

Conj.Perfiles:

Alineación: Desagüe\_EB\_v2

Factor Escala: 1

Nota: Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

PK	--- Desmonte --- Volumen Neto	
	Volumen	Acumulado
11+70.000	58,97	14258,81
11+75.235	31,04	14289,85
11+80.000	27,96	14317,82
11+90.000	58,48	14376,3
12+00.000	57,63	14433,92
12+10.000	57,2	14491,12
12+20.000	57,79	14548,92
12+30.000	58,63	14607,54
12+40.000	58,34	14665,88
12+50.000	58,79	14724,68
12+60.000	57,71	14782,38
12+63.811	22,08	14804,46
12+70.000	35,52	14839,99
12+80.000	57,01	14897
12+90.000	56,02	14953,01
13+00.000	56,05	15009,06
13+10.000	56,03	15065,09
13+20.000	56,67	15121,76
13+30.000	55,72	15177,49
13+40.000	55,02	15232,5
13+50.000	53,83	15286,34
13+60.000	53,9	15340,23
13+70.000	52,29	15392,52
13+80.000	53,71	15446,22
13+90.000	51,69	15497,91
14+00.000	50,38	15548,29
14+10.000	51,2	15599,49
14+20.000	30,79	15630,27
14+30.000	26,8	15657,07
14+40.000	24,89	15681,96
14+50.000	24,58	15706,54
14+60.000	28,95	15735,48
14+70.000	25,43	15760,91
14+80.000	20,27	15781,18
14+90.000	19,48	15800,65
15+00.000	19,73	15820,38
15+10.000	16,58	15836,95
15+20.000	18,43	15855,38
15+30.000	22,46	15877,83
15+40.000	25,23	15903,05
15+50.000	20,99	15924,04
15+60.000	22,92	15946,96
15+70.000	20,45	15967,4
15+80.000	20,08	15987,46
15+90.000	17,39	16004,85

# Volumenes por Prismoides por Pks

Fecha: 3/28/2022

**Conj.Perfiles:**

**Alineación:** Desagüe\_EB\_v2

**Factor Escala:** 1

**Nota:** Todas las unidades están en m, m2 y m3 a menos que se indique lo contrario.

---

<b>PK</b>	<b>--- Desmonte --- Volumen</b>	<b>Volumen Neto Acumulado</b>
16+00.000	17	16021,83
16+10.000	11,64	16033,47
16+20.000	10,37	16043,83
16+30.000	11,44	16055,26
16+40.000	14,75	16070,01
16+48.254	16,53	16086,54

## **03.- Longitud de tubería Sector II**

TUB_DN	TUB_Materi	Red	Long_Tramo	ID_RAMAL	Zona	Long_Zona de tramo
800	800 (PRFV-10)	SECTOR 2	1.123,59	T-II-2	Terraza	1.123,59
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	284,30	T-II-2	Terraza	284,30
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	272,29	T-II-2-10	Terraza	272,29
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	616,50	T-II-2	Terraza	616,50
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	326,08	T-II-12-2	Llanura Aluvial	326,08
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	160,64	T-II-12	Llanura Aluvial	160,64
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	72,05	T-II-4	Fondo_Valle	72,05
1100	1100 (PRFV-10)	SECTOR 2	852,91	T-II	Terraza	601,08
1100	1100 (PRFV-10)	SECTOR 2	852,91	T-II	Fondo_Valle	251,83
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	657,28	T-II-10	Terraza	657,28
1000	1000 (PRFV-10)	SECTOR 2	165,88	T-II	Terraza	165,88
1000	1000 (PRFV-10)	SECTOR 2	77,90	T-II	Terraza	77,90
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	65,21	T-II-2-5	Terraza	65,21
500	500 (PRFV-10)	SECTOR 2	598,78	T-II-12	Llanura Aluvial	598,78
1000	1000 (PRFV-10)	SECTOR 2	539,75	T-II-2	Terraza	215,57
1000	1000 (PRFV-10)	SECTOR 2	539,75	T-II-2	Fondo_Valle	324,18
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	106,83	T-II-10	Terraza	106,83
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	296,40	T-II-12-3	Llanura Aluvial	296,40
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	24,00	TOMA PASO CAMINO T2145_2	Terraza	24,00
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	15,87	TOMA PASO CAMINO T2055_2	Terraza	15,87
1100	1100 (PRFV-10)	SECTOR 2	404,03	T-II	Fondo_Valle	404,03
450	450 (PRFV-10)	SECTOR 2	97,06	T-II-7	Terraza	97,06
450	450 (PVCO-12)	SECTOR 2	32,72	T-II-2-2	Fondo_Valle	32,72
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	33,50	T-II-2-7	Terraza	33,50
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,25	PASO CAMINO H2027	Fondo_Valle	19,25
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,10	PASO CAMINO H2139	Terraza	19,10
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	20,86	T-II-11	Terraza	20,86
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	723,78	T-II-12-2	Llanura Aluvial	723,78
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	134,07	T-II-12-1	Terraza	134,07
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	27,95	TOMA PASO CAMINO T2136_2	Terraza	27,95
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	21,97	PASO CAMINO H2200	Llanura Aluvial	21,97
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	108,99	T-II-12-1	Terraza	108,99
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	79,54	T-II-9	Terraza	79,54
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	127,41	T-II-12-1	Terraza	127,41
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	165,31	T-II-2-3	Fondo_Valle	165,31
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	807,45	T-II-7-2	Terraza	807,45
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	243,31	T-II-2-10	Terraza	243,31
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	23,30	TOMA PASO CAMINO T2177_2	Terraza	23,30
600	600 (PRFV-10)	SECTOR 2	540,06	T-II-12	Terraza	540,06
600	600 (PRFV-10)	SECTOR 2	392,59	T-II	Terraza	392,59
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	182,02	T-II-2-11	Terraza	182,02
900	900 (PRFV-10)	SECTOR 2	19,75	T-II	Terraza	19,75
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	136,25	T-II-10	Terraza	136,25
900	900 (PRFV-10)	SECTOR 2	397,92	T-II-2	Terraza	26,07
900	900 (PRFV-10)	SECTOR 2	397,92	T-II-2	Fondo_Valle	371,85
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	289,81	T-II-2-9	Terraza	289,81
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	90,28	T-II-2-7	Terraza	90,28
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	25,61	TOMA PASO CAMINO T2197_2	Llanura Aluvial	25,61
600	600 (PRFV-10)	SECTOR 2	449,23	T-II-2	Terraza	449,23
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	57,98	T-II-13	Terraza	57,98
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	216,90	T-II-6	Terraza	216,90
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	271,96	T-II-10-2	Terraza	271,96
800	800 (PRFV-10)	SECTOR 2	4,99	T-II	Terraza	4,99
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	137,90	T-II-2-2	Fondo_Valle	137,90
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	98,00	T-II-2-6	Terraza	98,00
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	24,28	TOMA PASO CAMINO T2155_2	Terraza	24,28
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,79	PASO CAMINO H2147	Terraza	19,79
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	22,72	TOMA PASO CAMINO T2161_2	Llanura Aluvial	22,72
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	307,25	T-II-12-4	Llanura Aluvial	307,25
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	190,57	T-II-2-8	Terraza	190,57
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	148,83	T-II-12-3	Llanura Aluvial	148,83
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	277,69	T-II-10	Terraza	277,69
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	19,23	T-II-12-3-1	Llanura Aluvial	19,23
700	700 (PRFV-10)	SECTOR 2	429,49	T-II	Terraza	429,49
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,96	T-II-2-10	Terraza	19,96
600	600 (PRFV-10)	SECTOR 2	305,27	T-II	Llanura Aluvial	305,27
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	214,55	T-II-7-2	Terraza	214,55
800	800 (PRFV-10)	SECTOR 2	112,26	T-II	Terraza	112,26
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	207,70	T-II-13	Terraza	207,70
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	22,15	T-II-9	Terraza	22,15
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	188,31	T-II-12-3	Llanura Aluvial	188,31
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	22,53	TOMA PASO CAMINO T2190_2	Llanura Aluvial	22,53
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	26,94	TOMA PASO CAMINO T2157_2	Terraza	26,94
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	132,99	T-II-14-1	Terraza	132,99
900	900 (PRFV-10)	SECTOR 2	19,57	T-II	Terraza	19,57
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	92,41	T-II-2-6	Terraza	92,41
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	27,11	TOMA PASO CAMINO T2156_2	Terraza	27,11
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	3,63	T-II-6	Terraza	3,63
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	293,73	T-II-2	Terraza	222,30
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	293,73	T-II-2	Llanura Aluvial	71,43
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	28,67	TOMA PASO CAMINO T2056_2	Terraza	28,67
1000	1000 (PRFV-10)	SECTOR 2	129,73	T-II	Terraza	129,73
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	141,13	T-II-7	Terraza	141,13
900	900 (PRFV-10)	SECTOR 2	306,11	T-II	Terraza	306,11
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	342,69	T-II-12-4	Llanura Aluvial	342,69
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	9,79	T-II-5	Terraza	9,79
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	163,75	T-II-10	Terraza	163,75
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	21,71	TOMA PASO CAMINO T2175_2	Llanura Aluvial	21,71

TUB_DN	TUB_Materi	Red	Long_Tramo	ID_RAMAL	Zona	Long_Zona de tramo
700	700 (PRFV-10)	SECTOR 2	423,35	T-II	Terraza	423,35
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	248,41	T-II-2-1	Fondo_Valle	248,41
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	162,63	T-II-12-1	Llanura_Aluvial	162,63
500	500 (PRFV-10)	SECTOR 2	152,41	T-II-2-4	Fondo_Valle	152,41
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	23,58	TOMA PASO CAMINO T2151_2	Llanura_Aluvial	23,58
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	23,15	TOMA PASO CAMINO T2150_2	Llanura_Aluvial	23,15
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	18,00	PASO CAMINO H2080	Fondo_Valle	18,00
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	300,10	T-II-2-4	Fondo_Valle	300,10
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	216,71	T-II-12-3	Llanura_Aluvial	216,71
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	178,43	TOMA PASO CAMINO T2154_2	Terraza	9,58
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	178,43	TOMA PASO CAMINO T2154_2	Llanura_Aluvial	83,91
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	21,22	TOMA PASO CAMINO T2134_2	Terraza	21,22
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	23,76	TOMA PASO CAMINO T2158_2	Llanura_Aluvial	23,76
1000	1000 (PRFV-10)	SECTOR 2	192,74	T-II-2	Terraza	16,69
1000	1000 (PRFV-10)	SECTOR 2	192,74	T-II-2	Fondo_Valle	128,83
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	269,77	T-II-17	Llanura_Aluvial	269,77
500	500 (PRFV-10)	SECTOR 2	408,88	T-II-2-2	Terraza	408,88
450	450 (PRFV-10)	SECTOR 2	209,35	T-II-2-6	Fondo_Valle	209,35
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	24,09	TOMA PASO CAMINO T2064_2	Terraza	24,09
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	25,54	TOMA PASO CAMINO T2074_2	Terraza	25,54
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	22,69	TOMA PASO CAMINO T2159_2	Llanura_Aluvial	22,69
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	137,92	TOMA T2160_2	Llanura_Aluvial	137,92
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	9,62	T-II-2-3	Fondo_Valle	9,62
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	45,27	T-II-2-3	Fondo_Valle	45,27
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	225,08	TOMA T2163_3	Llanura_Aluvial	225,08
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	26,00	TOMA PASO CAMINO T2075_2	Terraza	26,00
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	71,81	T-II-2-2-2	Fondo_Valle	71,81
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	128,95	T-II-2-5	Terraza	128,95
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	329,88	T-II-12-6	Llanura_Aluvial	329,88
500	500 (PRFV-10)	SECTOR 2	135,32	T-II-2-6	Terraza	135,32
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	164,60	T-II-16	Llanura_Aluvial	164,60
600	600 (PRFV-10)	SECTOR 2	413,54	T-II-12	Terraza	274,36
600	600 (PRFV-10)	SECTOR 2	413,54	T-II-12	Llanura_Aluvial	139,18
1000	1000 (PRFV-10)	SECTOR 2	718,61	T-II	Terraza	718,61
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	124,37	T-II-12-1	Terraza	124,37
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	105,02	T-II-3	Fondo_Valle	105,02
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	317,56	T-II-7-1	Fondo_Valle	317,56
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	188,03	T-II-2-5	Terraza	188,03
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	24,85	TOMA PASO CAMINO T2133_2	Terraza	22,85
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	326,40	T-II-2	Llanura_Aluvial	326,40
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	81,81	T-II-19	Llanura_Aluvial	81,81
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	239,98	T-II-12-2	Llanura_Aluvial	239,98
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	166,49	T-II-11	Terraza	166,49
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	10,50	T-II-11	Terraza	10,50
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	240,78	T-II-15	Llanura_Aluvial	240,78
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	321,01	T-II-2-5	Terraza	321,01
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	463,99	T-II-15	Llanura_Aluvial	364,86
500	500 (PRFV-10)	SECTOR 2	66,26	T-II-2-2	Terraza	66,26
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	24,03	TOMA PASO CAMINO T2132_2	Terraza	24,03
500	500 (PRFV-10)	SECTOR 2	294,72	T-II-2	Terraza	294,72
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,62	PASO CAMINO H2142	Terraza	19,62
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,00	PASO CAMINO H2006	Terraza	20,00
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	18,77	T-II-6	Terraza	18,77
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,98	PASO CAMINO H2093	Terraza	19,98
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,16	PASO CAMINO H2103	Terraza	20,16
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,17	PASO CAMINO H2049	Terraza	20,17
450	450 (PRFV-10)	SECTOR 2	77,06	T-II-7	Terraza	77,06
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,36	PASO CAMINO H2097	Terraza	20,36
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	232,98	T-II-14	Terraza	232,98
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	143,60	TOMA T2183_2	Llanura_Aluvial	143,60
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,80	PASO CAMINO H2193	Llanura_Aluvial	19,80
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	21,05	T-II	Llanura_Aluvial	21,05
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,02	PASO CAMINO H2179	Terraza	20,02
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,56	PASO CAMINO H2109	Terraza	20,56
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	19,22	T-II-7-2	Terraza	19,22
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,87	PASO CAMINO H2165	Llanura_Aluvial	19,87
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,21	PASO CAMINO H2101	Terraza	20,21
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	23,98	PASO CAMINO H2126	Terraza	23,98
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	23,48	PASO CAMINO H2130	Terraza	23,48
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	24,71	PASO CAMINO H2118	Terraza	24,71
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,18	PASO CAMINO H2051	Terraza	19,18
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,41	PASO CAMINO H2047	Terraza	20,41
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,04	PASO CAMINO H2042	Terraza	20,04
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	156,14	TOMA PASO CAMINO T2076_2	Terraza	133,42
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,42	T-II-2-6	Terraza	20,42
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,78	PASO CAMINO H2173	Llanura_Aluvial	19,78
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	105,50	TOMA T2183_3	Llanura_Aluvial	6,37
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	22,58	PASO CAMINO H2120	Terraza	22,58
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	21,13	PASO CAMINO H2167	Llanura_Aluvial	21,13
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,56	PASO CAMINO H2143	Terraza	19,56
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	16,59	TOMA PASO CAMINO T2182_2	Llanura_Aluvial	16,59
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	314,61	TOMA T2184_4	Terraza	42,91
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	314,61	TOMA T2184_4	Llanura_Aluvial	271,70
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	12,71	TOMA PASO CAMINO T2184_2	Llanura_Aluvial	12,71
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	23,44	TOMA PASO CAMINO T2186_2	Llanura_Aluvial	23,44
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	22,36	TOMA PASO CAMINO T2185_2	Llanura_Aluvial	22,36
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	23,40	TOMA PASO CAMINO T2188_2	Llanura_Aluvial	23,40
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,14	PASO CAMINO H2057	Terraza	20,14

TUB_DN	TUB_Materi	Red	Long_Tramo	ID_RAMAL	Zona	Long_Zona de tramo
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	35,72	TOMA PASO CAMINO T2078_2	Terraza	19,60
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,88	PASO CAMINO H2004	Terraza	19,88
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	18,90	PASO CAMINO H2105	Terraza	18,90
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,30	PASO CAMINO H2099	Terraza	20,30
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,16	PASO CAMINO H2100	Terraza	20,16
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	23,43	PASO CAMINO H2124	Terraza	23,43
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	23,59	PASO CAMINO H2128	Terraza	23,59
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,28	PASO CAMINO H2001	Terraza	19,28
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,39	T-II-2-3	Fondo_Valle	19,39
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	24,49	TOMA PASO CAMINO T2189_2	Llanura Aluvial	24,49
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	24,53	TOMA PASO CAMINO T2174_2	Llanura Aluvial	24,53
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,46	PASO CAMINO H2191	Llanura Aluvial	19,46
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,35	PASO CAMINO H2203	Llanura Aluvial	19,35
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,31	PASO CAMINO H2170	Llanura Aluvial	20,31
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	26,07	TOMA PASO CAMINO T2196_2	Llanura Aluvial	26,07
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	3,46	T-II-21	Llanura Aluvial	3,46
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,87	T-II-13	Terraza	19,87
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,22	PASO CAMINO H2007	Terraza	20,22
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,88	PASO CAMINO H2009	Terraza	19,88
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,23	PASO CAMINO H2011	Fondo_Valle	20,23
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,64	PASO CAMINO H2090	Terraza	20,64
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,56	PASO CAMINO H2137	Terraza	19,56
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	24,01	PASO CAMINO H2122	Terraza	24,01
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	23,95	PASO CAMINO H2116	Terraza	23,95
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,09	T-II-12-4	Llanura Aluvial	19,09
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	21,31	TOMA PASO CAMINO T2114_2	Terraza	21,31
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	24,44	TOMA PASO CAMINO T2115_2	Terraza	24,44
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	118,08	TOMA T2163_2	Llanura Aluvial	118,08
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,87	PASO CAMINO H2065	Terraza	19,87
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,33	PASO CAMINO H2052	Terraza	19,33
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,22	T-II-2-8	Terraza	20,22
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,51	PASO CAMINO H2044	Terraza	20,51
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,92	PASO CAMINO H2038	Terraza	19,92
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,60	PASO CAMINO H2035	Terraza	20,60
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	47,82	TOMA PASO CAMINO T2077_2(2*TRAMO)	Terraza	27,46
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	24,28	TOMA PASO CAMINO T2195_2	Llanura Aluvial	24,28
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,65	PASO CAMINO H2062	Terraza	19,65
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,81	PASO CAMINO H2060	Terraza	20,81
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	105,49	TOMA T2079_2 (1*TRAMO)	Terraza	82,44
1100	1100 (PRFV-10)	SECTOR 2	131,69	T-II	Fondo_Valle	131,69
1100	1100 (PRFV-10)	SECTOR 2	159,49	T-II	Fondo_Valle	206,71
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	237,61	TOMA T2097_2	Terraza	237,61
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	22,92	TOMA PASO CAMINO T2202_2	Llanura Aluvial	22,92
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	217,76	TOMA T2097_3	Terraza	217,76
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	202,02	TOMA T2201_2	Llanura Aluvial	202,02
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,76	PASO CAMINO H2026	Fondo_Valle	19,76
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,95	PASO CAMINO H2025	Fondo_Valle	19,95
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	19,88	PASO CAMINO H2023	Terraza	19,88
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	293,00	T-II-2-10	Terraza	293,00
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	311,80	TOMA T2021_2	Fondo_Valle	311,80
500	500 (PRFV-10)	SECTOR 2	172,35	T-II-7	Terraza	172,35
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	8,24	T-II-12-4	Llanura Aluvial	8,24
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	97,75	T-II-14	Terraza	97,75
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	151,80	T-II-9	Terraza	151,80
800	800 (PRFV-10)	SECTOR 2	163,70	T-II	Terraza	163,70
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	49,69	TOMA T2073_2 (1*TRAMO)	Llanura Aluvial	34,49
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	273,23	TOMA T2072_2 (1*TRAMO)	Llanura Aluvial	164,12
900	900 (PRFV-10)	SECTOR 2	289,02	T-II	Terraza	289,02
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	311,38	TOMA PASO CAMINO T2190_3	Llanura Aluvial	311,38
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,85	PASO CAMINO H2082	Fondo_Valle	20,85
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	14,51	TOMA PASO CAMINO T2183_2_3	Llanura Aluvial	14,51
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	243,66	TOMA T2190_4	Llanura Aluvial	243,66
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	231,88	T-II-17	Llanura Aluvial	231,88
800	800 (PRFV-10)	SECTOR 2	193,82	T-II	Terraza	193,82
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	242,19	T-II-21	Llanura Aluvial	242,19
500	500 (PRFV-10)	SECTOR 2	242,82	T-II-2-2	Terraza	242,82
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	230,90	T-II-5	Terraza	230,90
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	133,88	T-II-5	Terraza	133,88
900	900 (PRFV-10)	SECTOR 2	19,75	T-II	Terraza	19,75
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	9,67	T-II-12-4	Llanura Aluvial	9,67
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	650,10	T-II-9	Terraza	650,10
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	95,68	T-II-2-5	Terraza	95,68
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	217,90	T-II-12-1	Terraza	217,90
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	43,48	T-II-2-8	Terraza	43,48
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	206,62	TOMA PASO CAMINO T2067_2	Terraza	206,62
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	228,39	T-II-12-1	Terraza	228,39
1000	1000 (PRFV-10)	SECTOR 2	100,58	T-II-2	Terraza	100,58
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	278,93	T-II-5	Terraza	252,97
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	278,93	T-II-5	Fondo_Valle	25,96
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	166,52	T-II-20	Llanura Aluvial	166,52
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	23,10	T-II-19	Llanura Aluvial	23,10
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	306,30	T-II-18	Llanura Aluvial	306,30
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	316,51	T-II-18	Llanura Aluvial	316,51
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	312,29	T-II-20	Llanura Aluvial	312,29
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	233,46	T-II-13	Terraza	233,46
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	255,79	T-II-2-2	Fondo_Valle	255,79
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	589,03	T-II-2-2	Terraza	68,09
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	589,03	T-II-2-2	Fondo_Valle	520,94

TUB_DN	TUB_Materi	Red	Long_Tramo	ID_RAMAL	Zona	Long_Zona de tramo
450	450 (PRFV-10)	SECTOR 2	183,73	T-II-2-2	Terraza	183,73
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	273,23	T-II-6	Terraza	273,23
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	222,91	T-II-7	Terraza	222,91
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	10,93	T-II-7-2	Terraza	10,93
900	900 (PRFV-10)	SECTOR 2	289,37	T-II	Terraza	289,37
900	900 (PRFV-10)	SECTOR 2	19,75	T-II	Terraza	19,75
500	500 (PRFV-10)	SECTOR 2	209,20	T-II-7	Terraza	209,20
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	3,72	T-II-7-2	Terraza	3,72
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	162,45	T-II-10	Terraza	162,45
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	283,26	T-II-2-9	Terraza	283,26
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	488,16	T-II-2-9	Terraza	488,16
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	584,98	T-II-2-7	Terraza	584,98
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	266,97	T-II-2-5	Terraza	266,97
450	450 (PRFV-10)	SECTOR 2	234,06	T-II-2-6	Terraza	222,42
450	450 (PRFV-10)	SECTOR 2	234,06	T-II-2-6	Fondo_Valle	11,64
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	39,92	T-II-2-8	Terraza	39,92
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	82,32	TOMA T2064_3	Terraza	82,32
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	308,14	TOMA T2021_3	Fondo_Valle	308,14
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	600,09	T-II-2-4	Terraza	244,38
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	600,09	T-II-2-4	Fondo_Valle	355,70
450	450 (PRFV-10)	SECTOR 2	283,33	T-II-2-4	Fondo_Valle	283,33
500	500 (PRFV-10)	SECTOR 2	214,75	T-II-2-2	Terraza	196,26
500	500 (PRFV-10)	SECTOR 2	214,75	T-II-2-2	Fondo_Valle	18,49
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	275,49	TOMA T2070_3	Terraza	275,49
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	470,47	T-II-12	Llanura Aluvial	470,47
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	251,85	T-II-14	Terraza	251,85
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	284,79	TOMA PASO CAMINO T2069_2	Terraza	284,79
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	23,05	T-II-2-6-2	Fondo_Valle	23,05
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	249,98	T-II-7	Terraza	222,70
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	249,98	T-II-7	Fondo_Valle	27,28
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	303,70	T-II-2-4	Fondo_Valle	303,70
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	52,70	T-II-2-5	Terraza	52,70
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	92,17	T-II-13	Terraza	92,17
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	206,13	TOMA PASO CAMINO T2070_2	Terraza	206,13
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	416,50	TOMA PASO CAMINO T2117_2	Terraza	416,50
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	138,61	T-II-3	Fondo_Valle	138,61
900	900 (PRFV-10)	SECTOR 2	320,43	T-II	Terraza	320,43
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	174,10	T-II-10	Terraza	174,10
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	180,89	T-II-10-2	Terraza	180,89
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	18,62	TOMA PASO CAMINO T2187_2	Llanura Aluvial	18,62
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	21,70	TOMA PASO CAMINO T2135_2	Terraza	21,70
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	145,81	T-II-2-3	Fondo_Valle	145,81
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	26,21	TOMA PASO CAMINO T2066_2	Terraza	26,21
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	133,19	T-II-17	Llanura Aluvial	133,19
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	105,92	T-II-2-7	Terraza	105,92
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	224,68	T-II-2-7	Terraza	224,68
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	165,84	T-II-2-5	Terraza	165,84
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	6,37	T-II-1	Fondo_Valle	6,37
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	129,92	T-II-18	Llanura Aluvial	129,92
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	135,68	T-II-19	Llanura Aluvial	135,68
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	92,09	T-II-11	Terraza	92,09
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	121,36	T-II-2-8	Terraza	121,36
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	421,13	T-II-2	Terraza	421,13
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	303,73	T-II-2-9	Terraza	303,73
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	457,34	T-II-2	Terraza	457,34
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	246,98	T-II-2-2	Terraza	223,46
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	246,98	T-II-2-2	Fondo_Valle	23,52
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	139,98	T-II	Llanura Aluvial	139,98
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	22,18	PASO CAMINO H2199	Llanura Aluvial	22,18
450	450 (PVCO-12)	SECTOR 2	479,58	T-II	Llanura Aluvial	479,58
450	450 (PRFV-10)	SECTOR 2	63,53	T-II	Llanura Aluvial	63,53
500	500 (PRFV-10)	SECTOR 2	708,78	T-II	Llanura Aluvial	708,78
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	147,12	T-II	Llanura Aluvial	147,12
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	168,11	T-II-2-5	Terraza	168,11
600	600 (PRFV-10)	SECTOR 2	519,05	T-II	Terraza	538,85
600	600 (PRFV-10)	SECTOR 2	519,05	T-II	Llanura Aluvial	465,20
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	208,77	TOMA PASO CAMINO T2154_4	Terraza	187,87
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	88,18	T-II-2-7	Terraza	88,18
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	298,67	T-II-2-7	Terraza	298,67
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	82,22	T-II-2-6	Terraza	82,22
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	252,34	T-II-12	Llanura Aluvial	252,34
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	224,95	T-II-14	Terraza	224,95
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	467,18	T-II-7	Terraza	467,18
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	155,54	T-II-8	Terraza	155,54
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	232,27	T-II-7-2	Terraza	232,27
800	800 (PRFV-10)	SECTOR 2	255,14	T-II	Terraza	255,14
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	292,49	T-II-12-2	Llanura Aluvial	292,49
500	500 (PRFV-10)	SECTOR 2	221,60	T-II-7	Terraza	221,60
500	500 (PRFV-10)	SECTOR 2	189,71	T-II-7	Terraza	189,71
900	900 (PRFV-10)	SECTOR 2	102,52	T-II	Terraza	102,52
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 2	20,37	PASO CAMINO H2148	Terraza	20,37
500	500 (PRFV-10)	SECTOR 2	197,84	T-II-2-2	Terraza	197,84
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	202,41	T-II-8	Terraza	202,41
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	313,69	TOMA T2022_2	Terraza	313,69
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	125,33	T-II-2-3	Terraza	0,56
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	125,33	T-II-2-3	Fondo_Valle	124,77
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	303,37	T-II-19	Llanura Aluvial	303,37
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	387,68	T-II	Llanura Aluvial	387,68

TUB_DN	TUB_Materi	Red	Long_Tramo	ID_RAMAL	Zona	Long_Zona de tramo
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	232,14	TOMA PASO CAMINO T2140_2	Terraza	232,14
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	7,13	TOMA T2160_3	Llanura Aluvial	7,13
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	6,54	T-II-13	Terraza	6,54
450	450 (PRFV-10)	SECTOR 2	106,88	T-II-2-2	Terraza	106,88
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	3,54	T-II-6	Terraza	3,54
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	8,97	T-II-12	Llanura Aluvial	8,97
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	21,01	TOMA PASO CAMINO T2160_2_3	Llanura Aluvial	21,01
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	196,01	TOMA T2154_3	Terraza	196,01
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	147,14	T-II-2-2	Fondo Valle	147,14
450	450 (PVCO-12)	SECTOR 2	226,97	T-II-2-2	Terraza	105,32
450	450 (PVCO-12)	SECTOR 2	226,97	T-II-2-2	Fondo Valle	121,65
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	140,70	T-II-8	Terraza	140,70
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	7,00	T-II-7	Terraza	7,00
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	304,47	T-II-7	Terraza	256,26
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	304,47	T-II-7	Fondo Valle	48,21
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	158,24	TOMA PASO CAMINO T2184_3	Llanura Aluvial	158,24
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	160,60	T-II-12-4	Llanura Aluvial	160,60
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	121,10	T-II-10	Terraza	121,10
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	187,53	T-II-10	Terraza	187,53
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	43,86	T-II-12-4	Llanura Aluvial	43,86
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	151,73	T-II	Llanura Aluvial	151,73
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	355,02	T-II-2-9	Terraza	355,02
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	180,58	T-II-2-10	Terraza	180,58
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	191,40	T-II-2-9	Terraza	191,40
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	27,26	T-II-2-5	Terraza	27,26
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	371,64	TOMA PASO CAMINO T2204_2	Llanura Aluvial	371,64
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	2,40	T-II-21	Llanura Aluvial	2,40
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	321,34	T-II-21	Llanura Aluvial	321,34
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	25,81	T-II-2-8	Terraza	25,81
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	229,89	T-II-2-8	Terraza	229,89
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	216,58	T-II-2-6-2	Fondo Valle	216,58
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	349,44	T-II-2-4	Fondo Valle	349,44
500	500 (PRFV-10)	SECTOR 2	331,37	T-II-2-2	Terraza	91,01
500	500 (PRFV-10)	SECTOR 2	331,37	T-II-2-2	Terraza	48,73
500	500 (PRFV-10)	SECTOR 2	331,37	T-II-2-2	Fondo Valle	191,62
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	333,39	T-II-20	Llanura Aluvial	333,39
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	24,82	T-II-12	Llanura Aluvial	24,82
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	324,65	T-II-2-6	Terraza	324,65
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	184,91	T-II-2-6	Terraza	184,91
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	87,41	T-II-2-6	Terraza	87,41
450	450 (PVCO-12)	SECTOR 2	106,54	T-II-2-6	Terraza	31,95
450	450 (PVCO-12)	SECTOR 2	106,54	T-II-2-6	Fondo Valle	74,58
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	70,52	T-II-2-3	Terraza	70,52
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	156,32	T-II-4	Fondo Valle	156,32
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	159,10	T-II-4	Fondo Valle	159,10
400	400 (PVCO-12)	SECTOR 2	168,02	T-II-2-7	Terraza	168,02
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	289,56	T-II-12	Llanura Aluvial	289,56
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	151,72	T-II-12	Llanura Aluvial	151,72
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	213,52	TOMA T2080_2	Fondo Valle	213,52
315	315 (PVCO-12)	SECTOR 2	183,71	T-II-2-3	Fondo Valle	183,71
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	128,61	T-II-1	Fondo Valle	128,61
800	800 (PRFV-10)	SECTOR 2	3,32	T-II	Terraza	3,32
250	250 (PVCO-12)	SECTOR 2	245,96	T-II-11	Terraza	245,96
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	208,77	TOMA PASO CAMINO T2154_4(2º TRAMO)	Terraza	20,90
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	178,43	TOMA PASO CAMINO T2154_2	Terraza	12,38
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	178,43	TOMA PASO CAMINO T2154_1(1º TRAMO)	Terraza	72,55
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	156,14	TOMA PASO CAMINO T2076_2	Terraza	22,72
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	47,82	TOMA PASO CAMINO T2077_2	Terraza	20,36
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	1,00	TOMA PASO CAMINO T2079_2	Terraza	10,16
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	35,72	TOMA PASO CAMINO T2078_2(2º TRAMO)	Terraza	16,12
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	105,49	TOMA T2079_2 (2º TRAMO)	Terraza	12,88
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	49,69	TOMA PASO CAMINO T2073_2	Llanura Aluvial	15,21
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	1,00	TOMA PASO CAMINO T2072_2	Llanura Aluvial	10,69
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	273,23	TOMA T2072_2 (2º TRAMO)	Llanura Aluvial	98,43
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 2	24,85	TOMA PASO CAMINO T2133_2	Terraza	2,00
200	200 (PVCO-12)	SECTOR 2	463,99	T-II-15	Llanura Aluvial	99,14
160	160 (PVCO-12)	SECTOR 2	105,50	TOMA T2183_3	Llanura Aluvial	99,14
1600	1600 (HPCC)	SECTOR 2	336,88	ABASTECIMIENTO	Terraza	221,50
1600	1600 (HPCC)	SECTOR 2	336,88	ABASTECIMIENTO	Fondo Valle	108,49



<b>LONGITUDES PASOS DE CAMINO</b>	<b>ACERO 6"</b>
PASO CAMINO H2001	19,28
PASO CAMINO H2004	19,88
PASO CAMINO H2006	20,00
PASO CAMINO H2007	20,22
PASO CAMINO H2009	19,88
PASO CAMINO H2011	20,23
PASO CAMINO H2023	19,88
PASO CAMINO H2025	19,95
PASO CAMINO H2026	19,76
PASO CAMINO H2027	19,25
PASO CAMINO H2035	20,60
PASO CAMINO H2038	19,92
PASO CAMINO H2042	20,04
PASO CAMINO H2044	20,51
PASO CAMINO H2047	20,41
PASO CAMINO H2049	20,17
PASO CAMINO H2051	19,18
PASO CAMINO H2052	19,33
PASO CAMINO H2057	20,14
PASO CAMINO H2060	20,81
PASO CAMINO H2062	19,65
PASO CAMINO H2065	19,87
PASO CAMINO H2080	18,00
PASO CAMINO H2082	20,85
PASO CAMINO H2090	20,64
PASO CAMINO H2093	19,98
PASO CAMINO H2097	20,36
PASO CAMINO H2099	20,30
PASO CAMINO H2100	20,16
PASO CAMINO H2101	20,21
PASO CAMINO H2103	20,16
PASO CAMINO H2105	18,90
PASO CAMINO H2109	20,56
PASO CAMINO H2116	23,95
PASO CAMINO H2118	24,71
PASO CAMINO H2120	22,58
PASO CAMINO H2122	24,01
PASO CAMINO H2124	23,43
PASO CAMINO H2126	23,98
PASO CAMINO H2128	23,59
PASO CAMINO H2130	23,48
PASO CAMINO H2137	19,56
PASO CAMINO H2139	19,10
PASO CAMINO H2142	19,62
PASO CAMINO H2143	19,56
PASO CAMINO H2147	19,79
PASO CAMINO H2148	20,37
PASO CAMINO H2165	19,87
PASO CAMINO H2167	21,13
PASO CAMINO H2170	20,31
PASO CAMINO H2173	19,78
PASO CAMINO H2179	20,02
PASO CAMINO H2191	19,46
PASO CAMINO H2193	19,80
PASO CAMINO H2199	22,18
PASO CAMINO H2200	21,97
PASO CAMINO H2203	19,35
<b>TOTALES</b>	<b>1.170,66</b>

<b>LONGITUDES DE TOMA POR DIAMETRO Y RAMAL</b>				
<b>RAMAL</b>	<b>ACERO 4"</b>	<b>ACERO 6"</b>	<b>160_(PVCO-12)</b>	<b>200_(PVCO-12)</b>
TOMA PASO CAMINO T2055_2	15,87	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2056_2	28,67	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2064_2	0,00	24,09	0,00	0,00

TOMA PASO CAMINO T2066_2	0,00	26,21	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2067_2	0,00	0,00	0,00	206,62
TOMA PASO CAMINO T2069_2	0,00	0,00	284,79	0,00
TOMA PASO CAMINO T2070_2	0,00	0,00	206,13	0,00
TOMA PASO CAMINO T2072_2	0,00	0,00	10,69	0,00
TOMA PASO CAMINO T2073_2	15,21	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2074_2	25,54	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2075_2	26,00	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2076_2	0,00	0,00	22,72	0,00
TOMA PASO CAMINO T2076_2	0,00	0,00	133,42	0,00
TOMA PASO CAMINO T2077_2	0,00	0,00	20,36	0,00
TOMA PASO CAMINO T2077_2(2ºTRAMO)	0,00	0,00	27,46	0,00
TOMA PASO CAMINO T2078_2	0,00	0,00	19,60	0,00
TOMA PASO CAMINO T2078_2(2ºTRAMO)	0,00	0,00	16,12	0,00
TOMA PASO CAMINO T2079_2	0,00	0,00	10,16	0,00
TOMA PASO CAMINO T2114_2	0,00	21,31	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2115_2	0,00	24,44	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2117_2	0,00	0,00	416,50	0,00
TOMA PASO CAMINO T2132_2	24,03	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2133_2	24,85	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2134_2	21,22	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2135_2	21,70	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2136_2	27,95	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2140_2	0,00	0,00	232,14	0,00
TOMA PASO CAMINO T2145_2	24,00	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2150_2	23,15	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2151_2	23,58	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2154_(1ºTRAMO)	0,00	0,00	72,55	0,00
TOMA PASO CAMINO T2154_2	0,00	0,00	105,87	0,00
TOMA PASO CAMINO T2154_4	0,00	0,00	187,87	0,00
TOMA PASO CAMINO T2154_4(2º TRAMO)	0,00	0,00	20,90	0,00
TOMA PASO CAMINO T2155_2	24,28	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2156_2	0,00	27,11	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2157_2	0,00	26,94	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2158_2	23,76	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2159_2	22,69	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2160_2_3	0,00	0,00	21,01	0,00
TOMA PASO CAMINO T2161_2	22,72	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2174_2	24,53	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2175_2	21,71	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2177_2	23,30	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2182_2	16,59	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2183_2_3	0,00	0,00	14,51	0,00
TOMA PASO CAMINO T2184_2	12,71	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2184_3	0,00	0,00	158,24	0,00
TOMA PASO CAMINO T2185_2	22,36	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2186_2	23,44	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2187_2	18,62	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2188_2	23,40	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2189_2	24,49	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2190_2	22,53	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2190_3	0,00	0,00	311,38	0,00
TOMA PASO CAMINO T2195_2	24,28	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2196_2	0,00	26,07	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2197_2	0,00	25,61	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2202_2	0,00	22,92	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T2204_2	0,00	0,00	371,64	0,00
TOMA T2021_2	0,00	0,00	311,80	0,00
TOMA T2021_3	0,00	0,00	308,14	0,00
TOMA T2022_2	0,00	0,00	0,00	313,69
TOMA T2064_3	0,00	0,00	82,32	0,00
TOMA T2070_3	0,00	0,00	275,49	0,00
TOMA T2072_2 (1ºTRAMO)	0,00	0,00	164,12	0,00
TOMA T2072_2 (2ºTRAMO)	0,00	0,00	98,43	0,00
TOMA T2073_2 (1ºTRAMO)	0,00	0,00	34,49	0,00
TOMA T2079_2 (1ºTRAMO)	0,00	0,00	82,44	0,00

TOMA T2079_2 (2ºTRAMO)	0,00	0,00	12,88	0,00
TOMA T2080_2	0,00	0,00	213,52	0,00
TOMA T2097_2	0,00	0,00	237,61	0,00
TOMA T2097_3	0,00	0,00	217,76	0,00
TOMA T2154_3	0,00	0,00	196,01	0,00
TOMA T2160_2	0,00	0,00	137,92	0,00
TOMA T2160_3	0,00	0,00	7,13	0,00
TOMA T2163_2	0,00	0,00	0,00	118,08
TOMA T2163_3	0,00	0,00	0,00	225,08
TOMA T2183_2	0,00	0,00	143,60	0,00
TOMA T2183_3	0,00	0,00	105,50	0,00
TOMA T2184_4	0,00	0,00	314,61	0,00
TOMA T2190_4	0,00	0,00	243,66	0,00
TOMA T2201_2	0,00	0,00	202,02	0,00
<b>TOTALES</b>	<b>653,19</b>	<b>224,70</b>	<b>6.053,51</b>	<b>863,46</b>

RAMAL	LONGITUDES POR DIAMETRO Y RAMAL																
	ACERO 4"	ACERO 6"	160_(PVCO-12)	200_(PVCO-12)	250_(PVCO-12)	315_(PVCO-12)	400_(PVCO-12)	450_(PVCO-12)	450_(PRFV-10)	500_(PRFV-10)	600_(PRFV-10)	700_(PRFV-10)	800_(PRFV-10)	900_(PRFV-10)	1000_(PRFV-10)	1100_(PRFV-10)	1600_(HPCC)
T-II	0,00	21,05	0,00	0,00	147,12	539,41	139,98	479,58	63,53	708,78	1.216,92	852,83	733,22	1.386,28	1.092,13	1.595,33	0,00
T-II-1	0,00	0,00	6,37	128,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-2	0,00	0,00	0,00	326,40	293,73	1.494,97	284,30	0,00	0,00	294,72	449,23	0,00	1.123,59	397,92	785,86	0,00	0,00
T-II-2-1	0,00	0,00	248,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-2-10	0,00	19,96	0,00	293,00	272,29	243,31	180,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-2-11	0,00	0,00	0,00	182,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-2-2	0,00	0,00	0,00	255,79	0,00	973,91	147,14	259,68	290,61	1.461,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-2-2-2	0,00	0,00	71,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-2-3	0,00	19,39	0,00	145,81	45,27	358,64	195,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-2-4	0,00	0,00	0,00	0,00	600,09	0,00	953,24	0,00	283,33	152,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-2-5	0,00	0,00	0,00	321,01	95,68	195,37	867,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-2-6	0,00	20,42	0,00	0,00	324,65	82,22	462,72	106,54	443,41	135,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-2-6-2	0,00	0,00	0,00	239,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-2-7	0,00	0,00	0,00	0,00	196,20	258,18	1.139,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-2-8	0,00	20,22	25,81	0,00	0,00	463,94	161,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-2-9	0,00	0,00	289,81	0,00	303,73	1.317,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-3	0,00	0,00	138,61	105,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-4	0,00	0,00	156,32	159,10	72,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-5	0,00	0,00	278,93	0,00	230,90	133,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-5	0,00	0,00	0,00	9,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-6	0,00	18,77	0,00	3,63	276,77	216,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-7	0,00	0,00	0,00	467,18	249,98	311,47	364,04	0,00	174,11	792,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-7-1	0,00	0,00	0,00	317,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-7-2	0,00	0,00	0,00	0,00	30,15	235,99	1.022,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-8	0,00	0,00	140,70	0,00	357,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-9	0,00	0,00	22,15	0,00	0,00	231,34	650,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-10	0,00	0,00	121,10	0,00	337,85	593,06	934,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-10-2	0,00	0,00	0,00	271,96	180,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-11	0,00	0,00	10,50	0,00	266,82	258,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-12	0,00	0,00	0,00	151,72	252,34	793,82	160,64	0,00	0,00	598,78	953,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-12-1	0,00	0,00	614,24	0,00	326,89	162,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-12-2	0,00	0,00	0,00	723,78	326,08	532,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-12-3	0,00	0,00	405,02	296,40	148,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-12-3-1	0,00	0,00	19,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-12-4	0,00	19,09	0,00	0,00	351,11	350,93	170,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-12-6	0,00	0,00	0,00	329,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-13	0,00	19,87	0,00	0,00	239,99	265,69	92,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-14	0,00	0,00	0,00	224,95	349,61	232,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-14-1	0,00	0,00	132,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-15	0,00	0,00	0,00	463,99	240,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-16	0,00	0,00	164,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-17	0,00	0,00	0,00	501,65	133,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-18	0,00	0,00	316,51	306,30	129,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-19	0,00	0,00	23,10	303,37	81,81	135,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-20	0,00	0,00	0,00	333,39	478,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-II-21	0,00	0,00	0,00	2,40	566,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ABASTECIMIENTO	0,00	0,00	0,00	0,00	2,40	566,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	329,99
TOTALES	0,00	158,78	3.186,21	6.864,35	7.908,50	10.383,19	7.926,85	845,80	1.255,00	4.144,79	2.619,76	852,83	1.856,81	1.784,20	1.877,99	1.595,33	329,99

## **04.- Longitud de tubería Sector III A**

TUB_DN	TUB_Materi	Red	Long_Tramo	ID_RAMAL	Zona	Long_Zona de tramo
450	450_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	107,85	T-III-A	Terraza	107,85
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 A	22,11	TOMA PASO CAMINO T3064_2	Terraza	22,11
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	539,42	T-III-A-2	Terraza	539,42
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	114,77	T-III-A-3	Terraza	114,77
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	359,25	T-III-A-8	Terraza	359,25
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	510,23	T-III-A-3	Terraza	510,23
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,57	PASO CAMINO H3027	Terraza	19,57
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 A	21,45	TOMA PASO CAMINO T3073_2	Terraza	21,45
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	14,98	T-III-A	Terraza	14,98
450	450_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	129,93	T-III-A-4	Terraza	129,93
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	6,68	T-III-A-2-1	Fondo_Valle	6,68
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	482,66	T-III-A-6	Terraza	482,66
800	800_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	80,24	T-III-A	Terraza	80,24
900	900_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	83,66	T-III-A	Terraza	83,66
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	302,94	T-III-A-6	Terraza	302,94
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	361,80	T-III-A-8	Terraza	361,80
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	35,20	T-III-A-6	Terraza	35,20
800	800_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	230,02	T-III-A	Terraza	230,02
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	223,55	T-III-A-2-3-1	Terraza	223,55
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	209,24	T-III-A-2	Terraza	119,76
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	209,24	T-III-A-2	Fondo_Valle	89,48
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	342,60	T-III-A-3-3	Terraza	342,60
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	453,59	T-III-A-2-3	Terraza	453,59
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	445,19	T-III-A-7	Terraza	445,19
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	20,84	T-III-A-2-1	Terraza	9,77
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	20,84	T-III-A-2-1	Fondo_Valle	11,07
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	250,90	T-III-A-2	Terraza	250,90
900	900_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	200,27	T-III-A	Terraza	200,27
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	11,74	T-III-A-2-1	Terraza	11,74
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	44,95	T-III-A-6-2	Terraza	44,95
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	22,63	T-III-A-2	Terraza	22,63
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	462,49	T-III-A-4-2	Terraza	462,49
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	88,57	T-III-A-1	Terraza	88,57
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	104,04	T-III-A-1	Terraza	104,04
800	800_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	49,79	T-III-A	Terraza	49,79
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	224,99	T-III-A-3	Terraza	224,99
800	800_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	348,57	T-III-A	Terraza	348,57
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	167,40	T-III-A-4	Terraza	167,40
450	450_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	15,04	T-III-A-4	Terraza	15,04
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 A	25,57	TOMA PASO CAMINO T3015_2	Terraza	25,57
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	108,08	T-III-A	Terraza	108,08
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	27,24	PASO CAMINO H3094	Terraza	27,24
450	450_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	184,39	T-III-A-2	Terraza	184,39
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	7,90	T-III-A-4	Terraza	7,90
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	434,18	T-III-A-5	Terraza	434,18
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	27,64	T-III-A-1	Terraza	27,64
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	122,20	TOMA T3064_3	Terraza	122,20
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	50,10	T-III-A-2	Terraza	13,38
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	50,10	T-III-A-2	Fondo_Valle	36,73
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	267,05	TOMA T3030_2	Terraza	267,05
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	293,52	T-III-A-8	Terraza	293,52
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	125,58	T-III-A-2-3	Terraza	125,58
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	225,11	T-III-A	Terraza	225,11
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	20,65	PASO CAMINO H3067	Terraza	20,65
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	429,32	T-III-A	Terraza	429,32
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	427,07	T-III-A-6	Terraza	427,07
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	368,63	T-III-A-3	Terraza	368,63
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	424,86	T-III-A	Terraza	424,86
900	900_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	655,09	T-III-A	Terraza	655,09
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 A	24,43	TOMA PASO CAMINO T3090_2	Terraza	24,43
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 A	25,07	TOMA PASO CAMINO T3116_2	Terraza	25,07
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	479,68	T-III-A-6-2	Terraza	366,33
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	479,68	T-III-A-6-2	Fondo_Valle	113,35
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	357,44	T-III-A-4	Terraza	357,44
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	192,63	T-III-A-2-1	Terraza	79,78
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	192,63	T-III-A-2-1	Fondo_Valle	112,03
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	161,31	T-III-A-6-2	Terraza	58,09
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	161,31	T-III-A-6-2	Fondo_Valle	103,23
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	175,34	T-III-A-2	Terraza	175,34
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	329,56	TOMA PASO CAMINO T3114_2	Terraza	329,56
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	107,91	TOMA PASO CAMINO T3062_2	Terraza	107,91
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	28,33	TOMA PASO CAMINO T3029_2	Terraza	28,33

TUB_DN	TUB_Materi	Red	Long_Tramo	ID_RAMAL	Zona	Long_Zona de tramo
450	450_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	247,88	T-III-A-2	Terraza	35,05
450	450_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	247,88	T-III-A-2	Fondo_Valle	212,83
800	800_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	276,73	T-III-A	Terraza	276,73
160	160_(PVC0-12)	SECTOR 3 A	136,22	T-III-A-3-2	Terraza	136,22
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	38,73	T-III-A-6	Terraza	38,73
315	315_(PVC0-12)	SECTOR 3 A	94,69	T-III-A-2	Terraza	94,69
200	200_(PVC0-12)	SECTOR 3 A	13,27	T-III-A-3-1	Terraza	13,27
200	200_(PVC0-12)	SECTOR 3 A	270,37	T-III-A	Terraza	270,37
315	315_(PVC0-12)	SECTOR 3 A	40,29	T-III-A-6-1	Terraza	40,29
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,64	PASO CAMINO H3104	Terraza	19,64
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,27	PASO CAMINO H3095	Terraza	19,27
700	700_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	993,94	T-III-A-2	Terraza	993,95
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	20,06	PASO CAMINO H3007	Terraza	20,06
250	250_(PVC0-12)	SECTOR 3 A	3,96	T-III-A-1	Terraza	3,96
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,34	PASO CAMINO H3035	Terraza	19,34
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,58	PASO CAMINO H3033	Terraza	19,58
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	20,02	PASO CAMINO H3009	Terraza	20,02
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	21,12	PASO CAMINO H3011	Terraza	21,12
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,23	PASO CAMINO H3019	Terraza	19,23
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 A	29,31	TOMA PASO CAMINO T3065_2	Terraza	29,31
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 A	24,60	TOMA PASO CAMINO T3071_2	Terraza	24,60
160	160_(PVC0-12)	SECTOR 3 A	169,32	TOMA T3055_2	Terraza	169,32
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,37	PASO CAMINO H3031	Terraza	19,37
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	20,00	PASO CAMINO H3024	Terraza	20,00
160	160_(PVC0-12)	SECTOR 3 A	316,06	TOMA T3030_3	Terraza	316,06
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	303,02	T-III-A	Terraza	303,02
250	250_(PVC0-12)	SECTOR 3 A	105,66	T-III-A-5	Terraza	105,66
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,39	PASO CAMINO H3045	Terraza	19,39
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	18,95	T-III-A-6	Fondo_Valle	18,95
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 A	23,64	TOMA PASO CAMINO T3091_2	Terraza	23,64
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,55	PASO CAMINO H3074	Terraza	19,55
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,32	PASO CAMINO H3107	Terraza	19,32
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,29	PASO CAMINO H3020	Terraza	19,29
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,73	PASO CAMINO H3022	Terraza	19,73
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,85	PASO CAMINO H3102	Terraza	19,85
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	722,07	T-III-A-2	Terraza	334,47
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	722,07	T-III-A-2	Fondo_Valle	387,61
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	21,88	PASO CAMINO H3058	Fondo_Valle	21,88
160	160_(PVC0-12)	SECTOR 3 A	184,45	TOMA PASO CAMINO T3065_3	Terraza	184,45
200	200_(PVC0-12)	SECTOR 3 A	195,34	TOMA PASO CAMINO T3088_2	Terraza	195,34
250	250_(PVC0-12)	SECTOR 3 A	179,50	T-III-A-3	Terraza	179,50
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,56	PASO CAMINO H3003	Terraza	19,56
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,04	PASO CAMINO H3005	Terraza	19,04
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 A	25,97	TOMA PASO CAMINO T3014_2	Terraza	25,97
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 A	25,10	TOMA PASO CAMINO T3013_2	Terraza	25,10
160	160_(PVC0-12)	SECTOR 3 A	163,13	TOMA PASO CAMINO T3089_3	Terraza	163,13
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,73	PASO CAMINO H3041	Terraza	19,73
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,65	PASO CAMINO H3043	Terraza	19,65
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	20,06	T-III-A-6-2	Terraza	20,06
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,72	PASO CAMINO H3050	Terraza	19,72
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	20,31	T-III-A	Terraza	20,31
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,32	PASO CAMINO H3110	Fondo_Valle	19,32
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	20,08	PASO CAMINO H3109	Fondo_Valle	20,08
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,68	PASO CAMINO H3098	Terraza	19,68
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	20,01	PASO CAMINO H3118	Terraza	20,01
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,37	PASO CAMINO H3002	Terraza	19,37
250	250_(PVC0-12)	SECTOR 3 A	31,98	T-III-A-6-1	Terraza	31,98
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,24	PASO CAMINO H3026	Terraza	19,24
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	18,82	PASO CAMINO H3070	Terraza	18,82
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,29	PASO CAMINO H3039	Terraza	19,29
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	19,31	PASO CAMINO H3037	Terraza	19,31
160	160_(PVC0-12)	SECTOR 3 A	134,84	TOMA T3091_3	Terraza	134,84
160	160_(PVC0-12)	SECTOR 3 A	147,84	T-III-A-2-5	Terraza	139,50
160	160_(PVC0-12)	SECTOR 3 A	147,84	T-III-A-2-5	Fondo_Valle	8,34
900	900_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	4,28	T-III-A	Terraza	4,28
900	900_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	181,07	T-III-A	Terraza	181,07
315	315_(PVC0-12)	SECTOR 3 A	390,16	T-III-A-3	Terraza	390,16
800	800_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	117,18	T-III-A	Terraza	117,18
800	800_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	370,48	T-III-A	Terraza	370,48
400	400_(PVC0-12)	SECTOR 3 A	232,70	T-III-A-4	Terraza	232,70
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 A	29,23	PASO CAMINO H3065	Terraza	29,23
400	400_(PVC0-12)	SECTOR 3 A	30,02	T-III-A	Terraza	30,02

TUB_DN	TUB_Materi	Red	Long_Tramo	ID_RAMAL	Zona	Long_Zona de tramo
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 A	19,74	PASO CAMINO H3087	Terraza	19,74
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	175,53	TOMA T3085_2	Terraza	175,53
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	137,43	TOMA T3087_2	Terraza	137,43
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	52,96	TOMA PASO CAMINO T3087_3	Terraza	52,96
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	74,67	TOMA PASO CAMINO T3082_3	Terraza	74,67
450	450_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	41,63	T-III-A-6	Terraza	41,63
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	295,03	TOMA PASO CAMINO T3105_2	Fondo_Valle	295,03
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	201,07	TOMA PASO CAMINO T3082_2	Terraza	201,07
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	185,88	T-III-A-6	Terraza	185,88
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	150,54	T-III-A-2-1	Terraza	150,54
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	154,35	T-III-A-1	Terraza	154,35
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	275,08	T-III-A-3-1	Terraza	275,08
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	84,61	T-III-A-4	Terraza	84,61
900	900_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	183,41	T-III-A	Terraza	183,41
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	176,71	TOMA PASO CAMINO T3094_2	Terraza	176,71
450	450_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	172,68	T-III-A-6	Terraza	172,68
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	37,54	T-III-A-6	Fondo_Valle	37,54
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	17,53	T-III-A-6	Terraza	17,53
900	900_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	808,38	T-III-A	Terraza	808,38
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	20,33	T-III-A-6-1	Terraza	20,33
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	117,75	T-III-A	Terraza	117,75
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	187,89	T-III-A-2	Terraza	187,89
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	6,67	TOMA T3089_2	Terraza	6,67
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 A	29,14	TOMA PASO CAMINO T3112_2	Terraza	29,14
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	172,64	T-III-A	Terraza	172,64
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	218,42	T-III-A	Terraza	218,42
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	61,64	T-III-A	Terraza	61,64
450	450_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	135,98	T-III-A-2	Terraza	135,98
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	188,19	TOMA T3089_2	Terraza	188,19
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	434,42	T-III-A	Terraza	434,42
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	189,28	TOMA PASO CAMINO T3062_3	Terraza	189,28
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	548,06	T-III-A-5	Terraza	548,06
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	114,26	T-III-A	Terraza	114,26
450	450_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	428,41	T-III-A-6	Terraza	428,41
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	195,57	T-III-A-6	Terraza	195,57
900	900_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	269,45	T-III-A	Terraza	269,45
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	196,61	T-III-A-1	Terraza	196,61
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	227,46	T-III-A-1	Terraza	227,46
450	450_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	143,79	T-III-A-4	Terraza	143,79
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	377,33	T-III-A-3	Terraza	377,33
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	274,81	T-III-A	Terraza	274,81
450	450_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	82,57	T-III-A-6	Terraza	82,57
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	36,56	T-III-A-6-2	Fondo_Valle	36,56
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	390,60	T-III-A-6	Terraza	390,60
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	320,72	T-III-A-2	Terraza	60,31
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	320,72	T-III-A-2	Fondo_Valle	260,42
900	900_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	130,71	T-III-A	Terraza	130,71
900	900_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	69,71	T-III-A	Terraza	69,71
800	800_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	229,99	T-III-A	Terraza	229,99
450	450_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	139,47	T-III-A-4	Terraza	139,47
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	370,19	T-III-A-4	Terraza	370,19
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	152,04	T-III-A-6	Terraza	152,04
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	224,30	T-III-A-4	Terraza	224,30
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	217,05	T-III-A-6	Terraza	217,05
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	194,21	T-III-A-6	Terraza	105,29
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	194,21	T-III-A-6	Fondo_Valle	88,92
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	229,83	T-III-A-2-1	Fondo_Valle	229,83
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	136,14	T-III-A-2	Terraza	28,85
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	136,14	T-III-A-2	Fondo_Valle	107,28
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	79,90	T-III-A-2	Terraza	79,90
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	141,17	T-III-A-4	Terraza	141,17
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	40,17	T-III-A-4	Terraza	40,17
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	82,74	T-III-A-2-1	Terraza	82,74
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	195,01	T-III-A-2-1	Terraza	195,01
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	535,09	T-III-A-2-1	Terraza	535,09
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	247,61	T-III-A-2-3-1	Terraza	247,61
450	450_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	75,55	T-III-A	Terraza	75,55
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	213,40	T-III-A-8	Terraza	213,40
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	367,03	T-III-A-8	Terraza	367,03
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	150,74	T-III-A-2	Terraza	150,74
450	450_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	289,55	T-III-A-2	Terraza	271,45
450	450_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	289,55	T-III-A-2	Fondo_Valle	18,10



TUB_DN	TUB_Materi	Red	Long_Tramo	ID_RAMAL	Zona	Long_Zona de tramo
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	164,05	T-III-A-2-2	Terraza	164,05
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	158,91	T-III-A-3-3	Terraza	158,91
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	50,89	T-III-A-4	Terraza	50,89
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	177,23	T-III-A-6-1	Terraza	177,23
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	193,10	T-III-A	Terraza	193,10
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	128,29	T-III-A-6	Terraza	128,29
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 A	136,63	T-III-A-6	Terraza	136,63
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	147,28	T-III-A-4	Terraza	147,28
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 A	91,07	T-III-A-4	Terraza	91,07
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	22,00	T-III-A-8	Terraza	22,00
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 A	20,14	PASO CAMINO H3017	Terraza	20,14

LONGITUDES PASOS DE CAMINO	ACERO 4"	ACERO 6"
PASO CAMINO H3002	0,00	19,37
PASO CAMINO H3003	0,00	19,56
PASO CAMINO H3005	0,00	19,04
PASO CAMINO H3007	0,00	20,06
PASO CAMINO H3009	0,00	20,02
PASO CAMINO H3011	0,00	21,12
PASO CAMINO H3017	0,00	20,14
PASO CAMINO H3019	0,00	19,23
PASO CAMINO H3020	0,00	19,29
PASO CAMINO H3022	0,00	19,73
PASO CAMINO H3024	0,00	20,00
PASO CAMINO H3026	0,00	19,24
PASO CAMINO H3027	0,00	19,57
PASO CAMINO H3031	0,00	19,37
PASO CAMINO H3033	0,00	19,58
PASO CAMINO H3035	0,00	19,34
PASO CAMINO H3037	0,00	19,31
PASO CAMINO H3039	0,00	19,29
PASO CAMINO H3041	0,00	19,73
PASO CAMINO H3043	0,00	19,65
PASO CAMINO H3045	0,00	19,39
PASO CAMINO H3050	0,00	19,72
PASO CAMINO H3058	0,00	21,88
PASO CAMINO H3065	29,23	0,00
PASO CAMINO H3067	0,00	20,65
PASO CAMINO H3070	0,00	18,82
PASO CAMINO H3074	0,00	19,55
PASO CAMINO H3087	19,74	0,00
PASO CAMINO H3094	0,00	27,24
PASO CAMINO H3095	0,00	19,27
PASO CAMINO H3098	0,00	19,68
PASO CAMINO H3102	0,00	19,85
PASO CAMINO H3104	0,00	19,64
PASO CAMINO H3107	0,00	19,32
PASO CAMINO H3109	0,00	20,08
PASO CAMINO H3110	0,00	19,32
PASO CAMINO H3118	0,00	20,01
<b>TOTALES</b>	<b>48,97</b>	<b>697,09</b>

LONGITUDES DE TOMA POR DIAMETRO Y RAMAL				
RAMAL	ACERO 4"	ACERO 6"	160_(PVCO-12)	200_(PVCO-12)
TOMA PASO CAMINO T3013_2	25,10	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3014_2	25,97	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3015_2	25,57	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3029_2	0,00	28,33	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3062_2	0,00	0,00	107,91	0,00
TOMA PASO CAMINO T3062_3	0,00	0,00	189,28	0,00
TOMA PASO CAMINO T3064_2	22,11	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3065_2	29,31	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3065_3	0,00	0,00	184,45	0,00
TOMA PASO CAMINO T3071_2	24,60	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3073_2	21,45	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3082_2	0,00	0,00	201,07	0,00
TOMA PASO CAMINO T3082_3	0,00	0,00	74,67	0,00
TOMA PASO CAMINO T3087_3	0,00	0,00	52,96	0,00
TOMA PASO CAMINO T3088_2	0,00	0,00	0,00	195,34
TOMA PASO CAMINO T3089_3	0,00	0,00	163,13	0,00
TOMA PASO CAMINO T3090_2	24,43	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3091_2	23,64	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3094_2	0,00	0,00	176,71	0,00
TOMA PASO CAMINO T3105_2	0,00	0,00	0,00	295,03
TOMA PASO CAMINO T3112_2	29,14	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3114_2	0,00	0,00	329,56	0,00
TOMA PASO CAMINO T3116_2	25,07	0,00	0,00	0,00
TOMA T3030_2	0,00	0,00	267,05	0,00
TOMA T3030_3	0,00	0,00	316,06	0,00
TOMA T3055_2	0,00	0,00	169,32	0,00
TOMA T3064_3	0,00	0,00	122,20	0,00
TOMA T3085_2	0,00	0,00	175,53	0,00
TOMA T3087_2	0,00	0,00	0,00	137,43
TOMA T3089_2	0,00	0,00	194,86	0,00
TOMA T3091_3	0,00	0,00	134,84	0,00
<b>TOTALES</b>	<b>276,38</b>	<b>28,33</b>	<b>2.859,60</b>	<b>627,80</b>

LONGITUDES POR DIAMETRO Y RAMAL																	
RAMAL	ACERO 4"	ACERO 6"	160_(PVCO-12)	200_(PVCO-12)	250_(PVCO-12)	315_(PVCO-12)	400_(PVCO-12)	450_(PVCO-12)	450_(PRFV-10)	500_(PRFV-10)	600_(PRFV-10)	700_(PRFV-10)	800_(PRFV-10)	900_(PRFV-10)	1000_(PRFV-10)	1100_(PRFV-10)	1600_(HPCC)
T-III-A	0,00	20,31	0,00	270,37	117,75	234,28	780,92	0,00	183,41	1.138,55	850,95	0,00	1.703,00	2.586,01	0,00	0,00	0,00
T-III-A-1	0,00	0,00	0,00	0,00	289,14	331,50	182,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-A-2	0,00	0,00	0,00	0,00	460,14	245,42	539,42	184,39	673,41	774,75	920,05	993,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-A-2-1	0,00	0,00	20,84	229,83	284,42	889,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-A-2-2	0,00	0,00	0,00	164,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-A-2-3	0,00	0,00	0,00	453,59	125,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-A-2-3-1	0,00	0,00	247,61	223,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-A-2-5	0,00	0,00	147,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-A-3	0,00	0,00	0,00	179,50	615,16	1.370,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-A-3-1	0,00	0,00	0,00	288,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-A-3-2	0,00	0,00	136,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-A-3-3	0,00	0,00	0,00	501,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-A-4	0,00	0,00	0,00	365,34	0,00	224,30	1.325,48	273,73	154,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-A-4-2	0,00	0,00	462,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-A-5	0,00	0,00	0,00	548,06	105,66	434,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-A-6	0,00	18,95	0,00	37,54	211,73	488,82	586,17	601,08	124,19	1.617,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-A-6-1	0,00	20,33	0,00	0,00	31,98	217,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-A-6-2	0,00	20,06	44,95	161,31	36,56	479,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-A-7	0,00	0,00	0,00	445,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-A-8	0,00	22,00	361,80	652,77	580,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>	<b>0,00</b>	<b>101,65</b>	<b>1.421,76</b>	<b>3.187,17</b>	<b>2.996,74</b>	<b>4.740,46</b>	<b>4.784,93</b>	<b>1.059,20</b>	<b>1.135,51</b>	<b>3.530,97</b>	<b>1.771,00</b>	<b>993,95</b>	<b>1.703,00</b>	<b>2.586,01</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

## **05.- Longitud de tubería Sector III B**

TUB_DN	TUB_Materi	Red	Long_Tramo	ID_RAMAL	Zona	Long_Zona de tramo
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	76,84	TOMA PASO CAMINO T3226_2	Llanura Aluvial	76,84
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	370,32	T-III-B	Terraza	339,16
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	370,32	T-III-B	Llanura Aluvial	31,16
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	327,86	T-III-B-1-6	Terraza	327,86
900	900_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	120,78	T-III-B	Terraza	120,78
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	95,58	T-III-B-3	Terraza	95,58
800	800_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	120,43	T-III-B	Terraza	120,43
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	267,29	T-III-B-1-8	Terraza	267,29
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	93,15	TOMA PASO CAMINO T3227_2	Llanura Aluvial	93,15
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	149,55	T-III-B-10	Terraza	149,55
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	177,72	T-III-B-13	Llanura Aluvial	177,72
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 B	19,44	TOMA PASO CAMINO T3234_2	Llanura Aluvial	19,44
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	67,41	TOMA T3231_2	Llanura Aluvial	67,41
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	349,29	T-III-B-13	Llanura Aluvial	349,29
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	24,27	TOMA PASO CAMINO T3293_2	Terraza	24,27
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	29,95	TOMA PASO CAMINO T3292_2	Terraza	29,95
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	236,51	T-III-B-4-2	Terraza	142,55
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	236,51	T-III-B-4-2	Fondo Valle	93,96
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	431,18	T-III-B	Terraza	431,18
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	19,40	TOMA PASO CAMINO T3222_2	Llanura Aluvial	19,40
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	16,44	TOMA PASO CAMINO T3221_2	Terraza	16,44
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	184,02	T-III-B-2	Terraza	184,02
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	260,10	T-III-B-2	Terraza	224,14
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	260,10	T-III-B-2	Fondo Valle	35,95
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	376,41	T-III-B-1	Terraza	376,41
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	740,14	T-III-B-1	Terraza	740,14
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	175,83	TOMA T3279_2	Terraza	175,83
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	441,75	T-III-B-10	Terraza	441,75
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	13,85	PASO CAMINO H3225	Llanura Aluvial	13,85
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	43,70	TOMA T3225_3	Llanura Aluvial	43,70
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	124,18	T-III-B-9	Terraza	124,18
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	17,60	TOMA PASO CAMINO T3206_2	Terraza	17,60
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	15,75	TOMA PASO CAMINO T3207_2	Terraza	15,75
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	700,26	T-III-B-2-4	Terraza	3,51
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	700,26	T-III-B-2-4	Fondo Valle	696,75
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	411,77	T-III-B-13	Llanura Aluvial	411,77
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 B	18,07	PASO CAMINO H3177	Fondo Valle	18,07
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	488,00	T-III-B-14	Llanura Aluvial	488,00
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 B	19,34	TOMA PASO CAMINO T3229_2	Llanura Aluvial	19,34
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	244,33	T-III-B	Llanura Aluvial	244,33
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	169,29	T-III-B-3	Terraza	169,29
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	322,41	T-III-B-9	Terraza	322,41
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	152,16	T-III-B-1	Terraza	152,16
900	900_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	164,86	T-III-B	Terraza	65,02
900	900_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	164,86	T-III-B	Fondo Valle	99,84
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	264,57	T-III-B-1-8	Terraza	264,57
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	35,43	T-III-B-1-10-2	Terraza	35,43
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 B	24,26	TOMA PASO CAMINO T3262_2	Terraza	24,26
1100	1100_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	198,53	T-III-B	Terraza	198,53
450	450_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	8,10	T-III-B-2	Fondo Valle	8,10
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 B	17,82	PASO CAMINO H3176	Terraza	2,60
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 B	17,82	PASO CAMINO H3176	Fondo Valle	15,21
450	450_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	336,02	T-III-B-7	Terraza	336,02
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	289,20	T-III-B-1	Terraza	289,20
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	134,18	TOMA T3146_2	Terraza	134,18
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	219,57	TOMA T3146_3	Terraza	219,57
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	38,27	T-III-B-1-1	Terraza	38,27
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	533,55	T-III-B-2	Terraza	533,55
1100	1100_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	129,50	T-III-B	Terraza	129,50
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	28,09	T-III-B	Terraza	28,09
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	350,25	T-III-B-7	Terraza	350,25
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	85,01	TOMA PASO CAMINO T3218_3	Llanura Aluvial	85,01
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	450,40	T-III-B	Terraza	114,08
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	450,40	T-III-B	Llanura Aluvial	336,32
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	190,64	T-III-B	Llanura Aluvial	190,64
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	137,97	T-III-B-2	Terraza	21,56
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	137,97	T-III-B-2	Fondo Valle	116,41
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	242,61	T-III-B-11	Terraza	242,61
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	662,72	T-III-B	Terraza	392,84
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	662,72	T-III-B	Llanura Aluvial	269,87
900	900_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	199,81	T-III-B	Terraza	199,81
800	800_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	438,19	T-III-B	Terraza	438,19
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	631,99	T-III-B-9	Terraza	631,99
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	154,74	T-III-B-11	Terraza	154,74
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	65,72	T-III-B-4-2	Terraza	65,72
450	450_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	129,34	T-III-B-4	Terraza	129,34
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	36,61	T-III-B-7	Terraza	36,61

TUB_DN	TUB_Materi	Red	Long_Tramo	ID_RAMAL	Zona	Long_Zona de tramo
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	134,87	T-III-B-1-4	Terraza	134,87
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	161,16	T-III-B-13	Llanura_Aluvial	161,16
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	267,10	T-III-B-1-2	Terraza	267,10
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	19,69	T-III-B-7	Terraza	19,69
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	17,34	T-III-B-1-2	Terraza	17,34
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	51,82	T-III-B-4	Terraza	51,82
700	700_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	576,38	T-III-B-1	Terraza	576,38
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	1.014,38	T-III-B-1-10	Terraza	1.014,38
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	23,19	T-III-B-1-2	Terraza	23,19
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	45,80	T-III-B-1-1	Terraza	45,80
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	11,10	T-III-B-1-4	Terraza	11,10
1000	1000_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	972,66	T-III-B	Terraza	321,56
1000	1000_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	972,66	T-III-B	Terraza	166,21
1000	1000_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	972,66	T-III-B	Fondo_Valle	484,89
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	50,05	T-III-B-4-2	Terraza	50,05
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	13,91	T-III-B-1-10	Terraza	13,91
450	450_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	37,56	T-III-B-2	Fondo_Valle	37,56
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	115,14	T-III-B-5	Terraza	115,14
1100	1100_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	123,81	T-III-B	Terraza	123,81
900	900_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	484,00	T-III-B	Terraza	484,00
450	450_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	177,25	T-III-B-4	Terraza	177,25
1000	1000_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	4,36	T-III-B	Terraza	4,36
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	13,12	T-III-B-1	Terraza	13,12
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	122,85	T-III-B-1-8	Terraza	122,85
1100	1100_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	223,28	T-III-B	Terraza	223,28
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	67,47	T-III-B-1-4	Terraza	67,47
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	62,02	T-III-B-1-4	Terraza	62,02
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	24,54	PASO CAMINO H3142	Fondo_Valle	24,54
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	19,73	T-III-B-2	Fondo_Valle	19,73
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	24,06	T-III-B-2-2	Fondo_Valle	24,06
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 B	15,73	TOMA PASO CAMINO T3218_4	Llanura_Aluvial	15,73
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	117,88	T-III-B-1-1	Terraza	117,88
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	52,68	T-III-B-2	Fondo_Valle	52,68
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 B	22,49	TOMA PASO CAMINO T3268_2	Terraza	22,49
900	900_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	258,29	T-III-B	Fondo_Valle	258,29
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	71,64	T-III-B-7	Terraza	71,64
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 B	24,76	TOMA PASO CAMINO T3263_2	Terraza	24,76
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	131,18	TOMA PASO CANAL T3220_2	Terraza	131,18
700	700_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	140,54	T-III-B	Terraza	140,54
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	122,58	TOMA PASO CAMINO T3224_2	Llanura_Aluvial	122,58
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	214,93	T-III-B-7-2	Terraza	214,93
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	128,52	T-III-B-6	Terraza	128,52
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	170,09	T-III-B-1-2	Terraza	170,09
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	136,37	T-III-B-7	Terraza	136,37
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	382,56	T-III-B	Llanura_Aluvial	382,56
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	14,41	TOMA PASO CAMINO T3231	Llanura_Aluvial	14,41
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	488,48	T-III-B-2-1	Fondo_Valle	488,48
700	700_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	298,65	T-III-B	Terraza	298,65
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	4,76	T-III-B-2	Terraza	4,76
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 B	20,24	TOMA PASO CAMINO T3235_2	Llanura_Aluvial	20,24
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 B	17,94	TOMA PASO CAMINO T3233_2	Llanura_Aluvial	17,94
1100	1100_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	285,39	T-III-B	Terraza	285,39
450	450_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	47,43	T-III-B-4	Terraza	47,43
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	191,80	T-III-B-7-2	Terraza	191,80
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	195,41	T-III-B-4	Terraza	195,41
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	13,56	T-III-B-1-10-2	Terraza	13,56
800	800_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	656,44	T-III-B-1	Terraza	641,45
1100	1100_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	53,27	T-III-B	Terraza	53,27
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	105,70	T-III-B	Terraza	105,70
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	191,55	T-III-B-1-4-2	Terraza	191,55
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	20,51	PASO CAMINO H3246	Terraza	20,51
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	20,05	PASO CAMINO H3255	Terraza	20,05
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	19,45	PASO CAMINO H3258	Terraza	19,45
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	19,45	PASO CAMINO H3256	Terraza	19,45
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	25,21	PASO CAMINO H3158	Terraza	25,21
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	19,77	PASO CAMINO H3193	Terraza	19,77
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	20,05	PASO CAMINO H3271	Terraza	20,05
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	19,40	PASO CAMINO H3269	Terraza	19,40
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	3,57	T-III-B-8	Terraza	3,57
800	800_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	137,36	T-III-B	Terraza	137,36
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 B	37,81	TOMA PASO CANAL T3219_2	Terraza	37,81
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	76,18	TOMA T3225_2	Llanura_Aluvial	76,18
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	171,35	TOMA T3205_2	Terraza	171,35
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	18,03	PASO CAMINO H3187	Terraza	18,03
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	19,47	PASO CAMINO H3190	Terraza	19,47
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	19,33	PASO CAMINO H3137	Terraza	19,33
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	20,70	PASO CAMINO H3135	Fondo_Valle	20,70

TUB_DN	TUB_Materi	Red	Long_Tramo	ID_RAMAL	Zona	Long_Zona de tramo
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	20,22	PASO CAMINO H3121	Terraza	20,22
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	18,83	PASO CAMINO H3242	Terraza	18,83
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	18,84	PASO CAMINO H3244	Terraza	18,84
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	160,22	TOMA T3220_3	Terraza	160,22
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 B	22,63	TOMA PASO CAMINO T3237_2	Llanura Aluvial	22,63
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 B	21,75	TOMA PASO CAMINO T3239_2	Llanura Aluvial	21,75
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 B	14,59	PASO CAMINO H3209	Terraza	14,59
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	21,55	PASO CAMINO H3202	Terraza	21,55
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	23,73	T-III-B-2-2	Terraza	23,73
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	18,93	PASO CAMINO H3125	Terraza	18,93
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	337,13	TOMA PASO CAMINO T3150_2	Terraza	337,13
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	19,74	PASO CAMINO H3264	Terraza	19,74
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	21,50	PASO CAMINO H3266	Terraza	21,50
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	124,46	T-III-B	Llanura Aluvial	124,46
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	19,45	PASO CAMINO H3182	Terraza	19,45
800	800_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	153,09	T-III-B	Terraza	153,09
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	19,88	PASO CAMINO H3123	Terraza	19,88
450	450_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	154,57	T-III-B	Llanura Aluvial	154,57
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	19,48	PASO CAMINO H3166	Terraza	19,48
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	20,05	PASO CAMINO H3286	Terraza	20,05
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	19,96	PASO CAMINO H3133	Terraza	19,96
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	19,65	PASO CAMINO H3248	Terraza	19,65
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 B	18,47	PASO CAMINO H3238	Llanura Aluvial	18,47
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	262,37	TOMA PASO CAMINO T3218_2	Terraza	140,50
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	262,37	TOMA PASO CAMINO T3218_2	Llanura Aluvial	121,87
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	162,16	TOMA PASO CAMINO T3222_3	Llanura Aluvial	162,16
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	615,60	T-III-B-13	Llanura Aluvial	615,60
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	20,39	PASO CAMINO H3204	Terraza	20,39
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	18,67	PASO CAMINO H3252	Terraza	18,67
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	21,36	T-III-B-4-2	Fondo Valle	21,36
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	23,26	PASO CAMINO H3154	Fondo Valle	23,26
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	23,36	PASO CAMINO H3152	Terraza	23,36
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	27,39	PASO CAMINO H3160	Terraza	27,39
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	21,54	PASO CAMINO H3162	Terraza	21,54
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	19,69	PASO CAMINO H3164	Terraza	19,69
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	19,39	PASO CAMINO H3189	Terraza	19,39
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 B	20,15	PASO CAMINO H3179	Fondo Valle	20,15
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	19,57	PASO CAMINO H3170	Terraza	19,57
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	19,26	PASO CAMINO H3172	Terraza	19,26
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	19,08	PASO CAMINO H3174	Fondo Valle	19,08
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	18,99	PASO CAMINO H3275	Terraza	18,99
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	18,94	PASO CAMINO H3273	Terraza	18,94
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	19,65	PASO CAMINO H3281	Terraza	19,65
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	18,76	PASO CAMINO H3283	Terraza	18,76
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	20,63	PASO CAMINO H3180	Terraza	16,36
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	20,63	PASO CAMINO H3180	Fondo Valle	4,26
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 B	25,57	TOMA PASO CAMINO T3186_2	Terraza	25,57
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	74,99	TOMA T3231_3	Llanura Aluvial	74,99
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	19,46	PASO CAMINO H3131	Terraza	19,46
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	19,60	PASO CAMINO H3287	Terraza	19,60
800	800_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	209,56	T-III-B	Terraza	209,56
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	459,68	T-III-B	Llanura Aluvial	459,68
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	288,23	T-III-B-10-1	Terraza	288,23
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	222,90	T-III-B-11	Terraza	222,90
700	700_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	127,48	T-III-B	Terraza	127,48
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	212,20	TOMA T3280_2	Terraza	212,20
700	700_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	168,81	T-III-B	Terraza	168,81
700	700_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	121,72	T-III-B	Terraza	121,72
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	270,64	T-III-B-2	Fondo Valle	270,64
1100	1100_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	144,54	T-III-B	Terraza	144,54
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	265,69	T-III-B-1-2	Terraza	265,69
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	21,68	T-III-B-1-2	Terraza	21,68
800	800_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	197,39	T-III-B	Terraza	197,39
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	265,38	T-III-B-1-4	Terraza	265,38
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	5,01	T-III-B-1-4	Terraza	5,01
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	210,21	T-III-B-1-4	Terraza	210,21
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	176,99	T-III-B-4-2	Fondo Valle	176,99
450	450_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	197,62	T-III-B-4	Terraza	197,62
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	185,73	T-III-B-4	Terraza	185,73
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	230,49	T-III-B-7-2	Terraza	230,49
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	131,76	T-III-B-7-2	Terraza	131,76
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	294,27	T-III-B-7	Terraza	294,27
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	156,76	T-III-B	Terraza	156,76
700	700_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	67,63	T-III-B	Terraza	67,63
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	215,02	T-III-B-8	Terraza	215,02
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	277,30	T-III-B-1-4	Terraza	277,30
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	70,23	T-III-B-7	Terraza	70,23

TUB_DN	TUB_Materi	Red	Long_Tramo	ID_RAMAL	Zona	Long_Zona de tramo
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	22,22	TOMA PASO CAMINO T3215_2	Terraza	22,22
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	249,51	T-III-B-1-6	Terraza	249,51
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	181,46	T-III-B-12	Llanura Aluvial	181,46
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	19,46	T-III-B-2-2	Terraza	19,46
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	150,88	T-III-B-2	Terraza	97,58
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	150,88	T-III-B-2	Fondo Valle	53,31
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	314,84	T-III-B	Llanura Aluvial	314,84
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	35,28	T-III-B-1-2	Terraza	35,28
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	253,06	T-III-B-1-2	Terraza	253,06
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	145,46	T-III-B-5	Terraza	145,46
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	295,65	T-III-B-1-6	Terraza	295,65
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	340,18	T-III-B-1	Terraza	340,18
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	9,77	T-III-B-1-6	Terraza	9,77
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	217,95	T-III-B-1-6	Terraza	217,95
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	239,72	TOMA T3240_2	Llanura Aluvial	239,72
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	349,69	T-III-B-4	Terraza	349,69
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	347,00	T-III-B	Llanura Aluvial	347,00
1100	1100_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	28,95	T-III-B	Terraza	28,95
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	282,91	T-III-B	Llanura Aluvial	282,91
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	570,61	T-III-B	Llanura Aluvial	570,61
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	81,67	T-III-B-1-2	Terraza	81,67
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	138,15	T-III-B-1-4	Terraza	138,15
800	800_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	784,55	T-III-B-1	Terraza	784,55
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	200,76	T-III-B-1-4	Terraza	200,76
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	130,21	T-III-B-1-2-2	Terraza	130,21
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	239,76	T-III-B-1-8	Terraza	239,76
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	27,67	T-III-B-1	Terraza	27,67
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	472,66	T-III-B-2	Terraza	329,46
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	472,66	T-III-B-2	Fondo Valle	143,20
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	255,06	T-III-B-7	Terraza	255,06
450	450_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	204,73	T-III-B-7	Terraza	204,73
1100	1100_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	85,80	T-III-B	Terraza	85,80
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	789,28	T-III-B-2-4	Terraza	789,28
900	900_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	33,59	T-III-B	Terraza	1,61
900	900_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	33,59	T-III-B	Fondo Valle	31,98
450	450_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	49,56	T-III-B-7	Terraza	49,56
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	125,41	T-III-B-1-6	Terraza	125,41
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	248,38	T-III-B-1	Terraza	248,38
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	213,21	T-III-B-1-1	Terraza	96,50
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	213,21	T-III-B-1-1	Fondo Valle	116,28
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	213,15	T-III-B-6	Terraza	213,15
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	1.134,32	T-III-B-2	Terraza	555,62
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	1.134,32	T-III-B-2	Fondo Valle	578,69
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	174,07	T-III-B-11	Terraza	174,07
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	15,00	T-III-B-11	Terraza	15,00
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 B	18,63	TOMA PASO CAMINO T3216_2	Terraza	18,63
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	424,65	T-III-B-2-2	Terraza	261,09
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	424,65	T-III-B-2-2	Fondo Valle	163,56
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	257,45	T-III-B-2-2	Fondo Valle	257,45
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	94,11	T-III-B-2	Terraza	94,11
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	123,98	T-III-B-2	Terraza	69,96
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	123,98	T-III-B-2	Fondo Valle	54,02
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	156,92	T-III-B-3	Terraza	156,92
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	218,91	T-III-B-10	Terraza	218,91
700	700_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	83,86	T-III-B	Terraza	83,86
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	472,00	T-III-B-2	Terraza	472,00
450	450_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	212,29	T-III-B-2	Fondo Valle	212,29
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	117,16	T-III-B-1-2	Terraza	117,16
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	106,51	T-III-B-4-2	Fondo Valle	106,51
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	72,37	T-III-B-4	Terraza	72,37
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	44,67	T-III-B-4	Terraza	44,67
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	201,97	T-III-B-4	Terraza	201,97
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	22,48	T-III-B-4	Terraza	22,48
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	174,79	T-III-B-7-1	Terraza	67,51
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	174,79	T-III-B-7-1	Fondo Valle	107,29
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	217,96	T-III-B-7-1	Terraza	49,09
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	217,96	T-III-B-7-1	Fondo Valle	168,86
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	177,40	T-III-B-7-1	Terraza	145,82
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	177,40	T-III-B-7-1	Fondo Valle	31,57
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	148,29	T-III-B-5	Fondo Valle	148,29
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	97,66	T-III-B-5	Terraza	97,66
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	120,51	T-III-B-5	Terraza	48,06
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	120,51	T-III-B-5	Fondo Valle	72,45
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	34,82	T-III-B-5	Fondo Valle	34,82
900	900_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	211,92	T-III-B	Terraza	211,92
200	200_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	208,46	T-III-B-1-2	Terraza	208,46
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	16,19	T-III-B-1-6	Terraza	16,19



TUB_DN	TUB_Materi	Red	Long_Tramo	ID_RAMAL	Zona	Long_Zona de tramo
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	26,01	T-III-B-1-6	Terraza	26,01
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	291,60	T-III-B-1	Terraza	291,60
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	17,60	T-III-B-1-6	Terraza	17,60
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	135,88	T-III-B-1-10-2	Terraza	135,88
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	272,68	T-III-B-1-10-2	Terraza	272,68
160	160_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	24,04	T-III-B-7-1	Terraza	24,04
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	154,79	T-III-B-13	Llanura_Aluvial	154,79
500	500_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	270,67	T-III-B	Llanura_Aluvial	270,67
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	74,46	T-III-B	Terraza	32,84
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	74,46	T-III-B	Llanura_Aluvial	41,62
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	62,53	T-III-B	Terraza	62,53
315	315_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	242,36	T-III-B-11	Terraza	242,36
600	600_(PRFV-10)	SECTOR 3 B	105,80	T-III-B-2	Terraza	105,80
400	400_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	150,66	T-III-B-1	Terraza	150,66
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	397,14	T-III-B-1	Terraza	195,00
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	397,14	T-III-B-1	Fondo_Valle	202,14
250	250_(PVCO-12)	SECTOR 3 B	191,63	T-III-B-1-10	Terraza	191,63
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	23,59	TOMA PASO CAMINO T3289_2	Terraza	23,59
ACERO 6"	ACERO 6"	SECTOR 3 B	24,19	TOMA PASO CAMINO T3290_2	Terraza	24,19
ACERO 4"	ACERO 4"	SECTOR 3 B	14,03	PASO CAMINO H3149	Terraza	14,03

<b>LONGITUDES PASOS DE CAMINO</b>	<b>ACERO 4"</b>	<b>ACERO 6"</b>
PASO CAMINO H3121	0,00	20,22
PASO CAMINO H3123	0,00	19,88
PASO CAMINO H3125	0,00	18,93
PASO CAMINO H3131	0,00	19,46
PASO CAMINO H3133	0,00	19,96
PASO CAMINO H3135	0,00	20,70
PASO CAMINO H3137	0,00	19,33
PASO CAMINO H3142	0,00	24,54
PASO CAMINO H3149	14,03	0,00
PASO CAMINO H3152	0,00	23,36
PASO CAMINO H3154	0,00	23,26
PASO CAMINO H3158	0,00	25,21
PASO CAMINO H3160	0,00	27,39
PASO CAMINO H3162	0,00	21,54
PASO CAMINO H3164	0,00	19,69
PASO CAMINO H3166	0,00	19,48
PASO CAMINO H3170	0,00	19,57
PASO CAMINO H3172	0,00	19,26
PASO CAMINO H3174	0,00	19,08
PASO CAMINO H3176	17,82	0,00
PASO CAMINO H3177	18,07	0,00
PASO CAMINO H3179	20,15	0,00
PASO CAMINO H3180	0,00	20,63
PASO CAMINO H3182	0,00	19,45
PASO CAMINO H3187	0,00	18,03
PASO CAMINO H3189	0,00	19,39
PASO CAMINO H3190	0,00	19,47
PASO CAMINO H3193	0,00	19,77
PASO CAMINO H3202	0,00	21,55
PASO CAMINO H3204	0,00	20,39
PASO CAMINO H3209	14,59	0,00
PASO CAMINO H3238	18,47	0,00
PASO CAMINO H3242	0,00	18,83
PASO CAMINO H3244	0,00	18,84
PASO CAMINO H3246	0,00	20,51
PASO CAMINO H3248	0,00	19,65
PASO CAMINO H3252	0,00	18,67
PASO CAMINO H3255	0,00	20,05
PASO CAMINO H3256	0,00	19,45
PASO CAMINO H3258	0,00	19,45
PASO CAMINO H3264	0,00	19,74
PASO CAMINO H3266	0,00	21,50
PASO CAMINO H3269	0,00	19,40
PASO CAMINO H3271	0,00	20,05
PASO CAMINO H3273	0,00	18,94
PASO CAMINO H3275	0,00	18,99
PASO CAMINO H3281	0,00	19,65
PASO CAMINO H3283	0,00	18,76
PASO CAMINO H3286	0,00	20,05
PASO CAMINO H3287	0,00	19,60
PASO CAMINO H3225	0,00	13,85
<b>TOTALES</b>	<b>103,12</b>	<b>905,51</b>

LONGITUDES DE TOMA POR DIAMETRO Y RAMAL				
RAMAL	ACERO 4"	ACERO 6"	160_(PVCO-12)	200_(PVCO-12)
TOMA PASO CAMINO T3150_2	0,00	0,00	0,00	337,13
TOMA PASO CAMINO T3186_2	25,57	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3206_2	0,00	17,60	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3207_2	0,00	15,75	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3215_2	0,00	22,22	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3216_2	18,63	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3218_2	0,00	0,00	262,37	0,00
TOMA PASO CAMINO T3218_3	0,00	0,00	85,01	0,00
TOMA PASO CAMINO T3218_4	15,73	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3221_2	0,00	16,44	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3222_2	0,00	19,40	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3222_3	0,00	0,00	162,16	0,00
TOMA PASO CAMINO T3224_2	0,00	0,00	122,58	0,00
TOMA PASO CAMINO T3226_2	0,00	0,00	76,84	0,00
TOMA PASO CAMINO T3229_2	19,34	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3231	0,00	0,00	14,41	0,00
TOMA PASO CAMINO T3233_2	17,94	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3234_2	19,44	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3235_2	20,24	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3237_2	22,63	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3239_2	21,75	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3262_2	24,26	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3263_2	24,76	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3268_2	22,49	0,00	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3289_2	0,00	23,59	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3290_2	0,00	24,19	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3292_2	0,00	29,95	0,00	0,00
TOMA PASO CAMINO T3293_2	0,00	24,27	0,00	0,00
TOMA PASO CANAL T3220_2	0,00	0,00	0,00	131,18
TOMA PASO CANAL T3219_2	37,81	0,00	0,00	0,00
TOMA T3146_2	0,00	0,00	0,00	134,18
TOMA T3146_3	0,00	0,00	219,57	0,00
TOMA T3205_2	0,00	0,00	171,35	0,00
TOMA T3220_3	0,00	0,00	160,22	0,00
TOMA T3225_2	0,00	0,00	76,18	0,00
TOMA T3225_3	0,00	0,00	43,70	0,00
TOMA T3227_2	0,00	0,00	93,15	0,00
TOMA T3231_2	0,00	0,00	67,41	0,00
TOMA T3231_3	0,00	0,00	74,99	0,00
TOMA T3240_2	0,00	0,00	0,00	239,72
TOMA T3279_2	0,00	0,00	175,83	0,00
TOMA T3280_2	0,00	0,00	0,00	212,20
<b>TOTALES</b>	<b>290,58</b>	<b>193,41</b>	<b>1.805,77</b>	<b>1.054,41</b>

LONGITUDES POR DIAMETRO Y RAMAL																	
RAMAL	ACERO 4"	ACERO 6"	160_(PVCO-12)	200_(PVCO-12)	250_(PVCO-12)	315_(PVCO-12)	400_(PVCO-12)	450_(PVCO-12)	450_(PRFV-10)	500_(PRFV-10)	600_(PRFV-10)	700_(PRFV-10)	800_(PRFV-10)	900_(PRFV-10)	1000_(PRFV-10)	1100_(PRFV-10)	1600_(HPCC)
T-III-B	0,00	0,00	0,00	282,91	0,00	190,64	1.401,42	154,57	0,00	1.312,75	2.342,16	1.008,68	1.256,02	1.473,26	977,02	1.273,07	0,00
T-III-B-1	0,00	0,00	0,00	0,00	397,14	565,25	315,94	0,00	0,00	740,14	1.008,20	576,38	1.426,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-1-1	0,00	0,00	45,80	0,00	251,05	117,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-1-2	0,00	0,00	0,00	290,13	0,00	205,37	965,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-1-2-2	0,00	0,00	0,00	0,00	130,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-1-4	0,00	0,00	0,00	200,76	134,87	277,69	758,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-1-4-2	0,00	0,00	0,00	191,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-1-6	0,00	0,00	26,01	0,00	295,65	16,19	948,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-1-8	0,00	0,00	0,00	267,29	264,57	362,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-1-10	0,00	0,00	0,00	0,00	191,63	1.014,38	13,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-1-10-2	0,00	0,00	13,56	0,00	272,68	171,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-2	0,00	0,00	0,00	0,00	533,55	1.606,32	290,36	257,95	0,00	921,54	665,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-2-1	0,00	0,00	0,00	0,00	488,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-2-2	0,00	23,73	19,46	0,00	0,00	448,71	257,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-2-4	0,00	0,00	0,00	0,00	789,28	700,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-3	0,00	0,00	0,00	326,21	95,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-4	0,00	0,00	22,48	0,00	0,00	201,97	550,00	129,34	422,30	0,00	349,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-4-2	0,00	21,36	0,00	106,51	176,99	302,23	50,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-5	0,00	0,00	34,82	148,29	363,63	115,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-6	0,00	0,00	0,00	341,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-7	0,00	0,00	0,00	350,25	19,69	657,58	206,60	0,00	590,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-7-1	0,00	0,00	24,04	395,35	174,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-7-2	0,00	0,00	0,00	0,00	191,80	577,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-8	0,00	0,00	218,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-9	0,00	0,00	0,00	0,00	446,59	631,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-10	0,00	0,00	0,00	441,75	218,91	149,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-10-1	0,00	0,00	288,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-11	0,00	15,00	0,00	174,07	222,90	639,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-12	0,00	0,00	181,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-13	0,00	0,00	0,00	572,93	177,72	504,08	615,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T-III-B-14	0,00	0,00	0,00	0,00	488,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>	<b>0,00</b>	<b>60,09</b>	<b>874,46</b>	<b>4.089,67</b>	<b>6.325,73</b>	<b>9.456,03</b>	<b>6.373,60</b>	<b>541,86</b>	<b>1.012,61</b>	<b>2.974,43</b>	<b>4.365,49</b>	<b>1.585,06</b>	<b>2.682,02</b>	<b>1.473,26</b>	<b>977,02</b>	<b>1.273,07</b>	<b>0,00</b>

## **06.- Volumen gravilla Sector II**

VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE TERRAZA TALUD 1H/2V											
MATERIAL	DIÁMETRO	TALUD	Longitud	Vol. cama	Vol. relleno	Vol. rell. grava	Vol. tapado	Vol. cama	Vol. relleno	Vol. rell. grava	Vol. tapado
		(B/H)	tubería (m)	grava (m³/m)	grava (m³/m)	h/ riñones (m³/m)	compac. (m³/m)	grava (m³)	grava (m³)	hasta riñones (m³)	compactado (m³)
ACERO	ACERO 4"	Terraza	287,42	0,09	0,09	-	-	24,79	25,52	-	-
ACERO	ACERO 6"	Terraza	1.118,14	0,09	0,12	-	-	96,44	139,70	-	-
PVC	160	Terraza	4.450,37	0,09	0,12	-	-	383,84	532,67	-	-
PVC	200	Terraza	2.293,87	0,09	0,15	-	-	197,85	333,94	-	-
PVC	250	Terraza	4.479,76	0,09	0,18	-	-	386,38	791,40	-	-
PVC	315	Terraza	6.779,05	0,12	0,26	-	-	788,06	1.761,52	-	-
PVC	400	Terraza	6.230,81	0,12	0,32	-	-	724,33	2.014,12	-	-
PVC / PRFV	450	Terraza	824,42	0,12	0,36	-	-	95,84	295,66	-	-
PRFV	500	Terraza	2.474,71	0,13	0,43	-	-	324,81	1.064,53	-	-
PRFV	600	Terraza	1.710,10	0,16	0,59	-	-	275,75	1.012,81	-	-
PRFV	700	Terraza	852,83	0,16	0,68	-	-	137,52	580,05	-	-
PRFV	800	Terraza	1.856,81	0,19	0,88	-	-	355,12	1.637,44	-	-
PRFV	900	Terraza	1.412,35	0,19	0,98	-	-	270,11	1.381,76	-	-
PRFV	1000	Terraza	1.424,97	0,22	1,22	-	-	315,27	1.737,99	-	-
PRFV	1100	Terraza	601,08	0,22	1,32	-	-	132,99	796,27	-	-
PRFV	1200	Terraza	-	0,25	1,61	-	-	-	-	-	-
PRFV	1300	Terraza	-	0,27	1,82	-	-	-	-	-	-
PRFV	1400	Terraza	-	0,28	2,04	-	-	-	-	-	-
HPCC	1600	Terraza	221,50	0,58	-	0,97	4,11	128,47	-	215,28	910,75
			37.018,21					4.637,58	14.105,39	215,28	910,75

VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE FONDOS DE VALLE TALUD 1H/1V											
MATERIAL	DIÁMETRO	TALUD	Longitud	Vol. cama	Vol. relleno	Vol. rell. grava	Vol. tapado	Vol. cama	Vol. relleno	Vol. rell. grava	Vol. tapado
		(B/H)	tubería (m)	grava (m³/m)	grava (m³/m)	h/ riñones (m³/m)	compac. (m³/m)	grava (m³)	grava (m³)	hasta riñones (m³)	compactado (m³)
ACERO	ACERO 4"	Fondo_Valle	-	0,10	0,09	-	-	-	-	-	-
ACERO	ACERO 6"	Fondo_Valle	137,42	0,10	0,14	-	-	13,40	19,13	-	-
PVC	160	Fondo_Valle	1.480,94	0,10	0,13	-	-	144,39	196,02	-	-
PVC	200	Fondo_Valle	1.351,53	0,10	0,17	-	-	131,77	225,45	-	-
PVC	250	Fondo_Valle	500,30	0,10	0,21	-	-	48,78	105,28	-	-
PVC	315	Fondo_Valle	1.089,21	0,13	0,30	-	-	138,87	325,96	-	-
PVC	400	Fondo_Valle	1.225,14	0,13	0,39	-	-	156,21	477,90	-	-
PVC / PRFV	450	Fondo_Valle	733,27	0,13	0,44	-	-	93,49	325,81	-	-
PRFV	500	Fondo_Valle	362,52	0,14	0,53	-	-	51,66	191,11	-	-
PRFV	600	Fondo_Valle	-	0,17	0,71	-	-	-	-	-	-
PRFV	700	Fondo_Valle	-	0,17	0,85	-	-	-	-	-	-
PRFV	800	Fondo_Valle	-	0,20	1,09	-	-	-	-	-	-
PRFV	900	Fondo_Valle	371,85	0,20	1,25	-	-	75,30	463,05	-	-
PRFV	1000	Fondo_Valle	453,02	0,23	1,53	-	-	105,33	690,86	-	-
PRFV	1100	Fondo_Valle	994,25	0,23	1,71	-	-	231,16	1.696,30	-	-
PRFV	1200	Fondo_Valle	-	0,26	2,03	-	-	-	-	-	-
PRFV	1300	Fondo_Valle	-	0,28	2,31	-	-	-	-	-	-
PRFV	1400	Fondo_Valle	-	0,29	2,61	-	-	-	-	-	-
HPCC	1600	Fondo_Valle	108,49	0,60	-	1,17	6,22	65,09	-	127,26	675,18
			8.807,94					1.255,46	4.716,89	127,26	675,18

VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE LLANURA ALUVIAL TALUD 1H/1V											
MATERIAL	DIÁMETRO	TALUD	Longitud	Vol. cama	Vol. relleno	Vol. rell. grava	Vol. tapado	Vol. cama	Vol. relleno	Vol. rell. grava	Vol. tapado
		(B/H)	tubería (m)	grava (m³/m)	grava (m³/m)	h/ riñones (m³/m)	compac. (m³/m)	grava (m³)	grava (m³)	hasta riñones (m³)	compactado (m³)
ACERO	ACERO 4"	Llanura_Aluvial	365,77	0,10	0,09	-	-	35,66	34,10	-	-
ACERO	ACERO 6"	Llanura_Aluvial	298,58	0,10	0,14	-	-	29,11	41,57	-	-
PVC	160	Llanura_Aluvial	3.308,40	0,10	0,13	-	-	322,57	437,91	-	-
PVC	200	Llanura_Aluvial	4.082,42	0,10	0,17	-	-	398,04	681,01	-	-
PVC	250	Llanura_Aluvial	2.928,43	0,10	0,21	-	-	285,52	616,24	-	-
PVC	315	Llanura_Aluvial	2.514,93	0,13	0,30	-	-	320,65	752,63	-	-
PVC	400	Llanura_Aluvial	470,89	0,13	0,39	-	-	60,04	183,69	-	-
PVC / PRFV	450	Llanura_Aluvial	543,11	0,13	0,44	-	-	69,25	241,32	-	-
PRFV	500	Llanura_Aluvial	1.307,56	0,14	0,53	-	-	186,33	689,30	-	-
PRFV	600	Llanura_Aluvial	909,65	0,17	0,71	-	-	156,92	649,23	-	-
PRFV	700	Llanura_Aluvial	-	0,17	0,85	-	-	-	-	-	-
PRFV	800	Llanura_Aluvial	-	0,20	1,09	-	-	-	-	-	-
PRFV	900	Llanura_Aluvial	-	0,20	1,25	-	-	-	-	-	-
PRFV	1000	Llanura_Aluvial	-	0,23	1,53	-	-	-	-	-	-
PRFV	1100	Llanura_Aluvial	-	0,23	1,71	-	-	-	-	-	-
PRFV	1200	Llanura_Aluvial	-	0,26	2,03	-	-	-	-	-	-
PRFV	1300	Llanura_Aluvial	-	0,28	2,31	-	-	-	-	-	-
PRFV	1400	Llanura_Aluvial	-	0,29	2,61	-	-	-	-	-	-
HPCC	1600	Llanura_Aluvial	-	0,60	-	1,17	6,22	-	-	-	-
			16.729,75					1.864,08	4.327,01	-	-

SUMA			62.555,90					7.757,12	23.149,28	342,54	1.585,93
------	--	--	-----------	--	--	--	--	----------	-----------	--------	----------

LONGITUD TOTAL TUBERÍA		
MATERIAL	DIÁMETRO	Longitud tubería (m)
ACERO	ACERO 4"	653,19
ACERO	ACERO 6"	1.554,14
PVC	160	9.239,71
PVC	200	7.727,82
PVC	250	7.908,50
PVC	315	10.383,19
PVC	400	7.926,85
PVC / PRFV	450	2.100,80
PRFV	500	4.144,79
PRFV	600	2.619,76
PRFV	700	852,83
PRFV	800	1.856,81
PRFV	900	1.784,20
PRFV	1000	1.877,99
PRFV	1100	1.595,33
PRFV	1200	-
PRFV	1300	-
PRFV	1400	-
HPCC	1600	329,99
TOTAL		62.555,90

## **07.- Volumen gravilla Sector III A**

VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE TERRAZA TALUD 1H/2V							
MATERIAL	DIÁMETRO	TALUD (B/H)	Longitud tubería (m)	Vol. cama grava (m3/m)	Vol. relleno grava (m3/m)	Vol. cama grava (m3)	Vol. relleno grava (m3)
ACERO	ACERO 4"	Terraza	325,35	0,09	0,09	28,06	28,89
ACERO	ACERO 6"	Terraza	746,84	0,09	0,12	64,41	93,31
PVC	160	Terraza	4.261,95	0,09	0,12	367,59	510,12
PVC	200	Terraza	3.149,34	0,09	0,15	271,63	458,49
PVC	250	Terraza	2.775,10	0,09	0,18	239,35	490,25
PVC	315	Terraza	4.515,08	0,12	0,26	524,88	1.173,23
PVC	400	Terraza	4.784,93	0,12	0,32	556,25	1.546,74
PVC / PRFV	450	Terraza	1.963,78	0,12	0,36	228,29	704,26
PRFV	500	Terraza	3.126,54	0,13	0,43	410,36	1.344,93
PRFV	600	Terraza	1.383,39	0,16	0,59	223,07	819,31
PRFV	700	Terraza	993,95	0,16	0,68	160,27	676,03
PRFV	800	Terraza	1.703,00	0,19	0,88	325,70	1.501,80
PRFV	900	Terraza	2.586,01	0,19	0,98	494,58	2.530,00
PRFV	1000	Terraza	-	0,22	1,22	-	-
PRFV	1100	Terraza	-	0,22	1,32	-	-
PRFV	1200	Terraza	-	0,25	1,61	-	-
PRFV	1300	Terraza	-	0,27	1,82	-	-
PRFV	1400	Terraza	-	0,28	2,04	-	-
HPCC	1600	Terraza	-	0,58	-	-	-
			32.315,27			3.894,45	11.877,35

VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE FONDOS DE VALLE TALUD 1H/1V							
MATERIAL	DIÁMETRO	TALUD (B/H)	Longitud tubería (m)	Vol. cama grava (m3/m)	Vol. relleno grava (m3/m)	Vol. cama grava (m3)	Vol. relleno grava (m3)
ACERO	ACERO 4"	Fondo Valle	-	0,10	0,09	-	-
ACERO	ACERO 6"	Fondo Valle	80,23	0,10	0,14	7,82	11,17
PVC	160	Fondo Valle	19,40	0,10	0,13	1,89	2,57
PVC	200	Fondo Valle	665,63	0,10	0,17	64,90	111,04
PVC	250	Fondo Valle	221,64	0,10	0,21	21,61	46,64
PVC	315	Fondo Valle	225,38	0,13	0,30	28,74	67,45
PVC	400	Fondo Valle	-	0,13	0,39	-	-
PVC / PRFV	450	Fondo Valle	230,93	0,13	0,44	29,44	102,61
PRFV	500	Fondo Valle	404,43	0,14	0,53	57,63	213,20
PRFV	600	Fondo Valle	387,61	0,17	0,71	66,86	276,64
PRFV	700	Fondo Valle	-	0,17	0,85	-	-
PRFV	800	Fondo Valle	-	0,20	1,09	-	-
PRFV	900	Fondo Valle	-	0,20	1,25	-	-
PRFV	1000	Fondo Valle	-	0,23	1,53	-	-
PRFV	1100	Fondo Valle	-	0,23	1,71	-	-
PRFV	1200	Fondo Valle	-	0,26	2,03	-	-
PRFV	1300	Fondo Valle	-	0,28	2,31	-	-
PRFV	1400	Fondo Valle	-	0,29	2,61	-	-
HPCC	1600	Fondo Valle	-	0,60	-	-	-
			2.235,25			278,90	831,31

VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE LLANURA ALUVIAL TALUD 1H/1V							
MATERIAL	DIÁMETRO	TALUD (B/H)	Longitud tubería (m)	Vol. cama grava (m3/m)	Vol. relleno grava (m3/m)	Vol. cama grava (m3)	Vol. relleno grava (m3)
ACERO	ACERO 4"	Llanura Aluvial	-	0,10	0,09	-	-
ACERO	ACERO 6"	Llanura Aluvial	-	0,10	0,14	-	-
PVC	160	Llanura Aluvial	-	0,10	0,13	-	-
PVC	200	Llanura Aluvial	-	0,10	0,17	-	-
PVC	250	Llanura Aluvial	-	0,10	0,21	-	-
PVC	315	Llanura Aluvial	-	0,13	0,30	-	-
PVC	400	Llanura Aluvial	-	0,13	0,39	-	-
PVC / PRFV	450	Llanura Aluvial	-	0,13	0,44	-	-
PRFV	500	Llanura Aluvial	-	0,14	0,53	-	-
PRFV	600	Llanura Aluvial	-	0,17	0,71	-	-
PRFV	700	Llanura Aluvial	-	0,17	0,85	-	-
PRFV	800	Llanura Aluvial	-	0,20	1,09	-	-
PRFV	900	Llanura Aluvial	-	0,20	1,25	-	-
PRFV	1000	Llanura Aluvial	-	0,23	1,53	-	-
PRFV	1100	Llanura Aluvial	-	0,23	1,71	-	-
PRFV	1200	Llanura Aluvial	-	0,26	2,03	-	-
PRFV	1300	Llanura Aluvial	-	0,28	2,31	-	-
PRFV	1400	Llanura Aluvial	-	0,29	2,61	-	-
HPCC	1600	Llanura Aluvial	-	0,60	-	-	-
			-			-	-

SUMA	34.550,52			4.173,34	12.708,66
------	-----------	--	--	----------	-----------

LONGITUD TOTAL TUBERIA		
MATERIAL	DIÁMETRO	Longitud tubería (m)
ACERO	ACERO 4"	325,35
ACERO	ACERO 6"	827,07
PVC	160	4.281,36
PVC	200	3.814,97
PVC	250	2.996,74
PVC	315	4.740,46
PVC	400	4.784,93
PVC / PRFV	450	2.194,71
PRFV	500	3.530,97
PRFV	600	1.771,00
PRFV	700	993,95
PRFV	800	1.703,00
PRFV	900	2.586,01
PRFV	1000	-
PRFV	1100	-
PRFV	1200	-
PRFV	1300	-
PRFV	1400	-
HPCC	1600	-
TOTAL		34.550,52



## **08.- Volumen gravilla Sector III B**

VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE TERRAZA TALUD 1H/2V							
MATERIAL	DIÁMETRO	TALUD (B/H)	Longitud tubería (m)	Vol. cama grava (m3/m)	Vol. relleno grava (m3/m)	Vol. cama grava (m3)	Vol. relleno grava (m3)
ACERO	ACERO 4"	Terraza	184,74	0,09	0,09	15,93	16,40
ACERO	ACERO 6"	Terraza	1.012,55	0,09	0,12	87,33	126,51
PVC	160	Terraza	1.525,64	0,09	0,12	131,59	182,61
PVC	200	Terraza	3.593,28	0,09	0,15	309,92	523,12
PVC	250	Terraza	4.496,37	0,09	0,18	387,81	794,33
PVC	315	Terraza	7.204,28	0,12	0,26	837,50	1.872,01
PVC	400	Terraza	3.808,77	0,12	0,32	442,77	1.231,19
PVC / PRFV	450	Terraza	1.141,95	0,12	0,36	132,75	409,53
PRFV	500	Terraza	1.482,53	0,13	0,43	194,58	637,73
PRFV	600	Terraza	3.410,09	0,16	0,59	549,88	2.019,62
PRFV	700	Terraza	1.585,06	0,16	0,68	255,59	1.078,07
PRFV	800	Terraza	2.682,02	0,19	0,88	512,94	2.365,15
PRFV	900	Terraza	1.083,14	0,19	0,98	207,15	1.059,68
PRFV	1000	Terraza	492,12	0,22	1,22	108,88	600,23
PRFV	1100	Terraza	1.273,07	0,22	1,32	281,67	1.686,48
PRFV	1200	Terraza	-	0,25	1,61	-	-
PRFV	1300	Terraza	-	0,27	1,82	-	-
PRFV	1400	Terraza	-	0,28	2,04	-	-
HPCC	1600	Terraza	-	0,58	-	-	-
			34.975,62			4.456,29	14.602,67

VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE FONDOS DE VALLE TALUD 1H/1V							
MATERIAL	DIÁMETRO	TALUD (B/H)	Longitud tubería (m)	Vol. cama grava (m3/m)	Vol. relleno grava (m3/m)	Vol. cama grava (m3)	Vol. relleno grava (m3)
ACERO	ACERO 4"	Fondo_Valle	53,43	0,10	0,09	5,21	4,98
ACERO	ACERO 6"	Fondo_Valle	113,21	0,10	0,14	11,04	15,76
PVC	160	Fondo_Valle	34,82	0,10	0,13	3,40	4,61
PVC	200	Fondo_Valle	455,24	0,10	0,17	44,39	75,94
PVC	250	Fondo_Valle	1.163,64	0,10	0,21	113,45	244,87
PVC	315	Fondo_Valle	1.557,04	0,13	0,30	198,52	465,97
PVC	400	Fondo_Valle	547,81	0,13	0,39	69,85	213,69
PVC / PRFV	450	Fondo_Valle	257,95	0,13	0,44	32,89	114,62
PRFV	500	Fondo_Valle	179,16	0,14	0,53	25,53	94,45
PRFV	600	Fondo_Valle	276,42	0,17	0,71	47,68	197,29
PRFV	700	Fondo_Valle	-	0,17	0,85	-	-
PRFV	800	Fondo_Valle	-	0,20	1,09	-	-
PRFV	900	Fondo_Valle	390,11	0,20	1,25	79,00	485,79
PRFV	1000	Fondo_Valle	484,89	0,23	1,53	112,74	739,48
PRFV	1100	Fondo_Valle	-	0,23	1,71	-	-
PRFV	1200	Fondo_Valle	-	0,26	2,03	-	-
PRFV	1300	Fondo_Valle	-	0,28	2,31	-	-
PRFV	1400	Fondo_Valle	-	0,29	2,61	-	-
HPCC	1600	Fondo_Valle	-	0,60	-	-	-
			5.513,73			743,69	2.657,44

VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE LLANURA ALUVIAL TALUD 1H/1V							
MATERIAL	DIÁMETRO	TALUD (B/H)	Longitud tubería (m)	Vol. cama grava (m3/m)	Vol. relleno grava (m3/m)	Vol. cama grava (m3)	Vol. relleno grava (m3)
ACERO	ACERO 4"	Llanura_Aluvial	155,54	0,10	0,09	15,16	14,50
ACERO	ACERO 6"	Llanura_Aluvial	33,25	0,10	0,14	3,24	4,63
PVC	160	Llanura_Aluvial	1.119,77	0,10	0,13	109,18	148,22
PVC	200	Llanura_Aluvial	1.095,56	0,10	0,17	106,82	182,76
PVC	250	Llanura_Aluvial	665,72	0,10	0,21	64,91	140,09
PVC	315	Llanura_Aluvial	694,71	0,13	0,30	88,58	207,90
PVC	400	Llanura_Aluvial	2.017,02	0,13	0,39	257,17	786,80
PVC / PRFV	450	Llanura_Aluvial	154,57	0,13	0,44	19,71	68,68
PRFV	500	Llanura_Aluvial	1.312,75	0,14	0,53	187,07	692,04
PRFV	600	Llanura_Aluvial	678,97	0,17	0,71	117,12	484,59
PRFV	700	Llanura_Aluvial	-	0,17	0,85	-	-
PRFV	800	Llanura_Aluvial	-	0,20	1,09	-	-
PRFV	900	Llanura_Aluvial	-	0,20	1,25	-	-
PRFV	1000	Llanura_Aluvial	-	0,23	1,53	-	-
PRFV	1100	Llanura_Aluvial	-	0,23	1,71	-	-
PRFV	1200	Llanura_Aluvial	-	0,26	2,03	-	-
PRFV	1300	Llanura_Aluvial	-	0,28	2,31	-	-
PRFV	1400	Llanura_Aluvial	-	0,29	2,61	-	-
HPCC	1600	Llanura_Aluvial	-	0,60	-	-	-
			7.927,85			968,95	2.730,21

SUMA	48.417,20			6.168,93	19.990,31
------	-----------	--	--	----------	-----------

LONGITUD TOTAL TUBERIA		
MATERIAL	DIÁMETRO	Longitud tubería (m)
ACERO	ACERO 4"	393,71
ACERO	ACERO 6"	1.159,02
PVC	160	2.680,23
PVC	200	5.144,08
PVC	250	6.325,73
PVC	315	9.456,03
PVC	400	6.373,60
PVC / PRFV	450	1.554,47
PRFV	500	2.974,43
PRFV	600	4.365,49
PRFV	700	1.585,06
PRFV	800	2.682,02
PRFV	900	1.473,26
PRFV	1000	977,02
PRFV	1100	1.273,07
PRFV	1200	-
PRFV	1300	-
PRFV	1400	-
HPCC	1600	-
TOTAL		48.417,20

## **09.- Hidrantes Sector II**

TIPO	ID HIDRANTE	Q. DISEÑO	Z	P.DINAMICA	P.ESTATICA	Red	SUPERFICIE	DN(")
HIDRANTE	H2001	30	795,98	58,39	59,02	SECTOR 2	7,87	6
HIDRANTE	H2002	30	797,52	55,68	57,48	SECTOR 2	7,73	6
HIDRANTE	H2003	30	797,30	55,30	57,70	SECTOR 2	7,88	6
HIDRANTE	H2004	30	797,25	54,25	57,75	SECTOR 2	12,44	6
HIDRANTE	H2005	30	796,33	54,95	58,67	SECTOR 2	7,68	6
HIDRANTE	H2006	30	796,35	54,77	58,65	SECTOR 2	12,44	6
HIDRANTE	H2007	30	794,82	55,65	60,18	SECTOR 2	12,44	6
HIDRANTE	H2008	30	794,20	56,25	60,80	SECTOR 2	7,73	6
HIDRANTE	H2009	30	794,75	55,07	60,25	SECTOR 2	12,44	6
HIDRANTE	H2010	30	791,84	57,64	63,16	SECTOR 2	7,84	6
HIDRANTE	H2011	30	791,23	58,22	63,77	SECTOR 2	12,44	6
HIDRANTE	H2012	30	791,48	56,44	63,52	SECTOR 2	10,38	6
HIDRANTE	H2013	30	791,17	56,83	63,83	SECTOR 2	10,22	6
HIDRANTE	H2014	30	792,79	54,22	62,21	SECTOR 2	10,02	6
HIDRANTE	H2015	30	790,08	55,93	64,92	SECTOR 2	10,38	6
HIDRANTE	H2016	30	790,02	54,76	64,98	SECTOR 2	10,71	6
HIDRANTE	H2017	30	794,43	56,08	60,57	SECTOR 2	12,02	6
HIDRANTE	H2018	15	795,20	58,76	59,80	SECTOR 2	5,46	4
HIDRANTE	H2019	30	795,73	57,96	59,27	SECTOR 2	11,85	6
HIDRANTE	H2020	30	797,03	56,23	57,97	SECTOR 2	11,75	6
HIDRANTE	H2021	30	797,77	55,15	57,23	SECTOR 2	6,87	6
HIDRANTE	H2022	30	798,55	53,43	56,45	SECTOR 2	7,05	6
HIDRANTE	H2023	30	794,81	58,07	60,19	SECTOR 2	10,92	6
HIDRANTE	H2024	30	794,51	58,07	60,49	SECTOR 2	12,22	6
HIDRANTE	H2025	30	794,51	57,73	60,49	SECTOR 2	11,10	6
HIDRANTE	H2026	30	793,81	57,34	61,19	SECTOR 2	10,92	6
HIDRANTE	H2027	30	793,18	57,28	61,82	SECTOR 2	11,09	6
HIDRANTE	H2028	30	793,14	57,27	61,86	SECTOR 2	12,57	6
HIDRANTE	H2029	30	792,92	56,77	62,08	SECTOR 2	11,17	6
HIDRANTE	H2030	30	794,87	58,32	60,13	SECTOR 2	10,37	6
HIDRANTE	H2031	30	795,45	57,09	59,55	SECTOR 2	10,36	6
HIDRANTE	H2032	30	796,33	55,33	58,67	SECTOR 2	10,36	6
HIDRANTE	H2033	30	797,06	53,61	57,94	SECTOR 2	10,21	6
HIDRANTE	H2034	30	796,24	55,53	58,76	SECTOR 2	9,27	6
HIDRANTE	H2035	30	797,03	54,20	57,97	SECTOR 2	11,88	6
HIDRANTE	H2036	30	796,67	54,45	58,33	SECTOR 2	9,80	6
HIDRANTE	H2037	30	796,82	53,94	58,18	SECTOR 2	9,46	6
HIDRANTE	H2038	30	797,69	52,96	57,31	SECTOR 2	11,20	6
HIDRANTE	H2039	30	796,96	53,62	58,04	SECTOR 2	9,59	6
HIDRANTE	H2040	30	797,61	52,34	57,39	SECTOR 2	8,65	6
HIDRANTE	H2041	30	795,91	55,63	59,09	SECTOR 2	10,84	6
HIDRANTE	H2042	30	796,35	54,87	58,65	SECTOR 2	9,55	6
HIDRANTE	H2043	30	796,13	54,00	58,87	SECTOR 2	10,88	6
HIDRANTE	H2044	30	796,74	53,02	58,26	SECTOR 2	9,38	6
HIDRANTE	H2045	30	796,81	52,83	58,19	SECTOR 2	10,78	6
HIDRANTE	H2046	30	797,35	51,62	57,65	SECTOR 2	9,31	6
HIDRANTE	H2047	30	796,00	54,95	59,00	SECTOR 2	11,08	6
HIDRANTE	H2048	30	795,86	55,03	59,14	SECTOR 2	7,79	6
HIDRANTE	H2049	30	795,16	54,75	59,84	SECTOR 2	10,64	6
HIDRANTE	H2050	30	794,31	55,14	60,69	SECTOR 2	8,07	6
HIDRANTE	H2051	30	794,35	54,70	60,65	SECTOR 2	11,17	6
HIDRANTE	H2052	30	793,70	55,06	61,30	SECTOR 2	11,67	6
HIDRANTE	H2053	30	793,20	55,39	61,80	SECTOR 2	12,41	6
HIDRANTE	H2054	30	792,93	55,28	62,07	SECTOR 2	11,23	6
HIDRANTE	H2055	30	790,17	56,66	64,83	SECTOR 2	6,57	6
HIDRANTE	H2056	30	792,15	58,08	62,85	SECTOR 2	12,62	6
HIDRANTE	H2057	30	791,05	57,78	63,95	SECTOR 2	7,08	6
HIDRANTE	H2058	30	792,32	56,44	62,68	SECTOR 2	11,08	6
HIDRANTE	H2059	30	791,11	55,80	63,89	SECTOR 2	8,35	6
HIDRANTE	H2060	30	789,63	56,83	65,37	SECTOR 2	8,36	6
HIDRANTE	H2061	30	789,76	56,04	65,24	SECTOR 2	8,36	6
HIDRANTE	H2062	30	788,54	56,41	66,46	SECTOR 2	8,65	6
HIDRANTE	H2063	30	789,28	55,86	65,72	SECTOR 2	8,38	6
HIDRANTE	H2064	30	792,59	57,49	62,41	SECTOR 2	10,71	6
HIDRANTE	H2065	30	792,82	56,30	62,18	SECTOR 2	7,24	6
HIDRANTE	H2066	30	793,73	54,73	61,27	SECTOR 2	10,39	6
HIDRANTE	H2067	15	795,27	52,81	59,73	SECTOR 2	4,96	4
HIDRANTE	H2068	15	791,55	58,24	63,45	SECTOR 2	4,94	4
HIDRANTE	H2069	15	791,22	55,78	63,78	SECTOR 2	5,02	4
HIDRANTE	H2070	30	788,44	54,45	66,56	SECTOR 2	14,48	6
HIDRANTE	H2071	15	787,80	54,67	67,20	SECTOR 2	3,70	4
HIDRANTE	H2072	30	785,30	55,50	69,70	SECTOR 2	6,50	6
HIDRANTE	H2073	30	784,20	55,03	70,80	SECTOR 2	8,63	6
HIDRANTE	H2074	30	790,89	57,65	64,11	SECTOR 2	8,74	6
HIDRANTE	H2075	30	790,94	54,64	64,06	SECTOR 2	13,58	6
HIDRANTE	H2076	30	790,36	52,69	64,64	SECTOR 2	9,41	6
HIDRANTE	H2077	30	788,59	53,69	66,41	SECTOR 2	7,62	6
HIDRANTE	H2078	30	788,15	53,10	66,85	SECTOR 2	7,73	6
HIDRANTE	H2079	15	788,07	52,03	66,93	SECTOR 2	5,61	4
HIDRANTE	H2080	30	793,75	60,59	61,25	SECTOR 2	9,01	6
HIDRANTE	H2081	30	792,95	58,98	62,05	SECTOR 2	11,93	6
HIDRANTE	H2082	30	794,16	57,62	60,84	SECTOR 2	9,05	6
HIDRANTE	H2083	30	791,56	60,01	63,44	SECTOR 2	11,66	6
HIDRANTE	H2084	30	791,25	58,37	63,75	SECTOR 2	10,51	6
HIDRANTE	H2085	30	792,25	60,23	62,75	SECTOR 2	9,92	6
HIDRANTE	H2086	30	792,46	57,30	62,54	SECTOR 2	9,88	6
HIDRANTE	H2087	30	792,61	55,04	62,39	SECTOR 2	10,08	6
HIDRANTE	H2088	30	790,97	59,81	64,03	SECTOR 2	9,47	6

Hidrantes	
4"	16
6"	189
Tomas Principal Salida hidrante	
4"	42
6"	16
Tomas Secundaria	
4"	61
6"	10

TIPO	ID HIDRANTE	Q. DISEÑO	Z	P.DINAMICA	P.ESTATICA	Red	SUPERFICIE	DN(")
HIDRANTE	H2089	30	790,31	57,69	64,69	SECTOR 2	9,58	6
HIDRANTE	H2090	30	790,05	57,57	64,95	SECTOR 2	14,41	6
HIDRANTE	H2091	30	790,04	53,87	64,96	SECTOR 2	9,73	6
HIDRANTE	H2092	30	792,10	57,60	62,90	SECTOR 2	13,33	6
HIDRANTE	H2093	30	793,01	56,43	61,99	SECTOR 2	12,86	6
HIDRANTE	H2094	30	793,09	55,03	61,91	SECTOR 2	13,30	6
HIDRANTE	H2095	30	792,79	55,29	62,21	SECTOR 2	12,81	6
HIDRANTE	H2096	30	787,53	59,76	67,47	SECTOR 2	11,82	6
HIDRANTE	H2097	30	788,32	58,08	66,68	SECTOR 2	12,27	6
HIDRANTE	H2098	30	787,99	56,43	67,01	SECTOR 2	11,76	6
HIDRANTE	H2099	30	790,78	59,52	64,22	SECTOR 2	13,89	6
HIDRANTE	H2100	30	790,22	59,29	64,78	SECTOR 2	13,92	6
HIDRANTE	H2101	30	790,40	58,55	64,60	SECTOR 2	13,92	6
HIDRANTE	H2102	30	789,65	59,08	65,35	SECTOR 2	11,58	6
HIDRANTE	H2103	30	789,75	58,44	65,25	SECTOR 2	13,97	6
HIDRANTE	H2104	30	788,02	57,96	66,98	SECTOR 2	12,73	6
HIDRANTE	H2105	30	789,76	55,99	65,24	SECTOR 2	14,00	6
HIDRANTE	H2106	30	787,34	58,17	67,66	SECTOR 2	12,73	6
HIDRANTE	H2107	30	787,62	57,94	67,38	SECTOR 2	14,06	6
HIDRANTE	H2108	30	788,98	58,55	66,02	SECTOR 2	13,14	6
HIDRANTE	H2109	30	788,21	58,41	66,79	SECTOR 2	11,75	6
HIDRANTE	H2110	30	788,47	58,30	66,53	SECTOR 2	11,24	6
HIDRANTE	H2111	30	788,56	55,60	66,44	SECTOR 2	13,69	6
HIDRANTE	H2112	30	787,40	56,77	67,60	SECTOR 2	7,61	6
HIDRANTE	H2113	30	788,44	53,56	66,56	SECTOR 2	7,66	6
HIDRANTE	H2114	30	786,41	58,26	68,59	SECTOR 2	15,46	6
HIDRANTE	H2115	30	788,05	55,34	66,95	SECTOR 2	15,34	6
HIDRANTE	H2116	30	785,61	58,82	69,39	SECTOR 2	8,38	6
HIDRANTE	H2117	30	786,61	57,24	68,39	SECTOR 2	6,67	6
HIDRANTE	H2118	30	786,50	55,90	68,50	SECTOR 2	9,06	6
HIDRANTE	H2119	15	784,51	57,27	70,49	SECTOR 2	3,86	4
HIDRANTE	H2120	30	784,58	56,57	70,42	SECTOR 2	9,62	6
HIDRANTE	H2121	15	782,74	57,50	72,26	SECTOR 2	5,29	4
HIDRANTE	H2122	30	783,32	56,27	71,68	SECTOR 2	9,83	6
HIDRANTE	H2123	15	782,68	56,52	72,32	SECTOR 2	5,25	4
HIDRANTE	H2124	30	786,54	62,34	68,46	SECTOR 2	13,59	6
HIDRANTE	H2125	30	786,17	62,96	68,83	SECTOR 2	10,87	6
HIDRANTE	H2126	30	788,06	60,09	66,94	SECTOR 2	13,89	6
HIDRANTE	H2127	30	785,26	63,11	69,74	SECTOR 2	11,00	6
HIDRANTE	H2128	30	785,14	62,20	69,86	SECTOR 2	13,45	6
HIDRANTE	H2129	30	785,74	61,83	69,26	SECTOR 2	10,95	6
HIDRANTE	H2130	30	785,84	60,78	69,16	SECTOR 2	13,53	6
HIDRANTE	H2131	30	785,77	61,07	69,23	SECTOR 2	10,63	6
HIDRANTE	H2132	30	781,60	61,32	73,40	SECTOR 2	7,68	6
HIDRANTE	H2133	30	781,45	59,58	73,55	SECTOR 2	7,79	6
HIDRANTE	H2134	30	781,01	53,23	73,99	SECTOR 2	8,04	6
HIDRANTE	H2135	15	780,50	52,22	74,50	SECTOR 2	5,91	4
HIDRANTE	H2136	30	783,17	62,86	71,83	SECTOR 2	9,80	6
HIDRANTE	H2137	30	784,13	61,24	70,87	SECTOR 2	11,36	6
HIDRANTE	H2138	30	783,15	62,44	71,85	SECTOR 2	10,49	6
HIDRANTE	H2139	30	782,11	62,74	72,89	SECTOR 2	11,35	6
HIDRANTE	H2140	30	782,28	62,82	72,72	SECTOR 2	11,13	6
HIDRANTE	H2141	30	785,84	57,56	69,16	SECTOR 2	13,07	6
HIDRANTE	H2142	30	786,27	56,61	68,73	SECTOR 2	8,88	6
HIDRANTE	H2143	30	785,85	57,02	69,15	SECTOR 2	10,85	6
HIDRANTE	H2144	30	785,72	56,76	69,28	SECTOR 2	13,31	6
HIDRANTE	H2145	30	781,13	61,50	73,87	SECTOR 2	8,02	6
HIDRANTE	H2146	30	781,62	59,87	73,38	SECTOR 2	9,28	6
HIDRANTE	H2147	30	781,69	59,33	73,31	SECTOR 2	10,30	6
HIDRANTE	H2148	30	783,72	56,09	71,28	SECTOR 2	10,30	6
HIDRANTE	H2149	30	783,70	55,97	71,30	SECTOR 2	9,31	6
HIDRANTE	H2150	30	780,64	61,19	74,36	SECTOR 2	13,18	6
HIDRANTE	H2151	30	779,62	57,17	75,38	SECTOR 2	13,27	6
HIDRANTE	H2152	15	779,08	55,01	75,92	SECTOR 2	1,52	4
HIDRANTE	H2153	15	778,44	54,86	76,56	SECTOR 2	1,37	4
HIDRANTE	H2154	30	779,98	59,17	75,02	SECTOR 2	11,47	6
HIDRANTE	H2155	30	779,79	60,04	75,21	SECTOR 2	8,49	6
HIDRANTE	H2156	30	781,82	56,54	73,18	SECTOR 2	13,72	6
HIDRANTE	H2157	30	780,87	56,47	74,13	SECTOR 2	12,88	6
HIDRANTE	H2158	30	780,81	61,46	74,19	SECTOR 2	11,67	6
HIDRANTE	H2159	30	781,52	59,24	73,48	SECTOR 2	11,62	6
HIDRANTE	H2160	30	782,02	58,06	72,98	SECTOR 2	8,58	6
HIDRANTE	H2161	30	782,59	56,39	72,41	SECTOR 2	15,38	6
HIDRANTE	H2162	15	784,82	53,19	70,18	SECTOR 2	4,72	4
HIDRANTE	H2163	30	779,28	61,24	75,72	SECTOR 2	15,79	6
HIDRANTE	H2164	30	781,09	60,43	73,91	SECTOR 2	9,28	6
HIDRANTE	H2165	30	780,48	60,78	74,52	SECTOR 2	9,88	6
HIDRANTE	H2166	30	780,89	58,80	74,11	SECTOR 2	9,26	6
HIDRANTE	H2167	30	780,85	58,58	74,15	SECTOR 2	9,83	6
HIDRANTE	H2168	15	781,20	57,49	73,80	SECTOR 2	4,50	4
HIDRANTE	H2169	30	781,38	57,23	73,62	SECTOR 2	11,02	6
HIDRANTE	H2170	30	779,40	61,67	75,60	SECTOR 2	8,72	6
HIDRANTE	H2171	30	779,23	61,78	75,77	SECTOR 2	9,00	6
HIDRANTE	H2172	30	778,66	59,42	76,34	SECTOR 2	9,12	6
HIDRANTE	H2173	30	778,82	58,99	76,18	SECTOR 2	8,82	6
HIDRANTE	H2174	30	780,01	56,19	74,99	SECTOR 2	11,95	6
HIDRANTE	H2175	30	778,27	56,49	76,73	SECTOR 2	12,75	6
HIDRANTE	H2176	30	778,77	55,29	76,23	SECTOR 2	9,11	6



TIPO	ID HIDRANTE	Q. DISEÑO	Z	P.DINAMICA	P.ESTATICA	Red	SUPERFICIE	DN(")
TOMA SECUNDARIA	T2140_2	15	781,75	62,43	73,25	SECTOR 2	0,58	4
TOMA SECUNDARIA	T2145_1	15	781,06	61,57	73,94	SECTOR 2	4,94	4
TOMA SECUNDARIA	T2145_2	15	781,42	61,12	73,58	SECTOR 2	3,08	4
TOMA SECUNDARIA	T2150_1	30	780,44	61,36	74,56	SECTOR 2	8,90	6
TOMA SECUNDARIA	T2150_2	15	780,49	61,25	74,51	SECTOR 2	4,28	4
TOMA SECUNDARIA	T2151_1	30	779,68	57,08	75,32	SECTOR 2	8,94	6
TOMA SECUNDARIA	T2151_2	15	779,10	57,59	75,90	SECTOR 2	4,33	4
TOMA SECUNDARIA	T2154_1	15	779,73	59,40	75,27	SECTOR 2	4,02	4
TOMA SECUNDARIA	T2154_2	15	777,89	60,54	77,11	SECTOR 2	3,30	4
TOMA SECUNDARIA	T2154_3	15	780,01	56,36	74,99	SECTOR 2	3,84	4
TOMA SECUNDARIA	T2154_4	15	781,75	53,80	73,25	SECTOR 2	0,31	4
TOMA SECUNDARIA	T2155_1	15	779,79	60,03	75,21	SECTOR 2	3,87	4
TOMA SECUNDARIA	T2155_2	15	779,55	60,18	75,45	SECTOR 2	4,63	4
TOMA SECUNDARIA	T2156_1	15	781,82	56,52	73,18	SECTOR 2	3,91	4
TOMA SECUNDARIA	T2156_2	30	780,28	57,69	74,72	SECTOR 2	9,81	6
TOMA SECUNDARIA	T2157_1	15	780,87	56,46	74,13	SECTOR 2	3,79	4
TOMA SECUNDARIA	T2157_2	30	780,99	56,21	74,01	SECTOR 2	9,09	6
TOMA SECUNDARIA	T2158_1	30	780,81	61,43	74,19	SECTOR 2	8,03	6
TOMA SECUNDARIA	T2158_2	15	782,16	60,01	72,84	SECTOR 2	3,64	4
TOMA SECUNDARIA	T2159_1	30	781,73	58,99	73,27	SECTOR 2	7,95	6
TOMA SECUNDARIA	T2159_2	15	781,51	59,16	73,49	SECTOR 2	3,67	4
TOMA SECUNDARIA	T2160_1	15	781,97	58,09	73,03	SECTOR 2	4,92	4
TOMA SECUNDARIA	T2160_2	15	782,22	57,01	72,78	SECTOR 2	2,10	4
TOMA SECUNDARIA	T2160_3	15	784,49	55,26	70,51	SECTOR 2	1,56	4
TOMA SECUNDARIA	T2161_1	30	782,59	56,36	72,41	SECTOR 2	12,34	6
TOMA SECUNDARIA	T2161_2	15	782,63	56,25	72,37	SECTOR 2	3,04	4
TOMA SECUNDARIA	T2163_1	15	779,28	61,23	75,72	SECTOR 2	2,03	4
TOMA SECUNDARIA	T2163_2	15	780,92	59,01	74,08	SECTOR 2	3,63	4
TOMA SECUNDARIA	T2163_3	30	779,92	58,95	75,08	SECTOR 2	10,13	6
TOMA SECUNDARIA	T2174_1	30	780,04	56,11	74,96	SECTOR 2	8,86	6
TOMA SECUNDARIA	T2174_2	15	778,18	57,91	76,82	SECTOR 2	3,09	4
TOMA SECUNDARIA	T2175_1	30	778,78	55,96	76,22	SECTOR 2	8,90	6
TOMA SECUNDARIA	T2175_2	15	779,04	55,64	75,96	SECTOR 2	3,85	4
TOMA SECUNDARIA	T2177_1	15	779,34	61,35	75,66	SECTOR 2	3,22	4
TOMA SECUNDARIA	T2177_2	15	779,77	60,84	75,23	SECTOR 2	4,49	4
TOMA SECUNDARIA	T2182_1	15	777,22	59,89	77,78	SECTOR 2	3,47	4
TOMA SECUNDARIA	T2182_2	15	778,81	58,25	76,19	SECTOR 2	2,84	4
TOMA SECUNDARIA	T2183_1	15	776,81	61,24	78,19	SECTOR 2	4,82	4
TOMA SECUNDARIA	T2183_2	15	776,60	60,82	78,40	SECTOR 2	3,12	4
TOMA SECUNDARIA	T2183_3	15	776,35	61,22	78,65	SECTOR 2	1,35	4
TOMA SECUNDARIA	T2184_1	15	777,43	58,43	77,57	SECTOR 2	5,61	4
TOMA SECUNDARIA	T2184_2	15	775,99	59,83	79,01	SECTOR 2	3,67	4
TOMA SECUNDARIA	T2184_3	15	776,04	59,20	78,96	SECTOR 2	0,90	4
TOMA SECUNDARIA	T2184_4	15	778,32	56,29	76,68	SECTOR 2	5,43	4
TOMA SECUNDARIA	T2185_1	30	775,90	61,62	79,10	SECTOR 2	9,09	6
TOMA SECUNDARIA	T2185_2	15	776,26	61,20	78,74	SECTOR 2	3,85	4
TOMA SECUNDARIA	T2186_1	30	776,34	58,09	78,66	SECTOR 2	9,35	6
TOMA SECUNDARIA	T2186_2	15	776,96	57,42	78,04	SECTOR 2	3,87	4
TOMA SECUNDARIA	T2187_1	15	778,21	55,04	76,79	SECTOR 2	1,72	4
TOMA SECUNDARIA	T2187_2	15	777,13	56,06	77,88	SECTOR 2	1,40	4
TOMA SECUNDARIA	T2188_1	30	775,60	61,42	79,40	SECTOR 2	8,06	6
TOMA SECUNDARIA	T2188_2	15	775,91	61,05	79,09	SECTOR 2	3,02	4
TOMA SECUNDARIA	T2189_1	30	775,30	57,76	79,70	SECTOR 2	8,05	6
TOMA SECUNDARIA	T2189_2	15	775,70	57,30	79,30	SECTOR 2	2,99	4
TOMA SECUNDARIA	T2190_1	15	775,03	56,80	79,97	SECTOR 2	5,08	4
TOMA SECUNDARIA	T2190_2	15	774,94	56,81	80,06	SECTOR 2	3,16	4
TOMA SECUNDARIA	T2190_3	15	773,55	53,87	81,45	SECTOR 2	2,14	4
TOMA SECUNDARIA	T2190_4	15	773,22	53,25	81,78	SECTOR 2	0,47	4
TOMA SECUNDARIA	T2195_1	15	774,33	59,87	80,67	SECTOR 2	4,47	4
TOMA SECUNDARIA	T2195_2	15	774,06	60,05	80,94	SECTOR 2	4,72	4
TOMA SECUNDARIA	T2196_1	15	775,44	56,97	79,56	SECTOR 2	4,44	4
TOMA SECUNDARIA	T2196_2	30	774,87	57,18	80,13	SECTOR 2	10,07	6
TOMA SECUNDARIA	T2197_1	15	778,11	52,75	76,89	SECTOR 2	4,40	4
TOMA SECUNDARIA	T2197_2	30	777,69	53,05	77,31	SECTOR 2	10,13	6
TOMA SECUNDARIA	T2201_1	15	772,84	56,25	82,16	SECTOR 2	5,14	4
TOMA SECUNDARIA	T2201_2	15	772,26	56,04	82,74	SECTOR 2	5,22	4
TOMA SECUNDARIA	T2202_1	15	774,37	60,19	80,63	SECTOR 2	2,30	4
TOMA SECUNDARIA	T2202_2	30	774,49	59,75	80,51	SECTOR 2	8,83	6
TOMA SECUNDARIA	T2204_1	30	775,37	57,36	79,63	SECTOR 2	12,06	6
TOMA SECUNDARIA	T2204_2	15	775,30	55,98	79,70	SECTOR 2	1,78	4

## **10.- Hidrantes Sector III**



TIPO	ID HIDRANTE	Q. DISEÑO	Z	P.DINAMICA	P.ESTATICA	Red	SUPERFICIE	DN (")
HIDRANTE	H3001	15	793,12	64,30	64,88	SECTOR 3 A	5,97	4
HIDRANTE	H3002	30	796,04	60,62	61,96	SECTOR 3 A	13,87	6
HIDRANTE	H3003	30	795,14	59,61	62,86	SECTOR 3 A	9,74	6
HIDRANTE	H3004	30	797,22	57,41	60,78	SECTOR 3 A	12,19	6
HIDRANTE	H3005	30	796,55	57,49	61,45	SECTOR 3 A	9,80	6
HIDRANTE	H3006	30	796,47	57,63	61,53	SECTOR 3 A	12,17	6
HIDRANTE	H3007	30	792,84	60,42	65,16	SECTOR 3 A	9,85	6
HIDRANTE	H3008	30	792,85	60,63	65,15	SECTOR 3 A	8,05	6
HIDRANTE	H3009	30	795,20	56,48	62,80	SECTOR 3 A	7,93	6
HIDRANTE	H3010	30	794,07	57,77	63,93	SECTOR 3 A	10,34	6
HIDRANTE	H3011	30	794,60	56,57	63,40	SECTOR 3 A	7,25	6
HIDRANTE	H3012	30	794,38	56,92	63,62	SECTOR 3 A	10,41	6
HIDRANTE	H3013	30	791,89	58,83	66,11	SECTOR 3 A	11,28	6
HIDRANTE	H3014	30	791,73	58,52	66,27	SECTOR 3 A	11,35	6
HIDRANTE	H3015	30	790,80	58,91	67,20	SECTOR 3 A	11,34	6
HIDRANTE	H3016	30	793,58	58,86	64,42	SECTOR 3 A	9,43	6
HIDRANTE	H3017	30	793,34	58,80	64,66	SECTOR 3 A	8,09	6
HIDRANTE	H3018	30	791,50	60,09	66,50	SECTOR 3 A	12,10	6
HIDRANTE	H3019	30	791,91	58,84	66,09	SECTOR 3 A	8,15	6
HIDRANTE	H3020	30	791,66	56,08	66,34	SECTOR 3 A	9,28	6
HIDRANTE	H3021	30	790,83	56,55	67,17	SECTOR 3 A	7,34	6
HIDRANTE	H3022	30	789,48	56,79	68,52	SECTOR 3 A	9,33	6
HIDRANTE	H3023	30	787,38	58,92	70,62	SECTOR 3 A	7,04	6
HIDRANTE	H3024	30	787,34	58,13	70,66	SECTOR 3 A	7,11	6
HIDRANTE	H3025	30	789,66	54,54	68,34	SECTOR 3 A	8,59	6
HIDRANTE	H3026	30	789,40	54,50	68,60	SECTOR 3 A	10,01	6
HIDRANTE	H3027	30	787,95	55,33	70,05	SECTOR 3 A	10,92	6
HIDRANTE	H3028	30	787,41	55,70	70,59	SECTOR 3 A	9,21	6
HIDRANTE	H3029	30	784,42	57,03	73,58	SECTOR 3 A	4,37	6
HIDRANTE	H3030	30	781,61	57,29	76,39	SECTOR 3 A	3,55	6
HIDRANTE	H3031	30	794,34	56,99	63,66	SECTOR 3 A	9,16	6
HIDRANTE	H3032	30	794,22	57,25	63,78	SECTOR 3 A	11,18	6
HIDRANTE	H3033	30	795,86	53,86	62,14	SECTOR 3 A	9,16	6
HIDRANTE	H3034	30	794,88	54,64	63,12	SECTOR 3 A	11,16	6
HIDRANTE	H3035	30	795,47	52,71	62,53	SECTOR 3 A	8,90	6
HIDRANTE	H3036	30	795,56	52,78	62,44	SECTOR 3 A	10,96	6
HIDRANTE	H3037	30	789,33	57,43	68,67	SECTOR 3 A	7,93	6
HIDRANTE	H3038	30	789,91	56,45	68,09	SECTOR 3 A	11,21	6
HIDRANTE	H3039	30	788,57	57,03	69,43	SECTOR 3 A	7,77	6
HIDRANTE	H3040	30	788,45	55,71	69,55	SECTOR 3 A	9,16	6
HIDRANTE	H3041	30	788,14	55,67	69,86	SECTOR 3 A	7,56	6
HIDRANTE	H3042	30	787,40	55,90	70,60	SECTOR 3 A	9,15	6
HIDRANTE	H3043	30	788,27	54,70	69,73	SECTOR 3 A	7,56	6
HIDRANTE	H3044	30	786,13	56,39	71,87	SECTOR 3 A	8,38	6
HIDRANTE	H3045	30	787,49	54,67	70,51	SECTOR 3 A	7,58	6
HIDRANTE	H3046	30	787,50	54,25	70,50	SECTOR 3 A	10,53	6
HIDRANTE	H3047	30	786,89	53,53	71,11	SECTOR 3 A	7,02	6
HIDRANTE	H3048	30	786,13	53,37	71,88	SECTOR 3 A	7,03	6
HIDRANTE	H3049	30	777,40	58,55	80,60	SECTOR 3 A	8,45	6
HIDRANTE	H3050	30	776,43	57,27	81,57	SECTOR 3 A	7,74	6
HIDRANTE	H3051	30	777,37	56,34	80,63	SECTOR 3 A	6,26	6
HIDRANTE	H3052	30	776,10	56,49	81,90	SECTOR 3 A	6,15	6
HIDRANTE	H3053	30	776,40	56,03	81,60	SECTOR 3 A	7,75	6
HIDRANTE	H3054	30	778,49	59,18	79,51	SECTOR 3 A	8,45	6
HIDRANTE	H3055	30	777,47	59,92	80,53	SECTOR 3 A	4,03	6
HIDRANTE	H3056	30	780,00	57,35	78,00	SECTOR 3 A	10,52	6
HIDRANTE	H3057	30	778,75	60,80	79,25	SECTOR 3 A	8,39	6
HIDRANTE	H3058	30	777,77	61,07	80,23	SECTOR 3 A	8,75	6
HIDRANTE	H3059	30	777,62	58,74	80,38	SECTOR 3 A	8,38	6
HIDRANTE	H3060	30	778,17	57,35	79,83	SECTOR 3 A	8,75	6
HIDRANTE	H3061	15	789,77	59,56	68,23	SECTOR 3 A	3,79	4
HIDRANTE	H3062	30	790,66	57,69	67,34	SECTOR 3 A	2,66	6
HIDRANTE	H3063	15	789,71	58,20	68,29	SECTOR 3 A	4,34	4
HIDRANTE	H3064	30	788,42	58,12	69,58	SECTOR 3 A	3,63	6
HIDRANTE	H3065	15	790,20	54,81	67,80	SECTOR 3 A	1,33	4
HIDRANTE	H3066	30	789,52	55,34	68,48	SECTOR 3 A	6,72	6
HIDRANTE	H3067	30	789,99	54,68	68,01	SECTOR 3 A	6,77	6
HIDRANTE	H3068	30	788,45	55,56	69,55	SECTOR 3 A	7,30	6
HIDRANTE	H3069	30	787,08	55,93	70,92	SECTOR 3 A	8,43	6
HIDRANTE	H3070	30	787,51	55,18	70,49	SECTOR 3 A	6,13	6
HIDRANTE	H3071	30	786,68	55,63	71,32	SECTOR 3 A	5,25	6
HIDRANTE	H3072	30	786,61	55,10	71,39	SECTOR 3 A	8,38	6
HIDRANTE	H3073	30	785,46	55,38	72,54	SECTOR 3 A	5,70	6
HIDRANTE	H3074	30	784,34	55,38	73,66	SECTOR 3 A	7,80	6
HIDRANTE	H3075	30	785,09	53,54	72,91	SECTOR 3 A	7,74	6
HIDRANTE	H3076	15	790,97	49,12	67,03	SECTOR 3 A	5,71	4
HIDRANTE	H3077	30	786,77	57,19	71,23	SECTOR 3 A	10,54	6
HIDRANTE	H3078	30	785,78	56,26	72,22	SECTOR 3 A	10,50	6
HIDRANTE	H3079	30	784,89	54,61	73,11	SECTOR 3 A	10,55	6
HIDRANTE	H3080	30	784,05	54,29	73,95	SECTOR 3 A	10,23	6
HIDRANTE	H3081	15	780,23	56,59	77,77	SECTOR 3 A	4,86	4
HIDRANTE	H3082	30	792,29	55,45	65,71	SECTOR 3 A	1,77	6
HIDRANTE	H3083	15	794,07	53,48	63,93	SECTOR 3 A	4,55	4
HIDRANTE	H3084	15	794,49	52,33	63,51	SECTOR 3 A	3,94	4
HIDRANTE	H3085	15	792,80	56,39	65,20	SECTOR 3 A	3,63	4
HIDRANTE	H3086	30	794,21	54,26	63,79	SECTOR 3 A	7,08	6
HIDRANTE	H3087	15	793,69	53,80	64,31	SECTOR 3 A	2,49	4
HIDRANTE	H3088	30	792,91	54,31	65,09	SECTOR 3 A	5,43	6
HIDRANTE	H3089	30	791,41	54,58	66,59	SECTOR 3 A	0,42	6
HIDRANTE	H3090	30	794,67	53,59	63,33	SECTOR 3 A	3,57	6
HIDRANTE	H3091	30	794,58	53,46	63,42	SECTOR 3 A	3,69	6
HIDRANTE	H3092	30	795,87	54,44	62,13	SECTOR 3 A	7,78	6
HIDRANTE	H3093	30	795,36	53,69	62,64	SECTOR 3 A	7,85	6

SECTOR 3 A	
Hidrantes	
4"	11
6"	108
Tomas Principal Salida hidrante	
4"	15
6"	8
Tomas Secundaria	
4"	30
6"	1

SECTOR 3 B	
Hidrantes	
4"	24
6"	150
Tomas Principal Salida hidrante	
4"	28
6"	6
Tomas Secundaria	
4"	31
6"	10

TIPO	ID HIDRANTE	Q. DISEÑO	Z	P.DINAMICA	P.ESTATICA	Red	SUPERFICIE	DN (")
HIDRANTE	H3094	30	791,51	64,60	66,49	SECTOR 3 A	0,90	6
HIDRANTE	H3095	30	792,31	62,07	65,69	SECTOR 3 A	12,43	6
HIDRANTE	H3096	30	791,29	63,25	66,71	SECTOR 3 A	10,30	6
HIDRANTE	H3097	30	791,28	62,59	66,72	SECTOR 3 A	10,44	6
HIDRANTE	H3098	30	791,28	62,11	66,72	SECTOR 3 A	12,99	6
HIDRANTE	H3099	30	790,88	62,59	67,12	SECTOR 3 A	9,80	6
HIDRANTE	H3100	30	791,72	60,84	66,28	SECTOR 3 A	8,74	6
HIDRANTE	H3101	15	793,52	57,81	64,48	SECTOR 3 A	5,56	4
HIDRANTE	H3102	30	795,42	53,76	62,58	SECTOR 3 A	10,22	6
HIDRANTE	H3103	30	793,95	55,06	64,05	SECTOR 3 A	9,80	6
HIDRANTE	H3104	30	794,50	54,02	63,50	SECTOR 3 A	9,39	6
HIDRANTE	H3105	30	793,49	54,60	64,51	SECTOR 3 A	3,57	6
HIDRANTE	H3106	30	792,41	62,51	65,59	SECTOR 3 A	9,44	6
HIDRANTE	H3107	30	791,29	63,31	66,71	SECTOR 3 A	7,29	6
HIDRANTE	H3108	30	789,70	63,82	68,30	SECTOR 3 A	8,61	6
HIDRANTE	H3109	30	789,96	63,27	68,04	SECTOR 3 A	7,40	6
HIDRANTE	H3110	30	788,82	60,51	69,18	SECTOR 3 A	7,19	6
HIDRANTE	H3111	30	789,27	59,98	68,73	SECTOR 3 A	9,09	6
HIDRANTE	H3112	30	790,08	57,74	67,92	SECTOR 3 A	0,82	6
HIDRANTE	H3113	30	790,04	54,28	67,96	SECTOR 3 A	9,53	6
HIDRANTE	H3114	30	791,02	58,49	66,98	SECTOR 3 A	7,38	6
HIDRANTE	H3115	30	793,02	56,82	64,98	SECTOR 3 A	8,80	6
HIDRANTE	H3116	30	794,30	55,97	63,70	SECTOR 3 A	4,75	6
HIDRANTE	H3117	30	795,97	52,47	62,03	SECTOR 3 A	10,79	6
HIDRANTE	H3118	30	795,46	51,63	62,54	SECTOR 3 A	7,07	6
HIDRANTE	H3119	30	796,75	50,50	61,25	SECTOR 3 A	10,12	6
HIDRANTE	H3120	30	788,09	58,34	58,91	SECTOR 3 B	10,04	6
HIDRANTE	H3121	30	787,59	58,57	59,41	SECTOR 3 B	9,79	6
HIDRANTE	H3122	30	787,79	58,28	59,21	SECTOR 3 B	10,44	6
HIDRANTE	H3123	30	789,15	56,58	57,85	SECTOR 3 B	9,60	6
HIDRANTE	H3124	30	788,40	57,28	58,60	SECTOR 3 B	10,44	6
HIDRANTE	H3125	30	787,37	57,94	59,63	SECTOR 3 B	9,52	6
HIDRANTE	H3126	30	787,61	57,70	59,39	SECTOR 3 B	10,51	6
HIDRANTE	H3127	30	786,47	57,44	60,53	SECTOR 3 B	8,75	6
HIDRANTE	H3128	30	785,54	55,69	61,46	SECTOR 3 B	9,42	6
HIDRANTE	H3129	30	784,61	55,89	62,39	SECTOR 3 B	10,99	6
HIDRANTE	H3130	30	787,40	57,45	59,60	SECTOR 3 B	10,43	6
HIDRANTE	H3131	30	788,56	55,84	58,44	SECTOR 3 B	9,58	6
HIDRANTE	H3132	30	786,85	57,61	60,15	SECTOR 3 B	7,33	6
HIDRANTE	H3133	30	788,16	55,95	58,84	SECTOR 3 B	9,55	6
HIDRANTE	H3134	30	787,03	57,10	59,97	SECTOR 3 B	7,31	6
HIDRANTE	H3135	30	788,24	55,59	58,76	SECTOR 3 B	9,39	6
HIDRANTE	H3136	30	786,93	56,57	60,07	SECTOR 3 B	7,31	6
HIDRANTE	H3137	30	786,92	56,34	60,08	SECTOR 3 B	6,83	6
HIDRANTE	H3138	15	786,87	56,34	60,13	SECTOR 3 B	2,43	4
HIDRANTE	H3139	15	788,01	54,32	58,99	SECTOR 3 B	2,65	4
HIDRANTE	H3140	30	787,13	53,82	59,87	SECTOR 3 B	7,42	6
HIDRANTE	H3141	30	788,12	53,63	58,88	SECTOR 3 B	10,34	6
HIDRANTE	H3142	30	788,17	53,53	58,83	SECTOR 3 B	10,62	6
HIDRANTE	H3143	30	791,50	49,45	55,50	SECTOR 3 B	9,43	6
HIDRANTE	H3144	30	792,08	48,23	54,92	SECTOR 3 B	8,71	6
HIDRANTE	H3145	30	788,86	51,61	58,14	SECTOR 3 B	6,21	6
HIDRANTE	H3146	30	786,36	52,86	60,64	SECTOR 3 B	1,41	6
HIDRANTE	H3147	30	789,25	52,00	57,75	SECTOR 3 B	11,85	6
HIDRANTE	H3148	30	786,05	51,98	60,95	SECTOR 3 B	14,16	6
HIDRANTE	H3149	15	785,60	51,98	61,40	SECTOR 3 B	4,91	4
HIDRANTE	H3150	30	785,01	51,72	61,99	SECTOR 3 B	5,75	6
HIDRANTE	H3151	15	783,21	60,62	63,79	SECTOR 3 B	4,91	4
HIDRANTE	H3152	30	784,33	57,96	62,67	SECTOR 3 B	13,27	6
HIDRANTE	H3153	30	785,44	56,70	61,56	SECTOR 3 B	7,84	6
HIDRANTE	H3154	30	784,98	56,18	62,02	SECTOR 3 B	13,80	6
HIDRANTE	H3155	30	784,77	55,42	62,23	SECTOR 3 B	9,08	6
HIDRANTE	H3156	30	784,96	54,69	62,04	SECTOR 3 B	13,37	6
HIDRANTE	H3157	30	783,58	58,56	63,42	SECTOR 3 B	9,87	6
HIDRANTE	H3158	30	785,07	56,66	61,93	SECTOR 3 B	12,10	6
HIDRANTE	H3159	30	783,40	58,15	63,60	SECTOR 3 B	9,07	6
HIDRANTE	H3160	30	784,67	56,18	62,33	SECTOR 3 B	12,17	6
HIDRANTE	H3161	30	782,77	58,09	64,23	SECTOR 3 B	8,95	6
HIDRANTE	H3162	30	782,77	57,20	64,23	SECTOR 3 B	9,72	6
HIDRANTE	H3163	30	782,38	57,68	64,62	SECTOR 3 B	9,13	6
HIDRANTE	H3164	30	782,51	57,16	64,49	SECTOR 3 B	9,78	6
HIDRANTE	H3165	30	782,25	57,36	64,75	SECTOR 3 B	9,20	6
HIDRANTE	H3166	30	782,29	57,01	64,71	SECTOR 3 B	9,78	6
HIDRANTE	H3167	30	782,28	56,63	64,72	SECTOR 3 B	9,21	6
HIDRANTE	H3168	30	782,81	60,30	64,19	SECTOR 3 B	8,08	6
HIDRANTE	H3169	30	782,92	59,87	64,08	SECTOR 3 B	8,37	6
HIDRANTE	H3170	30	783,02	58,10	63,98	SECTOR 3 B	8,74	6
HIDRANTE	H3171	15	781,09	58,76	65,91	SECTOR 3 B	5,00	4
HIDRANTE	H3172	30	781,61	56,19	65,39	SECTOR 3 B	8,90	6
HIDRANTE	H3173	15	780,80	56,59	66,20	SECTOR 3 B	5,07	4
HIDRANTE	H3174	30	782,69	53,13	64,31	SECTOR 3 B	9,01	6
HIDRANTE	H3175	15	780,59	55,17	66,41	SECTOR 3 B	5,08	4
HIDRANTE	H3176	15	781,04	60,88	65,96	SECTOR 3 B	5,73	4
HIDRANTE	H3177	15	780,65	60,95	66,35	SECTOR 3 B	5,64	4
HIDRANTE	H3178	15	780,44	59,42	66,56	SECTOR 3 B	5,38	4
HIDRANTE	H3179	15	781,50	54,59	65,50	SECTOR 3 B	2,96	4
HIDRANTE	H3180	30	779,20	54,87	67,80	SECTOR 3 B	8,92	6
HIDRANTE	H3181	15	779,09	55,18	67,91	SECTOR 3 B	5,46	4
HIDRANTE	H3182	30	780,08	59,71	66,92	SECTOR 3 B	10,66	6
HIDRANTE	H3183	30	779,47	58,41	67,53	SECTOR 3 B	8,57	6
HIDRANTE	H3184	30	780,36	57,00	66,64	SECTOR 3 B	8,98	6
HIDRANTE	H3185	30	780,60	56,34	66,40	SECTOR 3 B	8,94	6
HIDRANTE	H3186	30	780,88	55,83	66,12	SECTOR 3 B	8,78	6

TIPO	ID HIDRANTE	Q. DISEÑO	Z	P.DINAMICA	P.ESTATICA	Red	SUPERFICIE	DN (")
HIDRANTE	H3187	30	779,55	59,22	67,45	SECTOR 3 B	7,89	6
HIDRANTE	H3188	30	779,61	58,75	67,39	SECTOR 3 B	10,74	6
HIDRANTE	H3189	30	778,97	58,77	68,03	SECTOR 3 B	8,07	6
HIDRANTE	H3190	30	779,13	56,02	67,87	SECTOR 3 B	8,06	6
HIDRANTE	H3191	30	777,98	56,93	69,02	SECTOR 3 B	10,90	6
HIDRANTE	H3192	30	778,35	55,38	68,65	SECTOR 3 B	10,90	6
HIDRANTE	H3193	30	776,83	56,58	70,17	SECTOR 3 B	8,66	6
HIDRANTE	H3194	30	777,94	54,09	69,06	SECTOR 3 B	11,00	6
HIDRANTE	H3195	30	781,02	59,88	65,98	SECTOR 3 B	10,34	6
HIDRANTE	H3196	30	780,94	59,76	66,06	SECTOR 3 B	9,94	6
HIDRANTE	H3197	30	781,45	59,05	65,55	SECTOR 3 B	10,11	6
HIDRANTE	H3198	30	782,79	57,45	64,21	SECTOR 3 B	10,32	6
HIDRANTE	H3199	15	782,41	57,63	64,59	SECTOR 3 B	2,49	4
HIDRANTE	H3200	30	781,57	56,07	65,43	SECTOR 3 B	7,08	6
HIDRANTE	H3201	30	782,62	54,06	64,38	SECTOR 3 B	6,95	6
HIDRANTE	H3202	30	781,79	57,10	65,21	SECTOR 3 B	7,38	6
HIDRANTE	H3203	15	780,37	58,60	66,63	SECTOR 3 B	5,73	4
HIDRANTE	H3204	30	779,95	58,37	67,05	SECTOR 3 B	7,58	6
HIDRANTE	H3205	30	778,29	57,65	68,71	SECTOR 3 B	5,85	6
HIDRANTE	H3206	30	778,69	56,54	68,31	SECTOR 3 B	5,90	6
HIDRANTE	H3207	30	778,96	55,80	68,04	SECTOR 3 B	6,06	6
HIDRANTE	H3208	30	779,52	58,69	67,48	SECTOR 3 B	9,39	6
HIDRANTE	H3209	15	779,50	58,60	67,50	SECTOR 3 B	4,95	4
HIDRANTE	H3210	30	779,85	58,02	67,15	SECTOR 3 B	9,58	6
HIDRANTE	H3211	15	780,59	56,16	66,41	SECTOR 3 B	4,77	4
HIDRANTE	H3212	30	779,51	55,90	67,49	SECTOR 3 B	7,53	6
HIDRANTE	H3213	30	778,60	55,58	68,40	SECTOR 3 B	7,46	6
HIDRANTE	H3214	15	778,33	55,48	68,67	SECTOR 3 B	4,41	4
HIDRANTE	H3215	30	777,46	55,08	69,54	SECTOR 3 B	8,20	6
HIDRANTE	H3216	30	775,69	55,96	71,31	SECTOR 3 B	4,31	6
HIDRANTE	H3217	30	780,59	56,73	66,41	SECTOR 3 B	7,58	6
HIDRANTE	H3218	30	778,00	53,97	69,00	SECTOR 3 B	1,98	6
HIDRANTE	H3219	30	781,63	53,71	65,37	SECTOR 3 B	2,19	6
HIDRANTE	H3220	15	782,65	52,08	64,35	SECTOR 3 B	0,88	4
HIDRANTE	H3221	30	780,08	56,13	66,92	SECTOR 3 B	4,98	6
HIDRANTE	H3222	30	776,99	58,65	70,01	SECTOR 3 B	4,53	6
HIDRANTE	H3223	15	777,61	57,18	69,39	SECTOR 3 B	1,18	4
HIDRANTE	H3224	15	775,47	58,50	71,53	SECTOR 3 B	2,23	4
HIDRANTE	H3225	30	773,13	60,98	73,87	SECTOR 3 B	3,73	6
HIDRANTE	H3226	30	773,58	59,90	73,42	SECTOR 3 B	8,13	6
HIDRANTE	H3227	30	772,42	59,86	74,58	SECTOR 3 B	3,70	6
HIDRANTE	H3228	15	770,70	60,99	76,30	SECTOR 3 B	3,46	4
HIDRANTE	H3229	30	770,18	60,95	76,82	SECTOR 3 B	4,57	6
HIDRANTE	H3230	15	771,96	57,74	75,04	SECTOR 3 B	3,81	4
HIDRANTE	H3231	30	772,79	55,91	74,21	SECTOR 3 B	4,00	6
HIDRANTE	H3232	30	771,67	56,54	75,33	SECTOR 3 B	11,38	6
HIDRANTE	H3233	30	773,54	53,41	73,46	SECTOR 3 B	4,44	6
HIDRANTE	H3234	30	773,23	54,15	73,77	SECTOR 3 B	4,50	6
HIDRANTE	H3235	30	773,13	52,89	73,87	SECTOR 3 B	4,58	6
HIDRANTE	H3236	30	772,47	57,65	74,53	SECTOR 3 B	8,61	6
HIDRANTE	H3237	30	771,53	57,27	75,47	SECTOR 3 B	4,23	6
HIDRANTE	H3238	15	771,20	57,25	75,80	SECTOR 3 B	5,52	4
HIDRANTE	H3239	30	771,43	56,48	75,57	SECTOR 3 B	5,51	6
HIDRANTE	H3240	15	771,62	55,54	75,38	SECTOR 3 B	0,98	4
HIDRANTE	H3241	30	786,31	57,96	60,69	SECTOR 3 B	11,02	6
HIDRANTE	H3242	30	786,57	57,35	60,43	SECTOR 3 B	10,64	6
HIDRANTE	H3243	30	785,25	57,08	61,75	SECTOR 3 B	11,19	6
HIDRANTE	H3244	30	785,43	56,56	61,57	SECTOR 3 B	11,00	6
HIDRANTE	H3245	30	785,54	55,49	61,46	SECTOR 3 B	11,19	6
HIDRANTE	H3246	30	785,02	55,65	61,98	SECTOR 3 B	11,00	6
HIDRANTE	H3247	30	786,00	54,12	61,00	SECTOR 3 B	11,26	6
HIDRANTE	H3248	30	785,36	54,28	61,64	SECTOR 3 B	11,08	6
HIDRANTE	H3249	30	784,42	54,65	62,58	SECTOR 3 B	11,69	6
HIDRANTE	H3250	30	784,34	53,47	62,66	SECTOR 3 B	8,15	6
HIDRANTE	H3251	30	783,71	53,17	63,29	SECTOR 3 B	8,56	6
HIDRANTE	H3252	30	783,17	59,44	63,83	SECTOR 3 B	9,82	6
HIDRANTE	H3253	30	783,30	59,46	63,70	SECTOR 3 B	8,63	6
HIDRANTE	H3254	30	783,20	57,96	63,80	SECTOR 3 B	10,29	6
HIDRANTE	H3255	30	783,66	57,23	63,34	SECTOR 3 B	10,02	6
HIDRANTE	H3256	30	783,55	56,28	63,45	SECTOR 3 B	10,01	6
HIDRANTE	H3257	30	783,52	56,33	63,48	SECTOR 3 B	10,31	6
HIDRANTE	H3258	30	783,23	55,02	63,77	SECTOR 3 B	10,06	6
HIDRANTE	H3259	30	782,72	55,47	64,28	SECTOR 3 B	10,43	6
HIDRANTE	H3260	30	783,06	53,49	63,94	SECTOR 3 B	13,48	6
HIDRANTE	H3261	30	782,38	54,14	64,62	SECTOR 3 B	12,04	6
HIDRANTE	H3262	30	782,12	60,54	64,88	SECTOR 3 B	5,97	6
HIDRANTE	H3263	30	782,22	58,95	64,78	SECTOR 3 B	5,93	6
HIDRANTE	H3264	30	780,95	57,01	66,05	SECTOR 3 B	8,42	6
HIDRANTE	H3265	30	780,99	56,68	66,01	SECTOR 3 B	9,61	6
HIDRANTE	H3266	30	781,98	54,48	65,02	SECTOR 3 B	8,37	6
HIDRANTE	H3267	30	781,97	53,84	65,03	SECTOR 3 B	9,58	6
HIDRANTE	H3268	30	782,09	57,06	64,91	SECTOR 3 B	8,27	6
HIDRANTE	H3269	30	781,39	56,39	65,61	SECTOR 3 B	6,60	6
HIDRANTE	H3270	30	780,86	57,04	66,14	SECTOR 3 B	7,94	6
HIDRANTE	H3271	30	780,91	55,86	66,09	SECTOR 3 B	9,13	6
HIDRANTE	H3272	30	780,82	56,13	66,18	SECTOR 3 B	9,87	6
HIDRANTE	H3273	30	780,87	55,45	66,13	SECTOR 3 B	8,87	6
HIDRANTE	H3274	30	779,90	56,26	67,10	SECTOR 3 B	12,63	6
HIDRANTE	H3275	30	781,08	53,39	65,92	SECTOR 3 B	8,97	6
HIDRANTE	H3276	30	779,19	54,92	67,81	SECTOR 3 B	12,87	6
HIDRANTE	H3277	30	781,13	57,02	65,87	SECTOR 3 B	8,30	6
HIDRANTE	H3278	30	780,24	56,97	66,76	SECTOR 3 B	8,37	6
HIDRANTE	H3279	30	779,70	56,06	67,30	SECTOR 3 B	10,91	6

TIPO	ID HIDRANTE	Q. DISEÑO	Z	P.DINAMICA	P.ESTATICA	Red	SUPERFICIE	DN (")
HIDRANTE	H3280	30	779,77	54,71	67,23	SECTOR 3 B	9,38	6
HIDRANTE	H3281	30	780,07	55,83	66,93	SECTOR 3 B	9,41	6
HIDRANTE	H3282	30	779,77	56,22	67,23	SECTOR 3 B	10,62	6
HIDRANTE	H3283	30	779,19	55,22	67,81	SECTOR 3 B	9,37	6
HIDRANTE	H3284	30	779,43	54,79	67,57	SECTOR 3 B	8,68	6
HIDRANTE	H3285	30	778,86	57,58	68,14	SECTOR 3 B	8,96	6
HIDRANTE	H3286	30	779,04	57,12	67,96	SECTOR 3 B	7,94	6
HIDRANTE	H3287	30	778,78	56,90	68,22	SECTOR 3 B	7,97	6
HIDRANTE	H3288	30	778,60	57,14	68,40	SECTOR 3 B	9,27	6
HIDRANTE	H3289	30	777,53	57,26	69,47	SECTOR 3 B	9,25	6
HIDRANTE	H3290	30	777,47	56,77	69,53	SECTOR 3 B	8,92	6
HIDRANTE	H3291	30	776,92	56,72	70,08	SECTOR 3 B	6,95	6
HIDRANTE	H3292	30	777,33	57,87	69,67	SECTOR 3 B	4,27	6
HIDRANTE	H3293	30	776,83	58,06	70,17	SECTOR 3 B	10,77	6
TOMA SECUNDARIA	T3013_1	30	791,89	58,81	66,11	SECTOR 3 A	11,28	6
TOMA SECUNDARIA	T3013_2	15	792,08	58,54	65,92	SECTOR 3 A	4,43	4
TOMA SECUNDARIA	T3014_1	30	791,73	58,50	66,27	SECTOR 3 A	11,35	6
TOMA SECUNDARIA	T3014_2	15	791,36	58,79	66,64	SECTOR 3 A	4,43	4
TOMA SECUNDARIA	T3015_1	30	790,84	58,85	67,16	SECTOR 3 A	11,34	6
TOMA SECUNDARIA	T3015_2	15	791,28	58,33	66,72	SECTOR 3 A	4,44	4
TOMA SECUNDARIA	T3029_1	15	784,67	56,76	73,33	SECTOR 3 A	4,37	4
TOMA SECUNDARIA	T3029_2	30	783,15	58,17	74,85	SECTOR 3 A	6,05	6
TOMA SECUNDARIA	T3030_1	15	781,61	57,28	76,39	SECTOR 3 A	3,54	4
TOMA SECUNDARIA	T3030_2	15	783,31	54,53	74,69	SECTOR 3 A	3,55	4
TOMA SECUNDARIA	T3030_3	15	781,37	56,27	76,63	SECTOR 3 A	3,53	4
TOMA SECUNDARIA	T3055_1	15	777,47	59,91	80,53	SECTOR 3 A	4,03	4
TOMA SECUNDARIA	T3055_2	15	776,40	60,31	81,60	SECTOR 3 A	4,19	4
TOMA SECUNDARIA	T3062_1	15	790,66	57,69	67,34	SECTOR 3 A	4,32	4
TOMA SECUNDARIA	T3062_2	15	789,80	58,12	68,20	SECTOR 3 A	2,66	4
TOMA SECUNDARIA	T3062_3	15	790,43	57,16	67,57	SECTOR 3 A	0,29	4
TOMA SECUNDARIA	T3064_1	15	788,93	57,61	69,07	SECTOR 3 A	3,55	4
TOMA SECUNDARIA	T3064_2	15	788,07	58,39	69,93	SECTOR 3 A	3,15	4
TOMA SECUNDARIA	T3064_3	15	787,58	58,48	70,42	SECTOR 3 A	3,63	4
TOMA SECUNDARIA	T3065_1	15	790,20	54,80	67,80	SECTOR 3 A	1,52	4
TOMA SECUNDARIA	T3065_2	15	791,57	53,32	66,43	SECTOR 3 A	1,33	4
TOMA SECUNDARIA	T3065_3	15	788,46	55,81	69,54	SECTOR 3 A	0,61	4
TOMA SECUNDARIA	T3071_1	30	786,68	55,61	71,32	SECTOR 3 A	8,48	6
TOMA SECUNDARIA	T3071_2	15	788,51	53,70	69,49	SECTOR 3 A	5,25	4
TOMA SECUNDARIA	T3073_1	30	785,36	55,46	72,64	SECTOR 3 A	8,49	6
TOMA SECUNDARIA	T3073_2	15	786,83	53,92	71,17	SECTOR 3 A	5,70	4
TOMA SECUNDARIA	T3082_1	15	792,29	55,45	65,71	SECTOR 3 A	4,20	4
TOMA SECUNDARIA	T3082_2	15	792,10	54,83	65,90	SECTOR 3 A	0,37	4
TOMA SECUNDARIA	T3082_3	15	793,11	53,53	64,89	SECTOR 3 A	1,77	4
TOMA SECUNDARIA	T3085_1	15	792,63	56,56	65,37	SECTOR 3 A	3,63	4
TOMA SECUNDARIA	T3085_2	15	792,81	55,68	65,19	SECTOR 3 A	0,57	4
TOMA SECUNDARIA	T3087_1	15	793,75	53,74	64,25	SECTOR 3 A	2,82	4
TOMA SECUNDARIA	T3087_2	15	795,47	51,84	62,53	SECTOR 3 A	2,49	4
TOMA SECUNDARIA	T3087_3	15	793,22	54,07	64,78	SECTOR 3 A	0,49	4
TOMA SECUNDARIA	T3088_1	15	792,89	54,32	65,11	SECTOR 3 A	5,43	4
TOMA SECUNDARIA	T3088_2	15	795,35	51,60	62,65	SECTOR 3 A	2,83	4
TOMA SECUNDARIA	T3089_1	15	791,41	54,56	66,59	SECTOR 3 A	4,77	4
TOMA SECUNDARIA	T3089_2	15	792,56	52,65	65,44	SECTOR 3 A	4,79	4
TOMA SECUNDARIA	T3089_3	15	790,20	54,39	67,80	SECTOR 3 A	0,42	4
TOMA SECUNDARIA	T3090_1	15	794,67	53,59	63,33	SECTOR 3 A	3,67	4
TOMA SECUNDARIA	T3090_2	15	795,38	52,79	62,62	SECTOR 3 A	3,57	4
TOMA SECUNDARIA	T3091_1	15	795,43	52,60	62,57	SECTOR 3 A	3,69	4
TOMA SECUNDARIA	T3091_2	15	795,00	53,00	63,00	SECTOR 3 A	2,83	4
TOMA SECUNDARIA	T3091_3	15	795,00	52,50	63,00	SECTOR 3 A	2,31	4
TOMA SECUNDARIA	T3094_1	15	791,50	64,60	66,50	SECTOR 3 A	4,63	4
TOMA SECUNDARIA	T3094_2	15	791,61	63,79	66,39	SECTOR 3 A	4,41	4
TOMA SECUNDARIA	T3105_1	15	794,01	54,07	63,99	SECTOR 3 A	4,64	4
TOMA SECUNDARIA	T3105_2	15	792,62	55,07	65,38	SECTOR 3 A	4,43	4
TOMA SECUNDARIA	T3112_1	30	790,06	57,70	67,94	SECTOR 3 A	7,24	6
TOMA SECUNDARIA	T3112_2	15	790,43	57,27	67,57	SECTOR 3 A	0,82	4
TOMA SECUNDARIA	T3114_1	30	791,02	58,48	66,98	SECTOR 3 A	7,38	6
TOMA SECUNDARIA	T3114_2	15	788,96	59,24	69,04	SECTOR 3 A	4,01	4
TOMA SECUNDARIA	T3116_1	30	794,30	55,95	63,70	SECTOR 3 A	12,74	6
TOMA SECUNDARIA	T3116_2	15	795,61	54,56	62,39	SECTOR 3 A	4,75	4
TOMA SECUNDARIA	T3146_1	15	786,36	52,85	60,64	SECTOR 3 B	4,31	4
TOMA SECUNDARIA	T3146_2	15	785,98	53,04	61,02	SECTOR 3 B	1,41	4
TOMA SECUNDARIA	T3146_3	15	785,72	52,44	61,28	SECTOR 3 B	3,34	4
TOMA SECUNDARIA	T3150_1	15	784,84	51,87	62,16	SECTOR 3 B	4,87	4
TOMA SECUNDARIA	T3150_2	15	783,85	52,42	63,15	SECTOR 3 B	5,75	4
TOMA SECUNDARIA	T3186_1	30	780,44	56,26	66,56	SECTOR 3 B	8,78	6
TOMA SECUNDARIA	T3186_2	15	780,68	55,92	66,32	SECTOR 3 B	2,22	4
TOMA SECUNDARIA	T3205_1	15	778,29	57,64	68,71	SECTOR 3 B	5,85	4
TOMA SECUNDARIA	T3205_2	15	777,08	58,18	69,92	SECTOR 3 B	5,08	4
TOMA SECUNDARIA	T3206_1	15	778,69	56,53	68,31	SECTOR 3 B	5,90	4
TOMA SECUNDARIA	T3206_2	30	778,54	56,45	68,46	SECTOR 3 B	7,15	6
TOMA SECUNDARIA	T3207_1	15	778,78	55,97	68,22	SECTOR 3 B	5,91	4
TOMA SECUNDARIA	T3207_2	30	779,50	55,23	67,50	SECTOR 3 B	6,06	6
TOMA SECUNDARIA	T3215_1	15	777,46	55,07	69,54	SECTOR 3 B	4,41	4
TOMA SECUNDARIA	T3215_2	30	777,78	54,65	69,22	SECTOR 3 B	8,20	6
TOMA SECUNDARIA	T3216_1	15	776,71	54,94	70,29	SECTOR 3 B	4,31	4
TOMA SECUNDARIA	T3216_2	15	777,14	54,44	69,86	SECTOR 3 B	4,42	4
TOMA SECUNDARIA	T3218_1	15	778,19	53,77	68,81	SECTOR 3 B	5,87	4
TOMA SECUNDARIA	T3218_2	15	775,79	55,12	71,21	SECTOR 3 B	1,27	4
TOMA SECUNDARIA	T3218_3	15	776,43	54,14	70,57	SECTOR 3 B	1,98	4
TOMA SECUNDARIA	T3218_4	15	777,27	53,25	69,73	SECTOR 3 B	1,55	4
TOMA SECUNDARIA	T3219_1	15	781,63	53,69	65,37	SECTOR 3 B	5,90	4
TOMA SECUNDARIA	T3219_2	15	782,37	52,82	64,63	SECTOR 3 B	2,19	4
TOMA SECUNDARIA	T3220_1	15	782,50	52,22	64,50	SECTOR 3 B	3,61	4
TOMA SECUNDARIA	T3220_2	15	783,82	50,73	63,18	SECTOR 3 B	0,88	4

TIPO	ID HIDRANTE	Q. DISEÑO	Z	P.DINAMICA	P.ESTATICA	Red	SUPERFICIE	DN (")	
TOMA SECUNDARIA	T3220_3	15	781,34	52,75	65,66	SECTOR 3 B	1,20	4	3
TOMA SECUNDARIA	T3221_1	15	780,08	56,13	66,92	SECTOR 3 B	4,98	4	1
TOMA SECUNDARIA	T3221_2	30	780,78	55,20	66,22	SECTOR 3 B	7,54	6	2
TOMA SECUNDARIA	T3222_1	15	777,00	58,64	70,00	SECTOR 3 B	4,53	4	1
TOMA SECUNDARIA	T3222_2	30	777,44	57,93	69,56	SECTOR 3 B	7,55	6	2
TOMA SECUNDARIA	T3222_3	15	775,11	59,88	71,89	SECTOR 3 B	1,98	4	3
TOMA SECUNDARIA	T3224_1	15	774,89	59,08	72,11	SECTOR 3 B	2,23	4	1
TOMA SECUNDARIA	T3224_2	15	774,90	58,59	72,10	SECTOR 3 B	2,30	4	2
TOMA SECUNDARIA	T3225_1	15	773,13	60,98	73,87	SECTOR 3 B	3,73	4	1
TOMA SECUNDARIA	T3225_2	15	773,86	59,90	73,14	SECTOR 3 B	3,90	4	2
TOMA SECUNDARIA	T3225_3	15	773,57	60,32	73,43	SECTOR 3 B	4,07	4	3
TOMA SECUNDARIA	T3226_1	30	773,93	59,51	73,07	SECTOR 3 B	8,13	6	1
TOMA SECUNDARIA	T3226_2	15	773,72	59,45	73,28	SECTOR 3 B	3,62	4	2
TOMA SECUNDARIA	T3227_1	15	772,31	59,96	74,69	SECTOR 3 B	4,17	4	1
TOMA SECUNDARIA	T3227_2	15	772,55	59,36	74,45	SECTOR 3 B	3,70	4	2
TOMA SECUNDARIA	T3229_1	15	771,08	60,04	75,92	SECTOR 3 B	4,57	4	1
TOMA SECUNDARIA	T3229_2	15	771,38	59,68	75,62	SECTOR 3 B	3,55	4	2
TOMA SECUNDARIA	T3231_1	15	772,79	55,91	74,21	SECTOR 3 B	4,00	4	1
TOMA SECUNDARIA	T3231_2	15	772,06	56,32	74,94	SECTOR 3 B	4,44	4	2
TOMA SECUNDARIA	T3231_3	15	773,40	54,95	73,60	SECTOR 3 B	4,73	4	3
TOMA SECUNDARIA	T3233_1	15	773,47	53,46	73,53	SECTOR 3 B	4,44	4	1
TOMA SECUNDARIA	T3233_2	15	773,57	53,35	73,43	SECTOR 3 B	2,76	4	2
TOMA SECUNDARIA	T3234_1	15	773,33	54,04	73,67	SECTOR 3 B	4,50	4	1
TOMA SECUNDARIA	T3234_2	15	773,27	54,09	73,73	SECTOR 3 B	4,20	4	2
TOMA SECUNDARIA	T3235_1	15	773,13	52,88	73,87	SECTOR 3 B	4,58	4	1
TOMA SECUNDARIA	T3235_2	15	772,91	53,02	74,09	SECTOR 3 B	3,91	4	2
TOMA SECUNDARIA	T3237_1	30	771,53	57,23	75,47	SECTOR 3 B	9,11	6	1
TOMA SECUNDARIA	T3237_2	15	770,56	58,15	76,44	SECTOR 3 B	4,23	4	2
TOMA SECUNDARIA	T3239_1	30	771,43	56,46	75,57	SECTOR 3 B	8,72	6	1
TOMA SECUNDARIA	T3239_2	15	771,36	56,46	75,64	SECTOR 3 B	5,51	4	2
TOMA SECUNDARIA	T3240_1	15	771,56	55,59	75,44	SECTOR 3 B	2,57	4	1
TOMA SECUNDARIA	T3240_2	15	772,34	54,49	74,66	SECTOR 3 B	0,98	4	2
TOMA SECUNDARIA	T3262_1	15	782,12	60,54	64,88	SECTOR 3 B	5,97	4	1
TOMA SECUNDARIA	T3262_2	15	782,60	59,97	64,40	SECTOR 3 B	5,21	4	2
TOMA SECUNDARIA	T3263_1	15	782,20	58,97	64,80	SECTOR 3 B	5,93	4	1
TOMA SECUNDARIA	T3263_2	15	782,19	58,88	64,81	SECTOR 3 B	5,30	4	2
TOMA SECUNDARIA	T3268_1	30	782,09	57,04	64,91	SECTOR 3 B	8,27	6	1
TOMA SECUNDARIA	T3268_2	15	781,72	57,34	65,28	SECTOR 3 B	4,95	4	2
TOMA SECUNDARIA	T3279_1	30	779,70	56,02	67,30	SECTOR 3 B	10,91	6	1
TOMA SECUNDARIA	T3279_2	15	779,92	55,13	67,08	SECTOR 3 B	4,88	4	2
TOMA SECUNDARIA	T3280_1	15	779,77	54,69	67,23	SECTOR 3 B	3,89	4	1
TOMA SECUNDARIA	T3280_2	30	778,34	55,12	68,66	SECTOR 3 B	9,38	6	2
TOMA SECUNDARIA	T3289_1	15	777,62	57,16	69,38	SECTOR 3 B	4,38	4	1
TOMA SECUNDARIA	T3289_2	30	778,07	56,40	68,93	SECTOR 3 B	9,25	6	2
TOMA SECUNDARIA	T3290_1	15	777,47	56,77	69,53	SECTOR 3 B	4,53	4	1
TOMA SECUNDARIA	T3290_2	30	777,12	56,78	69,88	SECTOR 3 B	8,92	6	2
TOMA SECUNDARIA	T3292_1	15	777,73	57,46	69,27	SECTOR 3 B	4,27	4	1
TOMA SECUNDARIA	T3292_2	30	777,15	57,90	69,85	SECTOR 3 B	10,68	6	2
TOMA SECUNDARIA	T3293_1	15	776,83	58,05	70,17	SECTOR 3 B	4,03	4	1
TOMA SECUNDARIA	T3293_2	30	776,80	58,05	70,20	SECTOR 3 B	10,77	6	2

## **11.- Estructura estación de bombeo**

### **Sector II**

ACERO LAMINADO S275JR

Descripción	Cantidad	Longitud	Anchura	Altura	Peso (kg)	Total
<b>CERCHAS</b>						
RHS 45x35x4,0	2	0,739			4,39	6,490
	2	0,968			4,39	8,499
	2	1,290			4,39	11,326
	2	1,565			4,39	13,741
	2	1,912			4,39	16,787
RHS 60x50x4,0	2	1,563			6,27	19,600
	2	1,937			6,27	24,290
	2	2,258			6,27	28,315
RHS 120x100x8,0	1	20,000			25,1	502,000
RHS 140x100x10,0	2	10,146			33,7	683,840
TOTAL POR UNIDAD DE CERCHA						1.314,89
TOTAL POR UNIDAD	8				1.314,89	10.519,11
<b>ARRIOSTRAMIENTO CERCHAS</b>						
<b>SECCIÓN A-A'</b>						
RHS 120x100x8,0	1	44,400			25,1	1.114,44
RHS 45x35x3,0	16	1,496			3,43	82,10
TOTAL SECCIÓN A-A'						1.196,54
<b>SECCIÓN B-B'</b>						
RHS 120x100x8,0	1	44,400			25,1	1.114,44
RHS 60x50x4,0	16	2,751			6,27	275,98
TOTAL SECCIÓN B-B'						1.390,42
TOTAL ARRIOSTRAMIENTO CERCHAS						3.783,50

## **12.- Estructura estación de bombeo**

### **Sector III**



ACERO LAMINADO S275JR

Descripción	Cantidad	Longitud	Anchura	Altura	Peso (kg)	Total
<b>CERCHAS</b>						
RHS 45x35x4,0	2	0,739			4,39	6,490
	2	0,968			4,39	8,499
	2	1,290			4,39	11,326
	2	1,565			4,39	13,741
	2	1,912			4,39	16,787
RHS 60x50x4,0	2	1,563			6,27	19,600
	2	1,937			6,27	24,290
	2	2,258			6,27	28,315
RHS 120x100x8,0	1	20,000			25,1	502,000
RHS 140x100x10,0	2	10,146			33,7	683,840
TOTAL POR UNIDAD DE CERCHA						1.314,89
TOTAL POR UNIDAD	10				1.314,89	13.148,89
<b>ARRIOSTRAMIENTO CERCHAS</b>						
<b>SECCIÓN A-A'</b>						
RHS 120x100x8,0	1	54,900			25,1	1.377,99
RHS 45x35x3,0	20	1,496			3,43	102,63
TOTAL SECCIÓN A-A'						1.480,62
<b>SECCIÓN B-B'</b>						
RHS 120x100x8,0	1	54,900			25,1	1.377,99
RHS 60x50x4,0	20	2,751			6,27	344,98
TOTAL SECCIÓN B-B'						1.722,97
TOTAL ARRIOSTRAMIENTO CERCHAS						4.684,20

## **13.- Colectores estación de bombeo**

### **Sector II**

## COLECTORES ESTACION DE BOMBEO S-II

		PESO DEL ACERO		7850,00	KG/M3			
		TRAMO	NUMERO	LONGITUD	RADIO	PERIMETRO	ESPESOR	PESO
ASPIRACION: COLECTORES		1600	1	44,517	0,800	5,0265	0,0100	17.675,52
		600	7	2,584	0,300	1,8850	0,0064	1.731,21
	TRAMOS RANURADOS	600	7	0,600	0,300	1,8850	0,0080	503,80
	TRAMOS RANURADOS A BOMBA	400	7	0,300	0,200	1,2566	0,0080	169,04
		400	1	2,622	0,200	1,2566	0,0064	168,18
	TRAMOS RANURADOS	400	1	0,600	0,200	1,2566	0,0080	48,30
	TRAMOS RANURADOS A BOMBA	300	1	0,300	0,150	0,9425	0,0064	14,51
	REDUCCIONES	600-400			0,300	1,8850	0,0064	
			7	1,200	0,200	1,2566	0,0064	662,90
		400-300			0,200	1,2566	0,0064	
		1	1,300	0,150	0,9425	0,0064	71,81	
IMPULSIÓN: COLECTORES		1400	1	43,220	0,700	4,3982	0,0100	15.028,77
		500	7	4,637	0,250	1,5708	0,0064	2.594,35
	TRAMOS RANURADOS	500	7	0,600	0,250	1,5708	0,0080	420,94
	TRAMOS RANURADOS A BOMBA	300	7	0,300	0,150	0,9425	0,0064	101,56
		350	1	4,828	0,175	1,0996	0,0040	168,60
	TRAMOS RANURADOS	350	1	0,600	0,175	1,0996	0,0064	33,75
	TRAMOS RANURADOS A BOMBA	250	1	0,300	0,125	0,7854	0,0064	12,14
	AMPLIACIONES	500-300			0,250	1,5708	0,0064	
			7	1,700	0,150	0,9425	0,0064	751,29
		350-250			0,175	1,0996	0,0064	
		1	1,700	0,125	0,7854	0,0064	80,50	
DESAGÜE ASPIR.	300	1	1,030	0,150	0,9425	0,0040	30,89	
TRAMOS RANURADOS	300	1	0,300	0,150	0,9425	0,0064	14,51	
DESAGÜE IMPUL.	300	1	1,130	0,150	0,9425	0,0040	33,89	
TRAMOS RANURADOS	300	1	0,300	0,150	0,9425	0,0064	14,51	
SALIDA VALVULA ALIVIO	350	1	1,000	0,175	1,0996	0,0064	56,25	
BY PASS	500	1	12,161	0,250	1,5708	0,0064	971,99	
TRAMOS RANURADOS	500	1	1,800	0,250	1,5708	0,0100	226,39	
PICAJE SALIDA AGUA AL FILTRO	100	1	1,250	0,050	0,3142	0,0040	12,82	
VENTOSAS ASPIRACIÓN	100	4	0,400	0,050	0,3142	0,0040	16,41	
VENTOSAS IMPULSIÓN	100	4	0,400	0,050	0,3142	0,0040	16,41	
BOCAS DE HOMBRE	800	2	0,500	0,400	2,5133	0,0080	159,41	
<b>41.790,66</b>								

BRIDAS	DIAMETRO	NUMERO	P. UNITARIO	P. TOTAL UNITARIO	P. TOTAL FINAL
COLECTOR ASPIRACION	1600	2	363,00	726,00	726,00
COLECTOR IMPULSION	1400	2	252,00	504,00	504,00
BY PASS	350	1	24,50	24,50	24,50
BOCA HOMBRE	800	2	87,00	174,00	174,00
BRIDA CIEGA B.H.	800	2	260,00	520,00	520,00
BRIDA ADM. EN BOMBA 160 KW	300	1	18,00	18,00	18,00
BRIDA IMP. EN BOMBA 160 KW	250	1	15,50	15,50	15,50
BRIDA ADM. EN BOMBA 315 KW	400	7	29,50	206,51	206,50
BRIDA IMP. EN BOMBA 315 KW	300	7	18,00	126,00	126,00
CAUDALIMETRO IMP. BOMBA 1	350	1	24,50	24,50	24,50
CAUDALIMETRO IMP. BOMBA 2	500	7	39,50	276,50	276,50
BRIDA SUMINISTRO AL FILTRO	100	1	4,20	4,20	4,20
					2.619,70
Fondo Klopper ASP.	1600	1	203,60	203,60	203,60
Fondo Klopper IMP.	1400	1	154,90	154,90	154,90
					358,50
APOYOS: ASPIRACIÓN	1600	10	750,00	7.500,00	7.500,00
IMPULSIÓN	1400	9	673,00	6.057,00	6.057,00
BY PASS	500	5	85,00	425,00	425,00
APOYOS INTERMEDIOS COLECTORES		24	85,00	2.040,00	2.040,00
					16.022,00
TORNILLOS y PICAJES		5% del total	2.908,56		

**TOTAL CALDERERIA 63.699,42**

PIEZAS DE <= 250 mm	2.986,05
PIEZAS DE 250< A <= 500 mm	9.775,15
PIEZAS DE 500< A <= 900 mm	3.088,42
PIEZAS DE MAYOR DE 900 mm	47.849,79

## **14.- Colectores estación de bombeo**

### **Sector III**

### COLECTORES ESTACION DE BOMBEO S-III

		PESO DEL ACERO		7850,00	KG/M3			
		TRAMO	NUMERO	LONGITUD	RADIO	PERIMETRO	ESPESOR	PESO
ASPIRACION:	COLECTORES	1600	1	50,750	0,800	5,0265	0,0100	20.150,30
		600	9	2,584	0,300	1,8850	0,0064	2.225,84
	TRAMOS RANURADOS	600	9	0,600	0,300	1,8850	0,0080	647,75
	TRAMOS RANURADOS A BOMBA	400	9	0,300	0,200	1,2566	0,0080	217,34
		400	2	2,622	0,200	1,2566	0,0064	336,37
	TRAMOS RANURADOS	400	2	0,600	0,200	1,2566	0,0080	96,59
	TRAMOS RANURADOS A BOMBA	300	1	0,300	0,150	0,9425	0,0064	14,51
	TRAMOS RANURADOS A BOMBA	200	1	0,300	0,100	0,6283	0,0064	9,77
	REDUCCIONES	600-400			0,300	1,8850	0,0064	
					0,200	1,2566	0,0064	
		400-300	9	1,200	0,200	1,2566	0,0064	852,30
					0,150	0,9425	0,0064	
		400-200	1	1,300	0,200	1,2566	0,0064	71,81
					0,100	0,6283	0,0064	
			1	1,300		0,0064	0,0064	61,56
IMPULSIÓN:	COLECTORES	1200	1	38,600	0,600	3,7699	0,0100	11.518,40
		1000	1	30,000	0,500	3,1416	0,0100	7.472,44
	TRAMOS RANURADOS	500	9	4,907	0,250	1,5708	0,0064	3.529,81
	TRAMOS RANURADOS A BOMBA	500	9	0,600	0,250	1,5708	0,0080	541,21
		300	9	0,300	0,150	0,9425	0,0064	130,57
	TRAMOS RANURADOS	350	1	5,088	0,175	1,0996	0,0040	177,68
	TRAMOS RANURADOS	350	1	0,600	0,175	1,0996	0,0064	33,75
	TRAMOS RANURADOS A BOMBA	250	1	0,300	0,125	0,7854	0,0064	12,14
	TRAMOS RANURADOS	300	1	5,222	0,150	0,9425	0,0040	156,60
	TRAMOS RANURADOS	300	1	0,600	0,150	0,9425	0,0064	29,02
	TRAMOS RANURADOS A BOMBA	150	1	0,300	0,075	0,4712	0,0064	7,41
	AMPLIACIONES	500-300			0,250	1,5708	0,0064	
					0,150	0,9425	0,0064	
		350-250	9	1,700	0,175	1,0996	0,0064	965,94
					0,125	0,7854	0,0064	
	300-150	1	1,700	0,150	0,9425	0,0064	80,50	
				0,075	0,4712	0,0064		
		1	1,700		0,0064	0,0064	60,37	
DESAGÜE ASPIR.	TRAMOS RANURADOS	300	1	1,030	0,150	0,9425	0,0040	30,89
	TRAMOS RANURADOS	300	1	0,300	0,150	0,9425	0,0064	14,51
	TRAMOS RANURADOS	300	3	1,130	0,150	0,9425	0,0040	101,66
DESAGÜE IMPUL.	TRAMOS RANURADOS	300	3	0,300	0,150	0,9425	0,0064	43,52
	TRAMOS RANURADOS	350	2	1,000	0,175	1,0996	0,0064	112,50
BY PASS	TRAMOS RANURADOS	500	2	12,161	0,250	1,5708	0,0064	1.943,98
TRAMOS RANURADOS	500	2	1,800	0,250	1,5708	0,0100	452,79	
PICAJE SALIDA AGUA AL FILTRO	TRAMOS RANURADOS	100	1	1,250	0,050	0,3142	0,0040	12,82
VENTOSAS ASPIRACIÓN	TRAMOS RANURADOS	100	5	0,400	0,050	0,3142	0,0040	20,52
VENTOSAS IMPULSIÓN	TRAMOS RANURADOS	100	7	0,400	0,050	0,3142	0,0040	28,73
BOCAS DE HOMBRE	TRAMOS RANURADOS	800	3	0,500	0,400	2,5133	0,0080	239,12
								52.401,00

BRIDAS	DIAMETRO	NUMERO	P. UNITARIO	P. TOTAL UNITARIO	P.TOTAL FINAL
COLECTOR ASPIRACION	1600	2	363,00	726,00	726,00
COLECTOR IMPULSION	1200	2	184,00	368,00	368,00
COLECTOR IMPULSION	1000	4	123,00	492,00	492,00
BY PASS	350	2	24,50	49,00	49,00
BOCA HOMBRE	800	3	87,00	261,00	261,00
BRIDA CIEGA B.H.	800	3	260,00	780,00	780,00
BRIDA ADM. EN BOMBA 160 KW	300	2	18,00	36,00	36,00
BRIDA IMP. EN BOMBA 160 KW	250	2	15,50	31,00	31,00
BRIDA ADM. EN BOMBA 315 KW	400	9	29,50	265,50	265,50
BRIDA IMP. EN BOMBA 315 KW	300	9	18,00	162,00	162,00
CAUDALIMETRO IMP. BOMBA 1	300	1	18,00	18,00	18,00
CAUDALIMETRO IMP. BOMBA 1	350	1	24,50	24,50	24,50
CAUDALIMETRO IMP. BOMBA 2	500	9	39,50	355,50	355,50
BRIDA SUMINISTRO AL FILTRO	100	1	4,20	4,20	4,20
Fondo Klopper ASP.	1600	1	203,60	203,60	203,60
					3.776,30
APOYOS: ASPIRACIÓN	1600	12	750,00	9.000,00	9.000,00
IMPULSIÓN	1200	8	580,00	4.640,00	4.640,00
IMPULSIÓN	1000	6	510,00	3.060,00	3.060,00
BY PASS	500	10	85,00	850,00	850,00
APOYOS INTERMEDIOS COLECTORES		33	85,00	2.805,00	2.805,00
					20.355,00
TORNILLOS Y PICAJES		5% del total	3.826,62		

**TOTAL CALDERERIA 80.358,92**

PIEZAS DE <= 250 mm	3.953,20
PIEZAS DE 250< A <= 500 mm	14.621,28
PIEZAS DE 500< A <= 900 mm	4.153,71
PIEZAS DE MAYOR DE 900 mm	57.630,73

## **15.- Piezas especiales Sector II**

	<b>Ud</b>	<b>Peso pieza acero (kg)</b>	<b>Total Horm. (m3)</b>	<b>Ud PRFV</b>
<b>CODOS</b>	79	3.562,20	155,05	21
<b>CODOS DE HIDRANTE</b>	45	1.387,99	34,99	0
<b>TES</b>	27	2.375,20	256,70	18
<b>TES DE HIDRANTE</b>	84	5.044,74	173,15	25
<b>CRUCES</b>	9	-	89,14	9
<b>REDUCCIONES</b>	98	5.807,74	266,07	4
<b>VÁLVULAS MARIPOSA</b>	10	0	168,97	-
<b>VÁLVULAS COMPUERTA</b>	38	0	89,3	-
<b>PASO CAMINO</b>	100	0	0	-
<b>PASO DESAGÜE</b>	170	0	0	-
<b>PASO CARRETERA</b>	0	0	0	-
<b>V. DESAGÜE</b>	21	1.090,95	43,74	4
<b>VENTOSAS</b>	151	6.347,06	0	38
<b>HINCA</b>	7	0	0	-
<b>Total</b>	<b>839</b>	<b>25.615,88</b>	<b>1.277,11</b>	<b>119</b>

FID	TIPO PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_SALIDA_1	ANG_ENT_1	MATERIAL	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
2	Codo	2124_3	T-II	1100-10	1100	26	PRFV	-	10,67	236,93
81	Codo	2068_2	T-II-2	1000-10	1000	17	PRFV	-	6,04	146,81
10	Codo	2136_1	T-II	900-10	900	56	PRFV	-	11,08	249,08
83	Codo	2068_4	T-II-2	900-10	900	12	PRFV	-	5,68	126,56
85	Codo	2068_6	T-II-2	800-10	800	27	PRFV	-	4,62	111,38
13	Codo	2202_1	T-II	700-10	700	40	PRFV	-	3,97	91,13
15	Codo	2202_3	T-II	700-10	700	13	PRFV	-	3,97	91,13
17	Codo	2202_5	T-II	600-10	600	28	PRFV	-	2,38	75,94
18	Codo	2202_7	T-II	600-10	600	36	PRFV	-	2,38	75,94
20	Codo	2202_8	T-II	600-10	600	43	PRFV	-	2,38	75,94
21	Codo	2202_9	T-II	600-10	600	96	PRFV	-	5,71	176,18
23	Codo	2202_11	T-II	600-10	600	8	PRFV	-	2,38	75,94
24	Codo	2202_12	T-II	600-10	600	18	PRFV	-	2,38	75,94
42	Codo	2163_2	T-II-12	600-10	600	18	PRFV	-	2,38	75,94
26	Codo	2202_14	T-II	500-10	500	25	PRFV	-	1,91	59,23
73	Codo	2002	T-II-2-2	500-10	500	115	PRFV	-	4,71	139,73
74	Codo	2003	T-II-2-2	500-10	500	19	PRFV	-	1,91	59,23
75	Codo	2004	T-II-2-2	500-10	500	10	PRFV	-	1,91	59,23
78	Codo	2004_2	T-II-2-2	500-10	500	102	PRFV	-	4,71	139,73
27	Codo	2202_16	T-II	450-10	450	27	PRFV	-	1,91	59,23
31	Codo	2108	T-II-7	450-10	450	13	PRFV	-	1,91	59,23
9	Codo	2116_1	T-II-10	400-12	400	11	Acero	87,10	1,47	4,55
35	Codo	2105	T-II-7-2	400-12	400	89	Acero	148,69	2,58	75,94
39	Codo	2116_2	T-II-10	400-12	400	64	Acero	128,95	2,58	75,94
58	Codo	2141	T-II-9	400-12	400	22	Acero	95,78	1,47	4,55
59	Codo	2141_2	T-II-9	400-12	400	67	Acero	131,32	2,58	75,94
89	Codo	2068_10	T-II-2	400-12	400	19	Acero	93,42	1,47	4,55
90	Codo	2068-11	T-II-2	400-12	400	89	Acero	148,69	2,58	75,94
104	Codo	2064	T-II-2-10	400-12	400	17	Acero	91,84	1,47	4,55
109	Codo	2059	T-II-2-7	400-12	400	80	Acero	141,58	2,58	75,94
110	Codo	2059_2	T-II-2-7	400-12	400	77	Acero	139,21	2,58	75,94
119	Codo	2021	T-II-2-4	400-12	400	18	Acero	92,63	1,47	4,55
120	Codo	2021_2	T-II-2-4	400-12	400	9	Acero	85,52	1,47	4,55
121	Codo	2021_3	T-II-2-4	400-12	400	12	Acero	87,89	1,47	4,55
122	Codo	2021_4	T-II-2-4	400-12	400	82	Acero	143,16	2,58	75,94
45	Codo	2174	T-II-12	315-12	315	94	Acero	98,40	1,8	60,75
46	Codo	2174_2	T-II-12	315-12	315	95	Acero	98,89	1,8	60,75
77	Codo	2015	T-II-2-2	315-12	315	84	Acero	93,50	1,35	45,56
79	Codo	2015_2	T-II-2-2	315-12	315	67	Acero	85,18	1,35	45,56
92	Codo	2071_2	T-II-2	315-12	315	25	Acero	64,61	0,71	24,3
93	Codo	2071_3	T-II-2	315-12	315	18	Acero	61,18	0,71	24,3
94	Codo	2071_4	T-II-2	315-12	315	13	Acero	58,74	0,71	24,3
95	Codo	2071_5	T-II-2	315-12	315	9	Acero	56,78	0,71	24,3
96	Codo	2071_6	T-II-2	315-12	315	87	Acero	94,97	1,35	45,56
97	Codo	2074	T-II-2-9	315-12	315	9	Acero	56,78	0,71	24,3
98	Codo	2076	T-II-2-9	315-12	315	16	Acero	60,20	0,71	24,3
99	Codo	2076_2	T-II-2-9	315-12	315	16	Acero	60,20	0,71	24,3
100	Codo	2077	T-II-2-9	315-12	315	84	Acero	93,50	1,35	45,56
101	Codo	2077_2	T-II-2-9	315-12	315	92	Acero	97,42	1,8	60,75
40	Codo	2121	T-II-10	250-12	250	18	Acero	32,44	1,34	61,26
49	Codo	2161	T-II-12-2	250-12	250	9	Acero	30,36	1,34	61,26
52	Codo	2161_2	T-II-12-2	250-12	250	8	Acero	30,12	1,34	61,26
62	Codo	2183	T-II-15	250-12	250	14	Acero	31,51	1,34	61,26
63	Codo	2184	T-II-15	250-12	250	86	Acero	48,17	1,02	41,01
70	Codo	2188	T-II-17	250-12	250	10	Acero	30,59	1,34	61,26
71	Codo	2198	T-II-21	250-12	250	69	Acero	44,24	1,02	41,01
72	Codo	2198_2	T-II-21	250-12	250	78	Acero	46,32	1,02	41,01
114	Codo	2054	T-II-2-5	250-12	250	106	Acero	52,79	1,36	55,69

D_ENTRADA		Long circ	e(mm)	P(kg)/ml	Prolongación	L.Prolonga.
160-12	160	0,50265482	6	22,6194671	1,8	0,288
200-12	200	0,62831853	6	28,2743339	1,7	0,34
250-12	250	0,78539816	6	35,3429174	1,6	0,4
300-12	300	0,9424778	8	56,5486678	1,5	0,45
315-12	315	0,98960169	8	59,3761012	1,4	0,441
400-12	400	1,25663706	8	75,3982237	1,3	0,52
450-12	450	1,41371669	8	84,8230016	1,2	0,54

Longitud del arco  $L = \frac{2\pi R \alpha^\circ}{360^\circ}$

Radio del arco  $3x\phi$

**RESUMEN PIEZAS CALDERERIA - CODOS DE LA RED**

DIAMETRO	PESO (kg)
$\phi \leq 250$	866,11
$250 < \phi \leq 500$	2.696,10
$500 < \phi \leq 900$	0,00
$\phi > 900$	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>3.562,20</b>

**RESUMEN PIEZAS PRFV - CODOS DE LA RED**

DN	Ud. <30°	Ud. >45°
450	2	0
500	3	2
600	5	2
700	1	1
800	1	0
900	1	1
1000	1	0
1100	1	0
1200	0	0
1300	0	0
1400	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>6</b>



FID	TIPO PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_SALIDA_1	ANG_ENT_1	MATERIAL	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
123	Codo	2022	T-II-2-4	250-12	250	9	Acero	30,36	1,34	61,26
50	Codo	2162_2	T-II-12-2	200-12	200	104	Acero	34,62	1,03	41,01
51	Codo	2162_3	T-II-12-2	200-12	200	135	Acero	39,21	1,03	41,01
53	Codo	2162	T-II-12-2	200-12	200	10	Acero	20,71	0,45	17,72
64	Codo	2184_2	T-II-15	200-12	200	86	Acero	31,96	0,91	36,45
65	Codo	2184_3	T-II-15	200-12	200	11	Acero	20,86	0,45	17,72
66	Codo	2184_4	T-II-15	200-12	200	10	Acero	20,71	0,45	17,72
67	Codo	2184_5	T-II-15	200-12	200	93	Acero	32,99	1,03	41,01
105	Codo	2067	T-II-2-10	200-12	200	90	Acero	32,55	0,91	36,45
106	Codo	2067_2	T-II-2-10	200-12	200	89	Acero	32,40	0,91	36,45
107	Codo	2067_3	T-II-2-10	200-12	200	76	Acero	30,48	0,91	36,45
112	Codo	2055_2	T-II-2-5	200-12	200	87	Acero	32,11	0,91	36,45
113	Codo	2055_3	T-II-2-5	200-12	200	36	Acero	24,56	0,45	17,72
54	Codo	2135	T-II-12-1	160-12	160	73	Acero	19,95	0,55	21,26
55	Codo	2135_2	T-II-12-1	160-12	160	10	Acero	13,98	0,46	17,72
56	Codo	2135_3	T-II-12-1	160-12	160	10	Acero	13,98	0,46	17,72
57	Codo	2135_4	T-II-12-1	160-12	160	87	Acero	21,27	0,55	21,26
68	Codo	2187	T-II-18	160-12	160	12	Acero	14,17	0,46	17,72
69	Codo	2187_2	T-II-18	160-12	160	18	Acero	14,73	0,46	17,72
102	Codo	2079	T-II-2-9	160-12	160	63	Acero	19,00	0,55	21,26
103	Codo	2079_2	T-II-2-9	160-12	160	63	Acero	19,00	0,55	21,26

	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
SUMA	3.562,20	155,05	4.436,83

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_ENT	D_SALIDA_1	ANG_ENT_1	MATERIAL	TIP_UNION	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
32	Codos_Hidrante	2205	T-II	250-12	250	H6	90	Acero	PASO CAMINO	49,09	1,02	41,01
36	Codos_Hidrante	2107	T-II-7-2	250-12	250	H6	89	Acero	PASO CAMINO	48,86	1,02	41,01
47	Codos_Hidrante	2169	T-II-12-4	250-12	250	H6	90	Acero	PASO CAMINO	49,09	1,02	41,01
61	Codos_Hidrante	2181	T-II-13	250-12	250	H6	90	Acero	PASO CAMINO	49,09	1,02	41,01
118	Codos_Hidrante	2040	T-II-2-6	250-12	250	H6	90	Acero	PASO CAMINO	49,09	1,02	41,01
697	Codos_Hidrante	2022	T-II-2-4	250-12	250	H6	90	SOBRETUBO		49,09	1,02	41,01
717	Codos_Hidrante	2054	T-II-2-5	250-12	250	H6	90	SOBRETUBO		49,09	1,02	41,01
724	Codos_Hidrante	2063	T-II-2-7	250-12	250	H6	90	SOBRETUBO		49,09	1,02	41,01
37	Codos_Hidrante	2095	T-II-6	200-12	200	H6	90	Acero	PASO CAMINO	32,55	0,91	36,45
108	Codos_Hidrante	2067	T-II-2-10	200-12	200	H6	90	Acero	PASO CAMINO	32,55	0,91	36,45
116	Codos_Hidrante	2029	T-II-2-3	200-12	200	H6	90	Acero	PASO CAMINO	32,55	0,91	36,45
623	Codos_Hidrante	2111	T-II-7-1	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO		32,55	0,91	36,45
624	Codos_Hidrante	2113	T-II-7	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO		32,55	0,91	36,45
625	Codos_Hidrante	2115	T-II-10-2	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO		32,55	0,91	36,45
655	Codos_Hidrante	2157	T-II-14	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO		32,55	0,91	36,45
660	Codos_Hidrante	2162	T-II-12-2	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO		32,55	0,91	36,45
667	Codos_Hidrante	2176	T-II-12	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO		32,55	0,91	36,45
671	Codos_Hidrante	2184	T-II-15	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO		32,55	0,91	36,45
674	Codos_Hidrante	2190	T-II-17	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO		32,55	0,91	36,45
677	Codos_Hidrante	2197	T-II-20	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO		32,55	0,91	36,45
681	Codos_Hidrante	2201	T-II-21	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO		32,55	0,91	36,45
694	Codos_Hidrante	2016	T-II-2-2	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO		32,55	0,91	36,45
703	Codos_Hidrante	2033	T-II-2-6-2	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO		32,55	0,91	36,45
718	Codos_Hidrante	2055	T-II-2-5	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO		32,55	0,91	36,45
726	Codos_Hidrante	2070	T-II-2-11	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO		32,55	0,91	36,45
727	Codos_Hidrante	2073	T-II-2	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO		32,55	0,91	36,45
115	Codos_Hidrante	2046	T-II-2-8	160-12	160	H6	90	Acero	PASO CAMINO	21,56	0,55	21,26
609	Codos_Hidrante	2081	T-II-1	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO		21,56	0,55	21,26
610	Codos_Hidrante	2084	T-II-3	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO		21,56	0,55	21,26
611	Codos_Hidrante	2087	T-II-4	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO		21,56	0,55	21,26
612	Codos_Hidrante	2091	T-II-5	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO		21,56	0,55	21,26
614	Codos_Hidrante	2098	T-II-8	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO		21,56	0,55	21,26
630	Codos_Hidrante	2123	T-II-10	160-12	160	H4	90	SOBRETUBO		21,56	0,55	21,26
641	Codos_Hidrante	2135	T-II-12-1	160-12	160	H4	90	SOBRETUBO		21,56	0,55	21,26
648	Codos_Hidrante	2144	T-II-9	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO		21,56	0,55	21,26
650	Codos_Hidrante	2149	T-II-11	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO		21,56	0,55	21,26
651	Codos_Hidrante	2152	T-II-12-3-1	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO		21,56	0,55	21,26
653	Codos_Hidrante	2153	T-II-12-3	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO		21,56	0,55	21,26
654	Codos_Hidrante	2154	T-II-14-1	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO		21,56	0,55	21,26
670	Codos_Hidrante	2182	T-II-16	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO		21,56	0,55	21,26
672	Codos_Hidrante	2187	T-II-18	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO		21,56	0,55	21,26
675	Codos_Hidrante	2194	T-II-19	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO		21,56	0,55	21,26
691	Codos_Hidrante	2012	T-II-2-2-2	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO		21,56	0,55	21,26
695	Codos_Hidrante	2017	T-II-2-1	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO		21,56	0,55	21,26
731	Codos_Hidrante	2079	T-II-2-9	160-12	160	H4	90	SOBRETUBO		21,56	0,55	21,26

	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
SUMA	1.387,99	34,99	1.388,12

D_ENTRADA		Long circ	e(mm)	P(kg)/ml	Prolongación	L Prolonga.
160-12	160	0,50265482	6	22,6194671	1,8	0,288
200-12	200	0,62831853	6	28,2743339	1,7	0,34
250-12	250	0,78539816	6	35,3429174	1,6	0,4
300-12	300	0,9424778	8	56,5486678	1,5	0,45
315-12	315	0,98960169	8	59,3761012	1,4	0,441
400-12	400	1,25663706	8	75,3982237	1,3	0,52
450-12	450	1,41371669	8	84,8230016	1,2	0,54

Longitud del arco  $L = \frac{2\pi R \alpha^{\circ}}{360^{\circ}}$

Radio del arco  $3x\phi$

RESUMEN PIEZAS CALDERERIA - CODOS DE TOMA

DIAMETRO	PESO (kg)
$\phi \leq 250$	1.387,99
$250 < \phi \leq 500$	0,00
$500 < \phi \leq 900$	
$\phi > 900$	
<b>TOTAL</b>	<b>1.387,99</b>

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_ENT	D_SALIDA_1	D_SALIDA_2	ANG_ENT_1	ANG_1_2	MATERIAL	PØ ent	PØ1	PØ2	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
0	Tes	2080	T-II	1400-10	1400	1100-10	1000-10	90	180	Acero	870,00	409,50	372,00	1.651,50	31,58	269,83
1	Tes	2124_1	T-II	1100-10	1100	200-10	1100-10	103	77	PRFV	-	-	-	-	30,17	249,08
4	Tes	2124_3	T-II	1100-10	1100	315-12	1000-10	72	108	PRFV	-	-	-	-	21,55	200,48
5	Tes	2124_4	T-II	1000-10	1000	500-10	1000-10	113	67	PRFV	-	-	-	-	20,38	183,77
6	Tes	2124_5	T-II	1000-10	1000	1000-10	315-12	180	90	PRFV	-	-	-	-	20,38	183,77
7	Tes	2124_6	T-II	1000-10	1000	1000-10	250-12	180	103	PRFV	-	-	-	-	20,38	183,77
8	Tes	2124_7	T-II	1000-10	1000	900-10	400-12	130	50	PRFV	-	-	-	-	18,34	172,63
80	Tes	2068	T-II-2	1000-10	1000	1000-10	500-10	90	90	PRFV	-	-	-	-	20,38	183,77
11	Tes	2136_2	T-II	900-10	900	800-10	600-10	103	77	PRFV	-	-	-	-	16,6	161,49
12	Tes	2140	T-II	800-10	800	400-12	700-10	85	95	PRFV	-	-	-	-	7,99	109,35
14	Tes	2202_2	T-II	700-10	700	315-12	700-10	94	86	PRFV	-	-	-	-	8,13	105,3
16	Tes	2202_4	T-II	700-10	700	600-10	315-12	193	54	PRFV	-	-	-	-	6,33	89,1
19	Tes	2202_6	T-II	600-10	600	400-12	600-10	67	113	PRFV	-	-	-	-	5,63	85,05
41	Tes	2163	T-II-12	600-10	600	250-12	600-10	115	65	PRFV	-	-	-	-	5,63	85,05
87	Tes	2068_8	T-II-2	600-10	600	400-12	500-10	100	80	PRFV	-	-	-	-	4,02	68,85
28	Tes	2202_15	T-II	500-10	500	315-12	450-10	129	51	PRFV	-	-	-	-	2,46	48,6
30	Tes	2202_18	T-II	450-12	450	250-12	400-12	111	180	Acero	67,01	45,80	14,14	126,95	1,75	35,44
29	Tes	2202_17	T-II	450-10	450	450-10	250-12	180	112	PRFV	-	-	-	-	2,46	48,6
33	Tes	2108_2	T-II-7	450-10	450	400-12	400-12	115	107	PRFV	-	-	-	-	1,75	35,44
117	Tes	2034	T-II-2-6	450-10	450	450-12	200-12	95	85	PRFV	-	-	-	-	2,46	48,6
38	Tes	2116	T-II-10	400-12	400	400-12	250-12	180	102	Acero	69,37	39,21	39,21	147,78	1,75	35,44
76	Tes	2013	T-II-2-2	400-12	400	315-12	160-12	95	180	Acero	62,96	39,21	26,18	128,35	1,75	35,44
34	Tes	2112	T-II-7	315-12	315	200-12	250-12	90	180	Acero	38,06	26,18	9,61	73,86	0,87	27,84
60	Tes	2155	T-II-14	315-12	315	160-12	250-12	180	108	Acero	35,69	26,18	6,51	68,38	0,87	27,84
91	Tes	2071	T-II-2	315-12	315	200-12	315-12	177	90	Acero	38,06	26,18	9,61	73,86	1,49	32,91
111	Tes	2055	T-II-2-5	315-12	315	250-12	200-12	74	180	Acero	41,03	26,18	14,14	81,35	0,87	27,84
48	Tes	2153	T-II-12-3	160-12	160	160-12	160-12	86	180	Acero	10,13	6,51	6,51	23,16	0,73	22,28

	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
SUMA	2.375,20	256,70	2.757,56

D_ENTRADA		Long circ	e(mm)	P[kg/ml]	Prolongación	L Prolonga.
160-12	160	0,50265482	6	22,6194671	1,8	0,288
200-12	200	0,62831853	6	28,2743339	1,7	0,34
250-12	250	0,78539816	6	35,3429174	1,6	0,4
300-12	300	0,9424778	8	56,5486678	1,5	0,45
315-12	315	0,98960169	8	59,3761012	1,4	0,441
400-12	400	1,25663706	8	75,3982237	1,3	0,52
450-12	450	1,41371669	8	84,8230016	1,2	0,54

$$\text{Longitud del arco } L = \frac{2\pi R \alpha^{\circ}}{360^{\circ}}$$

$$\text{Radio del arco } 3x\phi$$

#### RESUMEN PIEZAS CALDERERIA - TES DE DERIVACIÓN

DIAMETRO	PESO (kg)
ø<= 250	23,16
250<ø<= 500	700,53
500<ø<= 900	0,00
ø> 900	1.651,50
<b>TOTAL</b>	<b>2.375,20</b>

#### RESUMEN PIEZAS PRFV - TES DE DERIVACIÓN

DN	Ud.
450	3
500	1
600	3
700	2
800	1
900	1
1000	5
1100	2
1200	0
1300	0
1400	0
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_ENT	D_SALIDA_1	D_SALIDA_2	BRIDA_3	ANG_ENT_1	ANG_1_2	MATERIAL	PØ ent	PØ1	PØ2	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
682	Tes_Hidrante	2001	T-II-2	1000-10	1000	160-12	1000-10	PRFV	90	90	HORMIGONADO	-	-	-	-	20,38	183,77
631	Tes_Hidrante	2124	T-II	900-10	900	160-12	900-10	PRFV	90	90	HORMIGONADO	-	-	-	-	18,68	172,63
632	Tes_Hidrante	2125	T-II	900-10	900	900-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	-	0	0
633	Tes_Hidrante	2126	T-II	900-10	900	160-12	900-10	PRFV	90	90	HORMIGONADO	-	-	-	-	18,68	172,63
634	Tes_Hidrante	2127	T-II	900-10	900	900-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	-	0	0
635	Tes_Hidrante	2128	T-II	900-10	900	160-12	900-10	PRFV	90	90	HORMIGONADO	-	-	-	-	18,68	172,63
636	Tes_Hidrante	2129	T-II	900-10	900	900-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	-	0	0
637	Tes_Hidrante	2130	T-II	900-10	900	160-12	900-10	PRFV	90	90	HORMIGONADO	-	-	-	-	18,68	172,63
638	Tes_Hidrante	2131	T-II	900-10	900	900-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	-	0	0
642	Tes_Hidrante	2136	T-II	800-10	800	800-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	-	0	0
643	Tes_Hidrante	2137	T-II	800-10	800	160-12	800-10	PRFV	90	90	HORMIGONADO	-	-	-	-	15,49	155,93
644	Tes_Hidrante	2138	T-II	800-10	800	800-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	-	0	0
645	Tes_Hidrante	2139	T-II	800-10	800	160-12	800-10	PRFV	90	90	HORMIGONADO	-	-	-	-	15,49	155,93
646	Tes_Hidrante	2140	T-II	800-10	800	800-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	-	0	0
615	Tes_Hidrante	2099	T-II-7	500-10	500	500-10	160-12	PRFV	180	90	HORMIGONADO	-	-	-	-	3,58	60,24
616	Tes_Hidrante	2100	T-II-7	500-10	500	500-10	160-12	PRFV	180	90	HORMIGONADO	-	-	-	-	3,58	60,24
617	Tes_Hidrante	2101	T-II-7	500-10	500	500-10	160-12	PRFV	180	90	HORMIGONADO	-	-	-	-	3,58	60,24
683	Tes_Hidrante	2002	T-II-2-2	500-10	500	500-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	-	0	0
684	Tes_Hidrante	2003	T-II-2-2	500-10	500	500-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	-	0	0
685	Tes_Hidrante	2004	T-II-2-2	500-10	500	160-12	500-10	PRFV	90	90	HORMIGONADO	-	-	-	-	3,58	60,24
686	Tes_Hidrante	2005	T-II-2-2	500-10	500	500-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	-	0	0
687	Tes_Hidrante	2006	T-II-2-2	500-10	500	160-12	500-10	PRFV	90	90	HORMIGONADO	-	-	-	-	3,58	60,24
689	Tes_Hidrante	2010	T-II-2	450-12	450	450-12	160-12	Acero	180	90		83,97	45,80	45,80	175,58	0	0
618	Tes_Hidrante	2103	T-II-7	450-10	450	450-10	160-12	PRFV	180	90	HORMIGONADO	-	-	-	-	2,46	48,6
688	Tes_Hidrante	2008	T-II-2-2	450-10	450	450-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	-	0	0
700	Tes_Hidrante	2031	T-II-2-6	450-10	450	450-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	-	0	0
621	Tes_Hidrante	2108	T-II-7	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90		69,37	39,21	39,21	147,78	0	0
660	Tes_Hidrante	2164	T-II-12-4	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90		51,27	39,21	6,51	96,99	0	0
695	Tes_Hidrante	2020	T-II-2-4	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90		69,37	39,21	39,21	147,78	0	0
697	Tes_Hidrante	2023	T-II-2-3	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	69,37	39,21	39,21	147,78	1,75	35,44
704	Tes_Hidrante	2035	T-II-2-6	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	69,37	39,21	39,21	147,78	1,75	35,44
705	Tes_Hidrante	2036	T-II-2-6	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90		51,27	39,21	6,51	96,99	0	0
706	Tes_Hidrante	2037	T-II-2-6	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90		51,27	39,21	6,51	96,99	0	0
707	Tes_Hidrante	2041	T-II-2-8	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90		51,27	39,21	6,51	96,99	0	0
710	Tes_Hidrante	2047	T-II-2-5	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90	HORMIGONADO	51,27	39,21	6,51	96,99	1,75	35,44
711	Tes_Hidrante	2048	T-II-2-5	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90		69,37	39,21	39,21	147,78	0	0
712	Tes_Hidrante	2049	T-II-2-5	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90	HORMIGONADO	51,27	39,21	6,51	96,99	1,75	35,44
713	Tes_Hidrante	2050	T-II-2-5	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90		69,37	39,21	39,21	147,78	0	0
714	Tes_Hidrante	2051	T-II-2-5	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90	HORMIGONADO	51,27	39,21	6,51	96,99	1,75	35,44
718	Tes_Hidrante	2056	T-II-2-7	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90		69,37	39,21	39,21	147,78	0	0
719	Tes_Hidrante	2057	T-II-2-7	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90	HORMIGONADO	51,27	39,21	6,51	96,99	1,75	35,44
720	Tes_Hidrante	2058	T-II-2-7	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90		69,37	39,21	39,21	147,78	0	0
619	Tes_Hidrante	2105	T-II-7-2	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90	HORMIGONADO	35,69	26,18	6,51	68,38	1,49	32,91
622	Tes_Hidrante	2110	T-II-7	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90		44,89	26,18	26,18	97,26	0	0
626	Tes_Hidrante	2117	T-II-10	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90		44,89	26,18	26,18	97,26	0	0
627	Tes_Hidrante	2118	T-II-10	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90	HORMIGONADO	35,69	26,18	6,51	68,38	1,49	32,91
628	Tes_Hidrante	2119	T-II-10	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90		44,89	26,18	26,18	97,26	0	0
647	Tes_Hidrante	2142	T-II-9	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90	HORMIGONADO	35,69	26,18	6,51	68,38	1,49	32,91
649	Tes_Hidrante	2145	T-II-11	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90		44,89	26,18	26,18	97,26	0	0
657	Tes_Hidrante	2158	T-II-12-1	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90		35,69	26,18	6,51	68,38	0	0
658	Tes_Hidrante	2159	T-II-12-2	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90		35,69	26,18	6,51	68,38	0	0
661	Tes_Hidrante	2166	T-II-12-4	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90		35,69	26,18	6,51	68,38	0	0
663	Tes_Hidrante	2171	T-II-12	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90		44,89	26,18	26,18	97,26	0	0
664	Tes_Hidrante	2172	T-II-12	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90		44,89	26,18	26,18	97,26	0	0
665	Tes_Hidrante	2173	T-II-12	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90	HORMIGONADO	35,69	26,18	6,51	68,38	1,49	32,91
667	Tes_Hidrante	2178	T-II-13	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90		44,89	26,18	26,18	97,26	0	0
681	Tes_Hidrante	2203	T-II	315-12	315	315-12	160-12	Acero	90	90	HORMIGONADO	44,89	26,18	26,18	97,26	1,49	32,91
691	Tes_Hidrante	2013	T-II-2-3	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90		44,89	26,18	26,18	97,26	0	0
692	Tes_Hidrante	2014	T-II-2-2	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90		44,89	26,18	26,18	97,26	0	0
698	Tes_Hidrante	2025	T-II-2-3	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	44,89	26,18	26,18	97,26	1,49	32,91
699	Tes_Hidrante	2026	T-II-2-3	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	44,89	26,18	26,18	97,26	1,49	32,91
708	Tes_Hidrante	2043	T-II-2-8	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90		35,69	26,18	6,51	68,38	0	0
709	Tes_Hidrante	2044	T-II-2-8	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	44,89	26,18	26,18	97,26	1,49	32,91
715	Tes_Hidrante	2053	T-II-2-5	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90		44,89	26,18	26,18	97,26	0	0
721	Tes_Hidrante	2060	T-II-2-7	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90	HORMIGONADO	35,69	26,18	6,51	68,38	1,49	32,91
724	Tes_Hidrante	2069	T-II-2	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90		44,89	26,18	26,18	97,26	0	0
727	Tes_Hidrante	2074	T-II-2-9	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90		35,69	26,18	6,51	68,38	0	0
728	Tes_Hidrante	2075	T-II-2-9	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90		35,69	26,18	6,51	68,38	0	0
729	Tes_Hidrante	2076	T-II-2-9	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90		35,69	26,18	6,51	68,38	0	0
613	Tes_Hidrante	2093	T-II-6	250-12	250	250-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	22,97	14,14	14,14	51,25	0,7	22,28
620	Tes_Hidrante	2096	T-II-8	250-12	250	160-12	250-12	Acero	90	90		19,79	14,14	6,51	40,44	0	0
629	Tes_Hidrante	2121	T-II-10	250-12	250	250-12	160-12	Acero	180	90		22,97	14,14	14,14	51,25	0	0
639	Tes_Hidrante	2132	T-II-12-1	250-12	250	250-12	160-12	Acero	180	90		22,97	14,14	14,14	51,25	0	0
652	Tes_Hidrante	2147	T-II-11	250-12	250	160-12	250-12	Acero	90	90	HORMIGONADO	19,79	14,14	6,51	40,44	0,7	22,28
656	Tes_Hidrante	2155	T-II-14	250-12	250	160-12	250-12	Acero	90	90		19,79	14,14	6,51	40,44	0	0
662	Tes_Hidrante	2168	T-II-12-4	250-12	250	160-12	250-12	Acero	90	90		19,79	14,14	6,51	40,44	0	0
668	Tes_Hidrante	2180	T-II-13	250-12	250	250-12	160-12	Acero	180	90		22,97	14,14	14,14	51,25	0	0
675	Tes_Hidrante	2195	T-II-20	250-12	250	160-12	250-12	Acero</									

FID	TIPO PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_ENT	D_SALIDA_1	D_SALIDA_2	D_SALIDA_3	ANG_ENT_1	ANG_1_2	ANG_2_3	MATERIAL	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
3	Cruz	2124_2	T-II	1100-10	1100	200-12	1100-10	250-12	102	79	101	PRFV	0	30,17	249,08
22	Cruz	2202_10	T-II	600-10	600	250-12	600-10	160-12	107	73	110	PRFV	0	5,63	85,05
25	Cruz	2202_13	T-II	600-10	600	250-12	500-10	250-12	117	40	116	PRFV	0	4,02	68,85
43	Cruz	2163_3	T-II-12	600-10	600	250-12	500-10	315-12	92	88	100	PRFV	0	4,02	68,85
44	Cruz	2163_4	T-II-12	500-10	500	400-12	200-12	400-12	92	88	93	PRFV	0	1,68	35,44
82	Cruz	2068_3	T-II-2	1000-10	1000	160-12	900-10	500-10	87	93	87	PRFV	0	18,34	172,63
84	Cruz	2068_5	T-II-2	900-10	900	400-12	800-10	500-10	84	96	84	PRFV	0	16,6	161,49
86	Cruz	2068_7	T-II-2	800-10	800	400-12	600-10	400-12	104	76	104	PRFV	0	7	100,24
88	Cruz	2068_9	T-II-2	500-10	500	315-12	400-12	400-12	120	80	65	PRFV	0	1,68	35,44

	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
SUMA	-	89,14	977,07

RESUMEN PIEZAS PRFV - CRUCES DE DISTRIBUCIÓN

DW	UG
450	0
500	2
600	3
700	0
800	1
900	1
1000	1
1100	1
1200	0
1300	0
1400	0
TOTAL	9

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_ENT	D_SALIDA_1	MATERIAL	CON SALIDA A HIDRANTE	PØ ent	PØ1	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
156	Reduccion	2103	T-II-7	500-10	500	450-10	PRFV	H2102	-	-	0	3,53	63,79
195	Reduccion	2008	T-II-2-2	500-10	500	450-10	PRFV	H2007	-	-	0	3,53	63,79
198	Reduccion	2019	T-II-2-4	500-10	500	450-10	PRFV	H2018	-	-	0	3,53	63,79
203	Reduccion	2031	T-II-2-6	500-10	500	450-10	PRFV	H2030	-	-	0	3,53	63,79
197	Reduccion	2013	T-II-2-2	450-12	450	400-12	Acero	H2011	79,73	39,21	118,94	3,38	56,7
204	Reduccion	2035	T-II-2-6	450-12	450	400-12	Acero	H2034	79,73	39,21	118,94	3,38	56,7
143	Reduccion	2010	T-II-2-2	450-10	450	450-12	Acero	H2009	45,80	45,80	91,61	3,53	63,79
145	Reduccion	2020	T-II-2-4	450-12	450	400-12	Acero	H2019	79,73	39,21	118,94	3,38	56,7
158	Reduccion	2105	T-II-7-2	400-12	400	315-12	Acero	H2104	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
159	Reduccion	2110	T-II-7	400-12	400	315-12	Acero	H2109	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
165	Reduccion	2117	T-II-10	400-12	400	315-12	Acero	H2116 PASO DE CAMINO	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
173	Reduccion	2166	T-II-12-4	400-12	400	315-12	Acero	H2165	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
175	Reduccion	2171	T-II-12	400-12	400	315-12	Acero	H2170	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
178	Reduccion	2142	T-II-9	400-12	400	315-12	Acero	H2141	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
183	Reduccion	2178	T-II-13	400-12	400	315-12	Acero	H2177	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
193	Reduccion	2203	T-II	400-12	400	315-12	Acero	H2202	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
199	Reduccion	2021	T-II-2-4	400-12	400	250-12	Acero	H2021	58,06	14,14	72,19	4,81	77,46
200	Reduccion	2026	R	400-12	400	315-12	Acero	H2024	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
205	Reduccion	2039	T-II-2-6	400-12	400	315-12	Acero	H2038	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
207	Reduccion	2043	T-II-2-8	400-12	400	315-12	Acero	H2042	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
209	Reduccion	2053	T-II-2-5	400-12	400	315-12	Acero	H2052	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
210	Reduccion	2060	T-II-2-7	400-12	400	315-12	Acero	H2059	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
212	Reduccion	2065	T-II-2-10	400-12	400	315-12	Acero	H2064	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
217	Reduccion	2069	T-II-2	400-12	400	315-12	Acero	H2068	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
124	Reduccion	2082	T-II-1	400-12	400	200-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	54,29	9,61	63,90	5,5	82,01
125	Reduccion	2085	T-II-4	400-12	400	250-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	58,06	14,14	72,19	4,81	77,46
126	Reduccion	2088	T-II-5	400-12	400	315-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
127	Reduccion	2092	T-II-6	400-12	400	315-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
128	Reduccion	2083	T-II-3	400-12	400	200-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	54,29	9,61	63,90	5,5	82,01
129	Reduccion	2096	T-II-8	400-12	400	250-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	58,06	14,14	72,19	4,81	77,46
130	Reduccion	2117	T-II-10	400-12	400	400-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	69,37	39,21	108,57	3,75	64,8
131	Reduccion	2132	T-II-12-1	400-12	400	250-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	58,06	14,14	72,19	4,81	77,46
132	Reduccion	2150	T-II-12-3	400-12	400	250-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	58,06	14,14	72,19	4,81	77,46
133	Reduccion	2158	T-II-12-1	400-12	400	315-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
134	Reduccion	2141	T-II-9	400-12	400	400-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	69,37	39,21	108,57	3,75	64,8
135	Reduccion	2145	T-II-11	400-12	400	315-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
136	Reduccion	2154	T-II-14	400-12	400	315-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
137	Reduccion	2177	T-II-13	400-12	400	400-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	69,37	39,21	108,57	3,75	64,8
138	Reduccion	2183	T-II-15	400-12	400	250-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	58,06	14,14	72,19	4,81	77,46
139	Reduccion	2182	T-II-16	400-12	400	160-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	51,27	6,51	57,79	5,5	82,01
140	Reduccion	2188	T-II-17	400-12	400	250-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	58,06	14,14	72,19	4,81	77,46
141	Reduccion	2185	T-II-18	400-12	400	250-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	58,06	14,14	72,19	4,81	77,46
142	Reduccion	2191	T-II-19	400-12	400	315-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8

D_ENTRADA	Long circ	e(mm)	P(kg)/ml	Prolongación	L Prolonga.	
160-12	160	0,50265482	6	22,6194671	1,8	0,288
200-12	200	0,62831853	6	28,2743339	1,7	0,34
250-12	250	0,78539816	6	35,3429174	1,6	0,4
300-12	300	0,9424778	8	56,5486678	1,5	0,45
315-12	315	0,98960169	8	59,3761012	1,4	0,441
400-12	400	1,25663706	8	75,3982237	1,3	0,52
450-12	450	1,41371669	8	84,8230016	1,2	0,54

Longitud del arco  $L = \frac{2\pi R \alpha^{\circ}}{360^{\circ}}$

Radio del arco  $3x\phi$

**RESUMEN PIEZAS CALDERERIA - REDUCCIONES**

DIAMETRO	PESO (kg)
φ ≤ 250	836,49
250 < φ ≤ 500	4.971,25
500 < φ ≤ 900	0,00
φ > 900	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>5.807,74</b>

**RESUMEN PIEZAS PRFV - REDUCCIONES**

DN	Ud.
450	0
500	4
600	0
700	0
800	0
900	0
1000	0
1100	0
1200	0
1300	0
1400	0
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>

FID	TIPO PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_ENT	D_SALIDA 1	MATERIAL	CON SALIDA A HIDRANTE	PØ ent	PØ1	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
144	Reduccion	2017	T-II-2-1	400-12	400	160-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	51,27	6,51	57,79	5,5	82,01
146	Reduccion	2023	T-II-2-3	400-12	400	400-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	69,37	39,21	108,57	3,75	64,8
147	Reduccion	2047	T-II-2-5	400-12	400	400-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	69,37	39,21	108,57	3,75	64,8
148	Reduccion	2041	T-II-2-8	400-12	400	400-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	69,37	39,21	108,57	3,75	64,8
149	Reduccion	2056	T-II-2-7	400-12	400	400-12	Acero	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	69,37	39,21	108,57	3,75	64,8
153	Reduccion	2089	T-II-5	315-12	315	250-12	Acero	H2088	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
157	Reduccion	2107	T-II-7-2	315-12	315	250-12	Acero	H2106	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
161	Reduccion	2093	T-II-6	315-12	315	250-12	Acero	H2092	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
166	Reduccion	2121	T-II-10	315-12	315	250-12	Acero	H2120 PASO CAMINO	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
169	Reduccion	2161	T-II-12-2	315-12	315	250-12	Acero	H2160	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
174	Reduccion	2168	T-II-12-4	315-12	315	250-12	Acero	H2167	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
176	Reduccion	2175	T-II-12	315-12	315	250-12	Acero	H2174	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
179	Reduccion	2144	T-II-9	315-12	315	160-12	Acero	H2143	35,69	6,51	42,20	3,94	60,24
180	Reduccion	2147	T-II-11	315-12	315	250-12	Acero	H2146	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
184	Reduccion	2180	T-II-13	315-12	315	250-12	Acero	H2179	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
189	Reduccion	2192	T-II-19	315-12	315	250-12	Acero	H2191	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
194	Reduccion	2205	T-II	315-12	315	250-12	Acero	H2204	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
196	Reduccion	2016	T-II-2-2	315-12	315	200-12	Acero	H2015	38,06	9,61	47,67	1,5	56,7
202	Reduccion	2027	T-II-2-3	315-12	315	250-12	Acero	H2027	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
206	Reduccion	2040	T-II-2-6	315-12	315	250-12	Acero	H2039	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
208	Reduccion	2046	T-II-2-8	315-12	315	160-12	Acero	H2045	35,69	6,51	42,20	3,94	60,24
211	Reduccion	2062	T-II-2-7	315-12	315	250-12	Acero	H2061	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
213	Reduccion	2066	T-II-2-10	315-12	315	250-12	Acero	H2065	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
215	Reduccion	2078	T-II-2-9	315-12	315	250-12	Acero	H2077	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
218	Reduccion	2072	T-II-2	315-12	315	250-12	Acero	H2071	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
151	Reduccion	2086	T-II-4	250-12	250	200-12	Acero	H2085	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
154	Reduccion	2090	T-II-5	250-12	250	200-12	Acero	H2089	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
160	Reduccion	2113	T-II-7	250-12	250	200-12	Acero	H2112	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
162	Reduccion	2095	T-II-6	250-12	250	200-12	Acero	H2094	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
163	Reduccion	2098	T-II-8	250-12	250	160-12	Acero	H2097 PASO CAMINO	19,79	6,51	26,31	1,88	48,6
164	Reduccion	2115	T-II-10-2	250-12	250	200-12	Acero	H2114	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
167	Reduccion	2123	T-II-10	250-12	250	160-12	Acero	H2122 PASO CAMINO	19,79	6,51	26,31	1,88	48,6
168	Reduccion	2134	T-II-12-1	250-12	250	160-12	Acero	H2133	19,79	6,51	26,31	1,88	48,6
170	Reduccion	2162	T-II-12-2	250-12	250	200-12	Acero	H2161	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
171	Reduccion	2151	T-II-12-3	250-12	250	200-12	Acero	H2150	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
181	Reduccion	2149	T-II-11	250-12	250	160-12	Acero	H2148	19,79	6,51	26,31	1,88	48,6
182	Reduccion	2157	T-II-14	250-12	250	200-12	Acero	H2156	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
185	Reduccion	2184	T-II-15	250-12	250	200-12	Acero	H2183	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
186	Reduccion	2189	T-II-17	250-12	250	200-12	Acero	H2188	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
187	Reduccion	2186	T-II-18	250-12	250	200-12	Acero	H2185	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
190	Reduccion	2193	T-II-19	250-12	250	200-12	Acero	H2192	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
191	Reduccion	2194	T-II-19	250-12	250	160-12	Acero	H2193	19,79	6,51	26,31	1,88	48,6
192	Reduccion	2197	T-II-20	250-12	250	200-12	Acero	H2196	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
201	Reduccion	2029	T-II-2-3	250-12	250	200-12	Acero	H2028	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
214	Reduccion	2067	T-II-2-10	250-12	250	200-12	Acero	H2066	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
216	Reduccion	2079	T-II-2-9	250-12	250	160-12	Acero	H2078	19,79	6,51	26,31	1,88	48,6
219	Reduccion	2073	T-II-2	250-12	250	200-12	Acero	H2072	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
679	Reduccion	2201	T-II-21	250-12	250	200-12	Acero	H2200	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
177	Reduccion	2176	T-II-12	250-12	250	200-12	Acero	H2175	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
150	Reduccion	2084	T-II-3	200-12	200	160-12	Acero	H2083	14,14	6,51	20,65	0,69	27,84
152	Reduccion	2087	T-II-4	200-12	200	160-12	Acero	H2086	14,14	6,51	20,65	0,69	27,84
155	Reduccion	2091	T-II-5	200-12	200	160-12	Acero	H2090	14,14	6,51	20,65	0,69	27,84
172	Reduccion	2153	T-II-12-3	200-12	200	160-12	Acero	H2151	14,14	6,51	20,65	0,69	27,84
188	Reduccion	2187	T-II-18	200-12	200	160-12	Acero	H2186	14,14	6,51	20,65	0,69	27,84
608	Reduccion	2081	T-II-1	200-12	200	160-12	Acero	H2082	14,14	6,51	20,65	0,69	27,84

	Peso Pieza	Hormigonado(m3)	Acero (kg)
SUMA	5.807,74	266,07	5.616,43

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_VAL	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
570	Valvula de mariposa	2080	T-II	1100-10	1100	48	356,4
569	Valvula de mariposa	2001	T-II-2	1000-10	1000	30	278,94
582	Valvula de mariposa	2124	T-II	900-10	900	24	250,09
589	Valvula de mariposa	2068	T-II-2	800-10	800	19,69	211,61
597	Valvula de mariposa	2163	T-II-12	600-10	600	10,88	145,8
610	Valvula de mariposa	2202	T-II	600-10	600	10,88	145,8
571	Valvula de mariposa	2002	T-II-2-2	500-10	500	6,38	121,5
577	Valvula de mariposa	2099	T-II-7	500-10	500	6,38	121,5
586	Valvula de mariposa	2018	T-II-2-4	500-10	500	6,38	121,5
588	Valvula de mariposa	2030	T-II-2-6	500-10	500	6,38	121,5

	Hormigonado (m3)
SUMA	168,97

#### RESUMEN VALVULAS DE MARIPOSA

DN	Ud.
450	0
500	4
600	2
700	0
800	1
900	1
1000	1
1100	1
1200	0
1300	0
1400	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>



FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_VAL	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
579	Valvula de compuerta	2108	T-II-7	400-12	400	3,75	100,24
580	Valvula de compuerta	2104	T-II-7-2	400-12	400	3,75	100,24
583	Valvula de compuerta	2116-1	T-II-10	400-12	400	3,75	100,24
584	Valvula de compuerta	2116-2	T-II-10	400-12	400	3,75	100,24
587	Valvula de compuerta	2023	T-II-2-3	400-12	400	3,75	100,24
590	Valvula de compuerta	2041	T-II-2-8	400-12	400	3,75	100,24
591	Valvula de compuerta	2047	T-II-2-5	400-12	400	3,75	100,24
592	Valvula de compuerta	2056	T-II-2-7	400-12	400	3,75	100,24
593	Valvula de compuerta	2064	T-II-2-10	400-12	400	3,75	100,24
594	Valvula de compuerta	2068	T-II-2	400-12	400	3,75	100,24
601	Valvula de compuerta	2164	T-II-12-4	400-12	400	3,75	100,24
603	Valvula de compuerta	2170	T-II-12	400-12	400	3,75	100,24
604	Valvula de compuerta	2141	T-II-9	400-12	400	3,75	100,24
607	Valvula de compuerta	2177	T-II-13	400-12	400	3,75	100,24
615	Valvula de compuerta	2202	T-II	400-12	400	3,75	100,24
572	Valvula de compuerta	2013	T-II-2-2	315-12	300	1,78	66,83
576	Valvula de compuerta	2088	T-II-5	315-12	300	1,78	66,83
578	Valvula de compuerta	2092	T-II-6	315-12	300	1,78	66,83
595	Valvula de compuerta	2074	T-II-2-9	315-12	300	1,78	66,83
596	Valvula de compuerta	2071	T-II-2	315-12	300	1,78	66,83
600	Valvula de compuerta	2158	T-II-12-1	315-12	300	1,78	66,83
605	Valvula de compuerta	2145	T-II-11	315-12	300	1,78	66,83
606	Valvula de compuerta	2154	T-II-14	315-12	300	1,78	66,83
613	Valvula de compuerta	2191	T-II-19	315-12	300	1,78	66,83
574	Valvula de compuerta	2085	T-II-4	250-12	250	1,34	61,26
581	Valvula de compuerta	2096	T-II-8	250-12	250	1,34	61,26
598	Valvula de compuerta	2132	T-II-12-1	250-12	250	1,34	61,26
599	Valvula de compuerta	2150	T-II-12-3	250-12	250	1,34	61,26
609	Valvula de compuerta	2183	T-II-15	250-12	250	1,34	61,26
611	Valvula de compuerta	2185	T-II-18	250-12	250	1,34	61,26
612	Valvula de compuerta	2188	T-II-17	250-12	250	1,34	61,26
614	Valvula de compuerta	2195	T-II-20	250-12	250	1,34	61,26
616	Valvula de compuerta	2199	T-II-21	250-12	250	1,34	61,26
573	Valvula de compuerta	2082	T-II-1	200-12	200	1,07	50,12
575	Valvula de compuerta	2083	T-II-3	200-12	200	1,07	50,12
602	Valvula de compuerta	2163	T-II-12-6	200-12	200	1,07	50,12
585	Valvula de compuerta	2017	T-II-2-1	160-12	150	0,88	38,98
608	Valvula de compuerta	2182	T-II-16	160-12	150	0,88	38,98

**RESUMEN VALVULAS DE COMPUERTA**

DN	Ud.
150	2
200	3
250	9
300	9
400	15
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>

	Hormigonado (m3)
<b>SUMA</b>	89,3

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA
287	Paso_Camino	2124_1	T-II	1100-10
337	Paso_Camino	2124_3	T-II	1100-10
346	Paso_Camino	2124_5	T-II	1100-10
347	Paso_Camino	2124_7	T-II	1100-10
303	Paso_Camino	2124_11	T-II	1000-10
310	Paso_Camino	2001	T-II-2	1000-10
339	Paso_Camino	2068_4	T-II-2	1000-10
340	Paso_Camino	2068	T-II-2	1000-10
343	Paso_Camino	2124_8	T-II	1000-10
344	Paso_Camino	2124_13	T-II	1000-10
281	Paso_Camino	2136_4	T-II	900-10
282	Paso_Camino	2136_2	T-II	900-10
328	Paso_Camino	2068_5	T-II-2	900-10
329	Paso_Camino	2068_7	T-II-2	900-10
285	Paso_Camino	2202_2	T-II	800-10
354	Paso_Camino	2068_10	T-II-2	800-10
355	Paso_Camino	2068_8	T-II-2	800-10
356	Paso_Camino	2068_12	T-II-2	800-10
320	Paso_Camino	2202_4	T-II	700-10
255	Paso_Camino	2202_6	T-II	600-10
304	Paso_Camino	2163_9	T-II-12	600-10
305	Paso_Camino	2163_5	T-II-12	600-10
306	Paso_Camino	2163_7	T-II-12	600-10
317	Paso_Camino	2202_11	T-II	600-10
318	Paso_Camino	2202_8	T-II	600-10
324	Paso_Camino	2068_14	T-II-2	600-10
325	Paso_Camino	2068_16	T-II-2	600-10
330	Paso_Camino	2163_4	T-II-12	600-10
331	Paso_Camino	2163_2	T-II-12	600-10
243	Paso_Camino	2004_3	T-II-2-2	500-10
244	Paso_Camino	2004	T-II-2-2	500-10
254	Paso_Camino	2100_2	T-II-7	500-10
256	Paso_Camino	2202_13	T-II	500-10
296	Paso_Camino	2068_18	T-II-2	500-10
307	Paso_Camino	2030	T-II-2-6	500-10
313	Paso_Camino	2018	T-II-2-4	500-10
341	Paso_Camino	2163_13	T-II-12	500-10
342	Paso_Camino	2163_11	T-II-12	500-10
241	Paso_Camino	2034	T-II-2-6	450-12
258	Paso_Camino	2202_17	T-II	450-12
259	Paso_Camino	2202_19	T-II	450-12
336	Paso_Camino	2108_2	T-II-7	450-12
257	Paso_Camino	2202_15	T-II	450-10
246	Paso_Camino	2064	T-II-2-10	400-12
247	Paso_Camino	2164	T-II-12-4	400-12
250	Paso_Camino	2013_2	T-II-2-2	400-12
266	Paso_Camino	2177	T-II-13	400-12
267	Paso_Camino	2021	T-II-2-4	400-12
270	Paso_Camino	2052_2	T-II-2-5	400-12
271	Paso_Camino	2059_4	T-II-2-7	400-12
272	Paso_Camino	2059_2	T-II-2-7	400-12
279	Paso_Camino	2141_2	T-II-9	400-12
321	Paso_Camino	2116_4	T-II-10	400-12
332	Paso_Camino	2104_4	T-II-7-2	400-12
333	Paso_Camino	2104_2	T-II-7-2	400-12
345	Paso_Camino	2116_2	T-II-10	400-12
351	Paso_Camino	2068_19	T-II-2	400-12
352	Paso_Camino	2068_21	T-II-2	400-12
353	Paso_Camino	2068_23	T-II-2	400-12
261	Paso_Camino	2041	T-II-2-8	400-12
252	Paso_Camino	2203	T-II	315-12
262	Paso_Camino	2145_2	T-II-11	315-12
268	Paso_Camino	2071	T-II-2	315-12
269	Paso_Camino	2174_2	T-II-12	315-12
273	Paso_Camino	2076_2	T-II-2-9	315-12
274	Paso_Camino	2077_2	T-II-2-9	315-12
275	Paso_Camino	2015_2	T-II-2-2	315-12
314	Paso_Camino	2158	T-II-12-1	315-12
323	Paso_Camino	2092	T-II-6	315-12
338	Paso_Camino	2117_2	T-II-10	315-12
249	Paso_Camino	2112_2	T-II-7	315-12
260	Paso_Camino	2071_5	T-II-2	315-12

LOSAS DE PROTECCIÓN PASO CAMINO				
DN	Unidades	Ancho prot. (m)	Longitud (m)	Total
160-12	7	10	70	400
200-12	8	10	80	
250-12	12	10	120	
315-12	13	10	130	
400-12	17	10	170	560
450-12	4	10	40	
450-10	1	10	10	
500-10	9	10	90	
600-10	10	10	100	
700-10	1	10	10	
800-10	4	10	40	
900-10	4	10	40	
1000-10	6	10	60	
1100-10	4	10	40	
1200-10	0	10	0	40
<b>Total</b>	<b>100</b>			

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA
350	Paso_Camino	2071_3	T-II-2	315-12
242	Paso_Camino	2040	T-II-2-6	250-12
253	Paso_Camino	2096	T-II-8	250-12
265	Paso_Camino	2114	T-II-10-2	250-12
278	Paso_Camino	2054	T-II-2-5	250-12
280	Paso_Camino	2199_4	T-II-21	250-12
286	Paso_Camino	2155	T-II-14	250-12
291	Paso_Camino	2181	T-II-13	250-12
294	Paso_Camino	2107	T-II-7-2	250-12
299	Paso_Camino	2183	T-II-15	250-12
322	Paso_Camino	2168	T-II-12-4	250-12
348	Paso_Camino	2085	T-II-4	250-12
349	Paso_Camino	2161	T-II-12-2	250-12
263	Paso_Camino	2067	T-II-2-10	200-12
297	Paso_Camino	2184	T-II-15	200-12
298	Paso_Camino	2184_3	T-II-15	200-12
301	Paso_Camino	2111	T-II-7-1	200-12
308	Paso_Camino	2163_15	T-II-23-6	200-12
335	Paso_Camino	2162	T-II-12-2	200-12
300	Paso_Camino	2073_2	T-II-2	200-12
319	Paso_Camino	2067_4	T-II-2-10	200-12
276	Paso_Camino	2187	T-II-18	160-12
302	Paso_Camino	2135_4	T-II-12-1	160-12
312	Paso_Camino	2153_3	T-II-12-3	160-12
316	Paso_Camino	2153_2	T-II-12-3	160-12
326	Paso_Camino	2079_3	T-II-2-9	160-12
327	Paso_Camino	2079_2	T-II-2-9	160-12
334	Paso_Camino	2135_2	T-II-12-1	160-12

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA
220	Paso_Desague	2124_9	T-II	1000-10
221	Paso_Desague	HIDRANTE 2122		160-12
222	Paso_Desague	HIDRANTE 2122		160-12
223	Paso_Desague	HIDRANTE 2120		160-12
224	Paso_Desague	HIDRANTE 2120		160-12
225	Paso_Desague	HIDRANTE 2118		160-12
226	Paso_Desague	2141	T-II-9	400-12
227	Paso_Desague	2124_14	T-II	1000-10
231	Paso_Desague	HIDRANTE 2118		160-12
236	Paso_Desague	2004_2	T-II-2-2	500-10
237	Paso_Desague	2021_4	T-II-2-4	400-12
238	Paso_Desague	2068_6	T-II-2	900-10
239	Paso_Desague	2124_2	T-II	1100-10
240	Paso_Desague	2068_3	T-II-2	1000-10
357	Paso_Desague	2034_2	T-II-2-6	450-12
358	Paso_Desague	2004_4	T-II-2-2	500-10
359	Paso_Desague	2064_2	T-II-2-10	400-12
360	Paso_Desague	2164_2	T-II-12-4	400-12
362	Paso_Desague	2112_3	T-II-7	315-12
363	Paso_Desague	2112	T-II-7	315-12
364	Paso_Desague	2013	T-II-2-2	400-12
366	Paso_Desague	2096_2	T-II-8	250-12
367	Paso_Desague	HIDRANTE 2148		160-12
368	Paso_Desague	2100	T-II-7	500-10
370	Paso_Desague	2202_5	T-II	600-10
371	Paso_Desague	2202_12	T-II	500-10
372	Paso_Desague	2202_14	T-II	450-10
373	Paso_Desague	2202_18	T-II	450-12
374	Paso_Desague	2202_16	T-II	450-12
375	Paso_Desague	HIDRANTE 2199		160-12
376	Paso_Desague	2071_6	T-II-2	315-12
377	Paso_Desague	2071_4	T-II-2	315-12
378	Paso_Desague	2041_2	T-II-2-8	400-12
379	Paso_Desague	2145	T-II-11	315-12
380	Paso_Desague	2145_3	T-II-11	315-12
381	Paso_Desague	2191	T-II-19	315-12
382	Paso_Desague	2188	T-II-17	250-12
384	Paso_Desague	2114_2	T-II-10-2	250-12
385	Paso_Desague	2117	T-II-10	315-12
386	Paso_Desague	2177_2	T-II-13	400-12
387	Paso_Desague	2021_3	T-II-2-4	400-12
388	Paso_Desague	2174	T-II-12	315-12
389	Paso_Desague	2052	T-II-2-5	400-12
390	Paso_Desague	2059	T-II-2-7	400-12
391	Paso_Desague	2059_3	T-II-2-7	400-12
392	Paso_Desague	2076	T-II-2-9	315-12
393	Paso_Desague	2077	T-II-2-9	315-12
394	Paso_Desague	2015	T-II-2-2	315-12
395	Paso_Desague	2187_2	T-II-18	160-12
396	Paso_Desague	2054_2	T-II-2-5	250-12
397	Paso_Desague	2141_3	T-II-9	400-12
398	Paso_Desague	2141_3	T-II-9	400-12
399	Paso_Desague	2199	T-II-21	250-12
400	Paso_Desague	2199_3	T-II-21	250-12
401	Paso_Desague	HIDRANTE 2082		160-12
402	Paso_Desague	2136	T-II	900-10
403	Paso_Desague	2136_3	T-II	900-10
406	Paso_Desague	2202	T-II	800-10
407	Paso_Desague	2155_2	T-II-14	250-12
408	Paso_Desague	2067_2	T-II-2-10	200-12
409	Paso_Desague	HIDRANTE 2023		160-12
410	Paso_Desague	HIDRANTE 2025		160-12
411	Paso_Desague	HIDRANTE 2026		160-12
414	Paso_Desague	2124	T-II	1100-10
416	Paso_Desague	HIDRANTE 2060		160-12
417	Paso_Desague	HIDRANTE 2062		160-12
420	Paso_Desague	HIDRANTE 2044		160-12
421	Paso_Desague	2046_2	T-II-2-8	160-12
422	Paso_Desague	HIDRANTE 2052		160-12
423	Paso_Desague	HIDRANTE 2065		160-12
427	Paso_Desague	2169_2	T-II-12-4	250-12
428	Paso_Desague	HIDRANTE 2116		160-12
429	Paso_Desague	HIDRANTE 2116		160-12
430	Paso_Desague	HIDRANTE 2137		160-12
431	Paso_Desague	HIDRANTE 2090		160-12
432	Paso_Desague	HIDRANTE 2001		160-12
433	Paso_Desague	HIDRANTE 2009		160-12
434	Paso_Desague	HIDRANTE 2007		160-12
435	Paso_Desague	2181_2	T-II-13	250-12
437	Paso_Desague	HIDRANTE 2170		160-12
438	Paso_Desague	HIDRANTE 2203		160-12
439	Paso_Desague	HIDRANTE 2191		160-12
442	Paso_Desague	2029_2	T-II-2-3	160-12

LOSAS DE PROTECCIÓN PASO DESAGÜE				
DN	Unidades	Ancho prot. (m)	Longitud (m)	Total
160-12	73	4	292	448
200-12	10	4	40	
250-12	14	4	56	
315-12	15	4	60	
400-12	19	4	76	
450-12	4	4	16	
450-10	1	4	4	216
500-10	8	4	32	
600-10	8	4	32	
700-10	1	4	4	
800-10	3	4	12	
900-10	3	4	12	
1000-10	7	4	28	
1100-10	4	4	16	
1200-10	0	4	0	16
<b>Total</b>	<b>170</b>			

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA
443	Paso_Desague	HIDRANTE 2001		160-12
444	Paso_Desague	HIDRANTE 2128		160-12
445	Paso_Desague	HIDRANTE 2128		160-12
446	Paso_Desague	HIDRANTE 2124		160-12
447	Paso_Desague	HIDRANTE 2124		160-12
448	Paso_Desague	HIDRANTE 2100		160-12
449	Paso_Desague	HIDRANTE 2099		160-12
450	Paso_Desague	HIDRANTE 2105		160-12
451	Paso_Desague	HIDRANTE 2004		160-12
453	Paso_Desague	HIDRANTE 2057		160-12
458	Paso_Desague	HIDRANTE 2143		160-12
459	Paso_Desague	HIDRANTE 2167		160-12
460	Paso_Desague	HIDRANTE 2173		160-12
461	Paso_Desague	2040_3	T-II-2-6	200-12
464	Paso_Desague	HIDRANTE 2042		160-12
465	Paso_Desague	HIDRANTE 2047		160-12
466	Paso_Desague	HIDRANTE 2051		160-12
467	Paso_Desague	HIDRANTE 2130		160-12
468	Paso_Desague	HIDRANTE 2130		160-12
469	Paso_Desague	HIDRANTE 2126		160-12
470	Paso_Desague	HIDRANTE 2126		160-12
471	Paso_Desague	HIDRANTE 2101		160-12
472	Paso_Desague	HIDRANTE 2165		160-12
473	Paso_Desague	2107_2	T-II-7-2	250-12
474	Paso_Desague	HIDRANTE 2109		160-12
475	Paso_Desague	HIDRANTE 2179		160-12
476	Paso_Desague	2205	T-II	250-12
477	Paso_Desague	HIDRANTE 2193		160-12
478	Paso_Desague	HIDRANTE 2097		160-12
479	Paso_Desague	HIDRANTE 2049		160-12
480	Paso_Desague	HIDRANTE 2103		160-12
481	Paso_Desague	HIDRANTE 2093		160-12
482	Paso_Desague	2095_2	T-II-6	200-12
483	Paso_Desague	HIDRANTE 2006		160-12
484	Paso_Desague	HIDRANTE 2142		160-12
485	Paso_Desague	2068_17	T-II-2	500-10
486	Paso_Desague	2184_4	T-II-15	200-12
487	Paso_Desague	2184_2	T-II-15	200-12
488	Paso_Desague	2073	T-II-2	200-12
489	Paso_Desague	2111_2	T-II-7-1	200-12
490	Paso_Desague	2135_3	T-II-12-1	160-12
491	Paso_Desague	2124_10	T-II	1000-10
492	Paso_Desague	2163_8	T-II-12	600-10
493	Paso_Desague	2030_2	T-II-2-6	500-10
494	Paso_Desague	2163_14	T-II-12-6	200-12
500	Paso_Desague	2001_2	T-II-2	1000-10
503	Paso_Desague	HIDRANTE 2080		160-12
506	Paso_Desague	2158_2	T-II-12-1	315-12
512	Paso_Desague	2153	T-II-12-3	160-12
513	Paso_Desague	2202_10	T-II	600-10
514	Paso_Desague	2202_7	T-II	600-10
515	Paso_Desague	2067_3	T-II-2-10	200-12
516	Paso_Desague	2202_3	T-II	700-10
517	Paso_Desague	2116_5	T-II-10	400-12
518	Paso_Desague	2116_3	T-II-10	400-12
519	Paso_Desague	2168_2	T-II-12-4	250-12
521	Paso_Desague	HIDRANTE 2147		160-12
523	Paso_Desague	2092_2	T-II-6	315-12
524	Paso_Desague	2068_13	T-II-2	600-10
525	Paso_Desague	2068_15	T-II-2	600-10
527	Paso_Desague	2079_4	T.-II-2-9	160-12
528	Paso_Desague	2079	T-II-2-9	160-12
529	Paso_Desague	2163_3	T-II-12	600-10
530	Paso_Desague	2163	T-II-12	600-10
532	Paso_Desague	2104	T-II-7-2	400-12
533	Paso_Desague	2104_3	T-II-7-2	400-12
534	Paso_Desague	HIDRANTE 2200		160-12
536	Paso_Desague	2135	T-II-12-1	160-12
537	Paso_Desague	2162_2	T-II-12-2	200-12
538	Paso_Desague	HIDRANTE 2139		160-12
539	Paso_Desague	HIDRANTE 2027		160-12
540	Paso_Desague	2108	T-II-7	450-12
543	Paso_Desague	2068_2	T-II-2	1000-10
544	Paso_Desague	2163_12	T-II-12	500-10
545	Paso_Desague	2163_10	T-II-12	500-10
546	Paso_Desague	2124_12	T-II	1000-10
547	Paso_Desague	2116	T-II-10	400-12
548	Paso_Desague	2124_6	T-II	1100-10
549	Paso_Desague	2124_4	T-II	1100-10
550	Paso_Desague	2085_2	T-II-4	250-12
551	Paso_Desague	2161_2	T-II-12-2	250-12
552	Paso_Desague	2071_2	T-II-2	315-12
553	Paso_Desague	2068_20	T-II-2	400-12

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA
554	Paso_Desague	2068_11	T-II-2	800-10
555	Paso_Desague	2068_9	T-II-2	800-10
703	Paso_Desague	2035	T-II-2-6	160-12
295	Paso_Desague	HIDRANTE 2179		160-12

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	CARRETERA	D_ENTRADA	LONGITUD
234	Hinca	2163_6	T-II-12	LE-512	600-10	36
235	Hinca	2202_9	T-II	LE-512	600-10	36
236	Hinca	2068_22	T-II-2	LE-512	400-12	36
568	Hinca	2021_2	T-II-2-4	N-601	400-12	32
617	Hinca	2199_2	T-II-21	LE-5516	250-12	20
618	Hinca	2191_2	T-II-19	LE-5516	315-12	20
619	Hinca	2188_2	T-II-17	LE-5516	250-12	20

Hinca T-II-12 con LE-512 DN600-10  
Hinca T-II con LE-512 DN600-10  
Hinca T-II-2 con LE-512 DN400-12  
Hinca T-II-2-4 con N-601 DN400-12  
Hinca T-II-21 con LE-5516 DN250-12  
Hinca T-II-19 con LE-5516 DN315-12  
Hinca T-II-17 con LE-5516 DN250-12

FID	TIPO_PIEZA	X	Y	TIPO	Nº VENTOSA	RAMAL	DN TUBERIA	DN
0	Ventosa	294440	4705382	V_2_P_5_64	V-2203	T-II	315 (PVCO-12)	315
1	Ventosa	294761	4705600	V_2_P_5_64	V-2205	T-II	250 (PVCO-12)	250
2	Ventosa	301077	4704660	V_2_P_5_64	V-2081	T-II-1	200 (PVCO-12)	200
3	Ventosa	300682	4704709	V_2_P_5_64	V-2083	T-II-3	200 (PVCO-12)	200
4	Ventosa	300791	4705101	V_2_P_5_64	V-2087	T-II-4	160 (PVCO-12)	160
5	Ventosa	299739	4706983	V_2_P_5_64	V-2069	T-II-2	315 (PVCO-12)	315
6	Ventosa	299109	4706826	V_2_P_5_64	V-2071_2	T-II-2	315 (PVCO-12)	315
7	Ventosa	298871	4706956	V_2_P_5_64	V-2071_1	T-II-2	315 (PVCO-12)	315
8	Ventosa	298441	4706735	V_2_P_5_64	V-2073_2	T-II-2	200 (PVCO-12)	200
9	Ventosa	298285	4706640	V_2_P_5_64	V-2073_1	T-II-2	200 (PVCO-12)	200
10	Ventosa	301609	4705220	V_2_P_5_64	V-2017	T-II-2-1	160 (PVCO-12)	160
11	Ventosa	302459	4706047	V_2_P_5_64	V-2022_2	T-II-2-4	250 (PVCO-12)	250
12	Ventosa	302318	4706434	V_2_P_5_64	V-2022_1	T-II-2-4	250 (PVCO-12)	250
13	Ventosa	300573	4704170	V_2_P_5_64	V-2013_2	T-II-2-2	315 (PVCO-12)	315
14	Ventosa	300569	4704134	V_2_P_5_64	V-2013_1	T-II-2-2	315 (PVCO-12)	315
15	Ventosa	300533	4703776	V_2_P_5_64	V-2015	T-II-2-2	315 (PVCO-12)	315
16	Ventosa	300101	4703852	V_2_P_5_64	V-2016_2	T-II-2-2	200 (PVCO-12)	200
17	Ventosa	300018	4704047	V_2_P_5_64	V-2016_1	T-II-2-2	200 (PVCO-12)	200
18	Ventosa	300580	4704232	V_2_P_5_64	V-2012	T-II-2-2	160 (PVCO-12)	160
19	Ventosa	300975	4705273	V_2_P_5_64	V-2029	T-II-2-3	200 (PVCO-12)	200
20	Ventosa	301632	4706697	V_2_P_5_64	V-2040	T-II-2-6	250 (PVCO-12)	250
21	Ventosa	302205	4706025	V_2_P_5_64	V-2033	T-II-2-6-2	200 (PVCO-12)	200
22	Ventosa	300051	4705856	V_2_P_5_64	V-2055	T-II-2-5	315 (PVCO-12)	315
23	Ventosa	300001	4705796	V_2_P_5_64	V-2054	T-II-2-5	250 (PVCO-12)	250
24	Ventosa	301338	4706872	V_2_P_5_64	V-2045	T-II-2-8	315 (PVCO-12)	315
25	Ventosa	299323	4706085	V_2_P_5_64	V-2063	T-II-2-7	250 (PVCO-12)	250
26	Ventosa	300119	4706878	V_2_P_5_64	V-2074	T-II-2-9	315 (PVCO-12)	315
27	Ventosa	299707	4706784	V_2_P_5_64	V-2076_2	T-II-2-9	315 (PVCO-12)	315
28	Ventosa	299078	4706601	V_2_P_5_64	V-2077	T-II-2-9	315 (PVCO-12)	315
29	Ventosa	298547	4706328	V_2_P_5_64	V-2079	T-II-2-9	160 (PVCO-12)	160
30	Ventosa	300696	4707302	V_2_P_5_64	V-2066	T-II-2-10	250 (PVCO-12)	250
31	Ventosa	301015	4707385	V_2_P_5_64	V-2067	T-II-2-10	200 (PVCO-12)	200
32	Ventosa	298990	4706696	V_2_P_5_64	V-2070	T-II-2-11	200 (PVCO-12)	200
33	Ventosa	299850	4704777	V_2_P_5_64	V-2089	T-II-5	250 (PVCO-12)	250
34	Ventosa	299764	4704287	V_2_P_5_64	V-2091	T-II-5	160 (PVCO-12)	160
35	Ventosa	298943	4703706	V_2_P_5_64	V-2112	T-II-7	250 (PVCO-12)	250
36	Ventosa	298301	4703708	V_2_P_5_64	V-2113	T-II-7	200 (PVCO-12)	200
37	Ventosa	299300	4703705	V_2_P_5_64	V-2111	T-II-7-1	200 (PVCO-12)	200
38	Ventosa	299851	4705314	V_2_P_5_64	V-2094	T-II-6	250 (PVCO-12)	250
39	Ventosa	299192	4705505	V_2_P_5_64	V-2096	T-II-8	250 (PVCO-12)	250
40	Ventosa	299377	4705714	V_2_P_5_64	V-2098	T-II-8	160 (PVCO-12)	160
41	Ventosa	297545	4703869	V_2_P_5_64	V-2144	T-II-9	160 (PVCO-12)	160
42	Ventosa	298274	4705928	V_2_P_5_64	V-2116_1	T-II-10	400 (PVCO-12)	400
43	Ventosa	297789	4705718	V_2_P_5_64	V-2119	T-II-10	315 (PVCO-12)	315
44	Ventosa	297293	4705370	V_2_P_5_64	V-2123	T-II-10	160 (PVCO-12)	160
45	Ventosa	298478	4705906	V_2_P_5_64	V-2114	T-II-10-2	250 (PVCO-12)	250
46	Ventosa	298748	4706112	V_2_P_5_64	V-2115	T-II-10-2	200 (PVCO-12)	200
47	Ventosa	296320	4705888	V_2_P_5_64	V-2172	T-II-12	315 (PVCO-12)	315
48	Ventosa	296034	4705509	V_2_P_5_64	V-2174	T-II-12	315 (PVCO-12)	315
49	Ventosa	297015	4705177	V_2_P_5_64	V-2133	T-II-12-1	250 (PVCO-12)	250
50	Ventosa	296658	4704977	V_2_P_5_64	V-2135_2	T-II-12-1	160 (PVCO-12)	160
51	Ventosa	296402	4704984	V_2_P_5_64	V-2135_1	T-II-12-1	160 (PVCO-12)	160
52	Ventosa	296906	4705564	V_2_P_5_64	V-2158_2	T-II-12-1	315 (PVCO-12)	315
53	Ventosa	296945	4705589	V_2_P_5_64	V-2158_1	T-II-12-1	315 (PVCO-12)	315
54	Ventosa	297391	4705877	V_2_P_5_64	V-2160	T-II-12-2	315 (PVCO-12)	315
55	Ventosa	297802	4706135	V_2_P_5_64	V-2162_3	T-II-12-2	200 (PVCO-12)	200
56	Ventosa	297791	4706324	V_2_P_5_64	V-2162_2	T-II-12-2	200 (PVCO-12)	200
57	Ventosa	297868	4706430	V_2_P_5_64	V-2162_1	T-II-12-2	200 (PVCO-12)	200
58	Ventosa	296657	4705393	V_2_P_5_64	V-2151	T-II-12-3	200 (PVCO-12)	200
59	Ventosa	296244	4705341	V_2_P_5_64	V-2153	T-II-12-3	160 (PVCO-12)	160
60	Ventosa	296372	4705183	V_2_P_5_64	V-2152	T-II-12-3-1	160 (PVCO-12)	160
61	Ventosa	296820	4706235	V_2_P_5_64	V-2166	T-II-12-4	315 (PVCO-12)	315
62	Ventosa	297187	4706475	V_2_P_5_64	V-2168	T-II-12-4	250 (PVCO-12)	250
63	Ventosa	296684	4703858	V_2_P_5_64	V-2148	T-II-11	250 (PVCO-12)	250
64	Ventosa	296208	4704388	V_2_P_5_64	V-2155	T-II-14	315 (PVCO-12)	315
65	Ventosa	296608	4704728	V_2_P_5_64	V-2157	T-II-14	200 (PVCO-12)	200
66	Ventosa	296029	4704595	V_2_P_5_64	V-2154	T-II-14-1	160 (PVCO-12)	160
67	Ventosa	295883	4704172	V_2_P_5_64	V-2178	T-II-13	315 (PVCO-12)	315
68	Ventosa	295878	4703880	V_2_P_5_64	V-2180	T-II-13	250 (PVCO-12)	250
69	Ventosa	295573	4704538	V_2_P_5_64	V-2182	T-II-16	160 (PVCO-12)	160
70	Ventosa	295393	4704413	V_2_P_5_64	V-2183	T-II-15	250 (PVCO-12)	250
71	Ventosa	295188	4704188	V_2_P_5_64	V-2174_2	T-II-15	200 (PVCO-12)	200
72	Ventosa	295068	4703985	V_2_P_5_64	V-2184_1	T-II-15	200 (PVCO-12)	200
73	Ventosa	295174	4704617	V_2_P_5_64	V-2188	T-II-17	250 (PVCO-12)	250
74	Ventosa	295057	4704511	V_2_P_5_64	V-2189	T-II-17	200 (PVCO-12)	200
75	Ventosa	294743	4704226	V_2_P_5_64	V-2190	T-II-17	200 (PVCO-12)	200
76	Ventosa	295556	4704860	V_2_P_5_64	V-2186	T-II-18	200 (PVCO-12)	200
77	Ventosa	295817	4705032	V_2_P_5_64	V-2187	T-II-18	160 (PVCO-12)	160
78	Ventosa	294507	4704809	V_2_P_5_64	V-2191_2	T-II-19	315 (PVCO-12)	315
79	Ventosa	294487	4704789	V_2_P_5_64	V-2191_1	T-II-19	315 (PVCO-12)	315
80	Ventosa	294233	4704548	V_2_P_5_64	V-2193	T-II-19	200 (PVCO-12)	200
81	Ventosa	294550	4704917	V_2_P_5_64	V-2195	T-II-20	250 (PVCO-12)	250
82	Ventosa	294912	4705167	V_2_P_5_64	V-2197_2	T-II-20	200 (PVCO-12)	200
83	Ventosa	295136	4705322	V_2_P_5_64	V-2197_1	T-II-20	200 (PVCO-12)	200
84	Ventosa	294046	4705147	V_2_P_5_64	V-2199_2	T-II-21	250 (PVCO-12)	250
85	Ventosa	293949	4705106	V_2_P_5_64	V-2199_1	T-II-21	250 (PVCO-12)	250
86	Ventosa	293776	4704940	V_2_P_5_64	V-2200	T-II-21	250 (PVCO-12)	250
87	Ventosa	298154	4704396	V_2_P_5_64	V-2106	T-II-7-2	315 (PVCO-12)	315
88	Ventosa	294287	4705005	V_2_P_1_4	V-2202_1	T-II	450 (PVCO-12)	450
89	Ventosa	300280	4706962	V_2_P_1_4	V-2068_2	T-II-2	400 (PVCO-12)	400
90	Ventosa	300192	4707089	V_2_P_1_4	V-2068_1	T-II-2	400 (PVCO-12)	400
91	Ventosa	302204	4705440	V_2_P_1_4	V-2020	T-II-2-4	400 (PVCO-12)	400
92	Ventosa	302631	4705688	V_2_P_1_4	V-2021	T-II-2-4	400 (PVCO-12)	400
93	Ventosa	301073	4704170	V_2_P_1_4	V-2009	T-II-2-2	450 (PRFV-10)	450
94	Ventosa	301402	4705534	V_2_P_1_4	V-2024	T-II-2-3	400 (PVCO-12)	400

**RESUMEN VENTOSAS**

TIPO	DN VENTOSA	DN PURGADOR	Ud.
V_2_P_5_64	2"	5/64"	89
V_2_P_1_4	2"	1/4"	28
V_3_P_1_4	3"	1/4"	15
V_4_P_1_4	4"	1/4"	2
V_6_P_1_4	6"	1/4"	12
V_8_P_1_4	8"	1/4"	4
V_2X6_P_1_4	2x6"	1/4"	1

151

**RESUMEN - TES DE VENTOSA**

DN	MATERIAL	Ud.	Peso pieza (kg)
160	ACERO	15	23,16
200	ACERO	26	34,49
250	ACERO	22	40,44
315	ACERO	25	68,38
400	ACERO	24	96,99
450	ACERO	1	175,58
450	PRFV	2	
500	PRFV	12	
600	PRFV	5	
700	PRFV	2	
800	PRFV	3	
900	PRFV	4	
1000	PRFV	5	
1100	PRFV	4	
1200	PRFV	0	
1300	PRFV	0	
1400	PRFV	0	
1600	ACERO	1	
<b>TOTAL</b>		<b>151</b>	

**RESUMEN PIEZAS CALDERERIA - TES DE VENTOSA**

DIAMETRO	PESO (kg)
ø<= 250	2.134,06
250<ø<= 500	4.213,01
500<ø<= 900	
ø> 900	
<b>TOTAL</b>	<b>6.347,06</b>



FID	TIPO_PIEZA	X	Y	TIPO	Nº VENTOSA	RAMAL	DN TUBERIA	DN
95	Ventosa	301945	4705865	V_2_P_1_4	V-2034	T-II-2-6	450 (PRFV-10)	450
96	Ventosa	301821	4706306	V_2_P_1_4	V-2037	T-II-2-6	400 (PVCO-12)	400
97	Ventosa	300723	4706372	V_2_P_1_4	V-2049	T-II-2-5	400 (PVCO-12)	400
98	Ventosa	300257	4706014	V_2_P_1_4	V-2052	T-II-2-5	400 (PVCO-12)	400
99	Ventosa	300890	4706501	V_2_P_1_4	V-2041_2	T-II-2-8	400 (PVCO-12)	400
100	Ventosa	300922	4706527	V_2_P_1_4	V-2041_1	T-II-2-8	400 (PVCO-12)	400
101	Ventosa	300388	4706645	V_2_P_1_4	V-2057	T-II-2-7	400 (PVCO-12)	400
102	Ventosa	299925	4706328	V_2_P_1_4	V-2059_2	T-II-2-7	400 (PVCO-12)	400
103	Ventosa	299689	4706386	V_2_P_1_4	V-2059_1	T-II-2-7	400 (PVCO-12)	400
104	Ventosa	300374	4707026	V_2_P_1_4	V-2064	T-II-2-10	400 (PVCO-12)	400
105	Ventosa	298999	4704338	V_2_P_1_4	V-2108	T-II-7	400 (PVCO-12)	400
106	Ventosa	298999	4704199	V_2_P_1_4	V-2109	T-II-7	400 (PVCO-12)	400
107	Ventosa	298804	4704440	V_2_P_1_4	V-2104_2	T-II-7-2	400 (PVCO-12)	400
108	Ventosa	298425	4704554	V_2_P_1_4	V-2104_1	T-II-7-2	400 (PVCO-12)	400
109	Ventosa	297395	4704285	V_2_P_1_4	V-2141	T-II-9	400 (PVCO-12)	400
110	Ventosa	298799	4705523	V_2_P_1_4	V-2116_3	T-II-10	400 (PVCO-12)	400
111	Ventosa	298448	4705812	V_2_P_1_4	V-2116_2	T-II-10	400 (PVCO-12)	400
112	Ventosa	296494	4706009	V_2_P_1_4	V-2170_1	T-II-12	400 (PVCO-12)	400
113	Ventosa	300461	4706171	V_2_P_1_4	V-2050	T-II-2-5	400 (PVCO-12)	400
114	Ventosa	296777	4705695	V_2_P_1_4	V-2170_3	T-II-12	500 (PRFV-10)	500
115	Ventosa	295990	4704406	V_3_P_1_4	V-2202_4	T-II	600 (PRFV-10)	600
116	Ventosa	295412	4704496	V_3_P_1_4	V-2202_3	T-II	600 (PRFV-10)	600
117	Ventosa	295026	4704747	V_3_P_1_4	V-2202_2	T-II	500 (PRFV-10)	500
118	Ventosa	300816	4706536	V_3_P_1_4	V-2068_4	T-II-2	600 (PRFV-10)	600
119	Ventosa	300472	4706805	V_3_P_1_4	V-2068_3	T-II-2	500 (PRFV-10)	500
120	Ventosa	301648	4705231	V_3_P_1_4	V-2018_2	T-II-2-4	500 (PRFV-10)	500
121	Ventosa	301742	4705260	V_3_P_1_4	V-2018_1	T-II-2-4	500 (PRFV-10)	500
122	Ventosa	301785	4704692	V_3_P_1_4	V-2002	T-II-2-2	500 (PRFV-10)	500
123	Ventosa	301845	4704325	V_3_P_1_4	V-2004	T-II-2-2	500 (PRFV-10)	500
124	Ventosa	301713	4704165	V_3_P_1_4	V-2005	T-II-2-2	500 (PRFV-10)	500
125	Ventosa	301531	4705613	V_3_P_1_4	V-2030	T-II-2-6	500 (PRFV-10)	500
126	Ventosa	299681	4704914	V_3_P_1_4	V-2099	T-II-7	500 (PRFV-10)	500
127	Ventosa	299195	4704531	V_3_P_1_4	V-2102	T-II-7	500 (PRFV-10)	500
128	Ventosa	297490	4705050	V_3_P_1_4	V-2170_5	T-II-12	600 (PRFV-10)	600
129	Ventosa	297051	4705363	V_3_P_1_4	V-2170_4	T-II-12	600 (PRFV-10)	600
130	Ventosa	296429	4704352	V_4_P_1_4	V-2202_5	T-II	700 (PRFV-10)	700
131	Ventosa	297007	4704406	V_4_P_1_4	V-2202_6	T-II	700 (PRFV-10)	700
132	Ventosa	299618	4705053	V_6_P_1_4	V-2124_2	T-II	1000 (PRFV-10)	1000
133	Ventosa	299210	4705273	V_6_P_1_4	V-2124_1	T-II	1000 (PRFV-10)	1000
134	Ventosa	298718	4705359	V_6_P_1_4	V-2126	T-II	900 (PRFV-10)	900
135	Ventosa	298367	4705225	V_6_P_1_4	V-2128	T-II	900 (PRFV-10)	900
136	Ventosa	297873	4705036	V_6_P_1_4	V-2136	T-II	900 (PRFV-10)	900
137	Ventosa	297471	4704823	V_6_P_1_4	V-2137	T-II	800 (PRFV-10)	800
138	Ventosa	301474	4704709	V_6_P_1_4	V-2001_1	T-II-2	1000 (PRFV-10)	1000
139	Ventosa	301683	4704757	V_6_P_1_4	V-2068_9	T-II-2	1000 (PRFV-10)	1000
140	Ventosa	301654	4705185	V_6_P_1_4	V-2068_8	T-II-2	1000 (PRFV-10)	1000
141	Ventosa	301586	4705456	V_6_P_1_4	V-2068_7	T-II-2	900 (PRFV-10)	900
142	Ventosa	301373	4705923	V_6_P_1_4	V-2068_6	T-II-2	800 (PRFV-10)	800
143	Ventosa	301092	4706320	V_6_P_1_4	V-2068_5	T-II-2	800 (PRFV-10)	800
144	Ventosa	301431	4704710	V_8_P_1_4	V-2080	T-II	1100 (PRFV-10)	1100
145	Ventosa	301052	4704729	V_8_P_1_4	V-2124_5	T-II	1100 (PRFV-10)	1100
146	Ventosa	300627	4704752	V_8_P_1_4	V-2124_4	T-II	1100 (PRFV-10)	1100
147	Ventosa	300010	4704842	V_8_P_1_4	V-2124_3	T-II	1100 (PRFV-10)	1100
148	Ventosa	296615	4705909	V_2_P_1_4	V-2170_2	T-II-12	500 (PRFV-10)	500
149	Ventosa	299136	4706768	V_2_P_5_64	V-2071_3	T-II-2	315 (PVCO-12)	315
150	Ventosa	301727	4704684	V_2X6_P_1_4	ABAST	ABASTECIMIENTO	1600 (AC-10)	1600

FID	Elemento	Nombre	UTM_X	UTM_Y	ID_RAMAL	DN Valvula	DN TUBERIA	DN	Hormigonado (m3)	Acero(kg)
0	Valvula Desague	VD-2136	297651	4704950	T-II	160	900 (PRFV-10)	900	18,68	172,63
1	Valvula Desague	VD-2202_2	296277	4704340	T-II	160	700 (PRFV-10)	700	8,13	105,3
2	Valvula Desague	VD-2202_1	294097	4705140	T-II	160	450 (PVCO-12)	450	1,12	30,38
3	Valvula Desague	VD-2068	300389	4706870	T-II-2	160	500 (PRFV-10)	500	1,05	30,38
4	Valvula Desague	VD-2071	299150	4706770	T-II-2	160	315 (PVCO-12)	315	0,87	27,84
5	Valvula Desague	VD-2013	300599	4704170	T-II-2-2	160	400 (PVCO-12)	400	1,12	30,38
6	Valvula Desague	VD-2015	300182	4703700	T-II-2-2	160	315 (PVCO-12)	315	0,87	27,84
7	Valvula Desague	VD-2052	300309	4706050	T-II-2-5	160	400 (PVCO-12)	400	1,12	30,38
8	Valvula Desague	VD-2079	298623	4706390	T-II-2-9	160	160 (PVCO-12)	160	0,73	22,28
9	Valvula Desague	VD-2112	299000	4703850	T-II-7	160	315 (PVCO-12)	315	0,87	27,84
10	Valvula Desague	VD-2141	297185	4704370	T-II-9	160	400 (PVCO-12)	400	1,12	30,38
11	Valvula Desague	VD-2170	296536	4706010	T-II-12	160	500 (PRFV-10)	500	1,05	30,38
12	Valvula Desague	VD-2162	297713	4706400	T-II-12-2	160	200 (PVCO-12)	200	0,72	22,28
13	Valvula Desague	VD-2155	296118	4704520	T-II-14	160	250 (PVCO-12)	250	0,7	22,28
14	Valvula Desague	VD-2163	296334	4706280	T-II-12-6	160	200 (PVCO-12)	200	0,72	22,28
15	Valvula Desague	VD-2184	295132	4704140	T-II-15	160	200 (PVCO-12)	200	0,72	22,28
16	Valvula Desague	VD-2187	295730	4704970	T-II-18	160	160 (PVCO-12)	160	0,73	22,28
17	Valvula Desague	VD-2117	298159	4705880	T-II-10	160	315 (PVCO-12)	315	0,87	27,84
18	Valvula Desague	VD-2107	298099	4704170	T-II-7-2	160	250 (PVCO-12)	250	0,7	22,28
19	Valvula Desague	VD-2059	299780	4706440	T-II-2-7	160	400 (PVCO-12)	400	1,12	30,38
20	Valvula Desague	VD-2135	296591	4704940	T-II-12-1	160	160 (PVCO-12)	160	0,73	22,28

**RESUMEN - TES DE DESAGÜE**

DN	MATERIAL	Ud.	Peso pieza (kg)
160	ACERO	3	23,16
200	ACERO	3	34,49
250	ACERO	2	40,44
315	ACERO	4	68,38
400	ACERO	4	96,99
450	ACERO	1	175,58
450	PRFV	0	
500	PRFV	2	
600	PRFV	0	
700	PRFV	1	
800	PRFV	0	
900	PRFV	1	
1000	PRFV	0	
1100	PRFV	0	
1200	PRFV	0	
1300	PRFV	0	
1400	PRFV	0	
1600	ACERO	0	
<b>TOTAL</b>		<b>21</b>	<b>22,28</b>

Hormigonado(m3) Acero (Kg)  
43,74 780,19

**RESUMEN PIEZAS CALDERERIA - TES DE DESAGÜE**

DIAMETRO	PESO (kg)
Ø<= 250	253,86
250<Ø<= 500	837,09
500<Ø<= 900	
Ø> 900	
<b>TOTAL</b>	<b>1.090,95</b>

## **16.- Piezas especiales de las tomas**

### **Sector II**

DN	Ud	Peso pieza (kg)	Total Horm. (m3)	Acero (kg)
TES	5	122,91	3,64	111,40
CODOS	73	1.510,29	41,38	1.607,74
PASO CAMINO	23	0	0	0
PASO CARRETERA	1	0	0	0
PASO DESAGÜE	58	0	0	0
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>1.633,20</b>	<b>45,02</b>	<b>1.719,14</b>

FID	TIPO PIEZA	NODO	TRAMO	D. ENTRADA	ANG. ENT. 1	MATERIAL	TIP. UNION	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
0	Codo	T2080_2	TOMA	160-12	21	Acero		15,02	0,46	17,72
1	Codo	T2097_3	TOMA	160-12	47	Acero		17,48	0,46	17,72
2	Codo	T2097_2	TOMA	160-12	42	Acero		17,01	0,46	17,72
3	Codo	T2117_2-1	TOMA	160-12	43	Acero		17,10	0,46	17,72
4	Codo	T2117_2-2	TOMA	160-12	116	Acero		24,02	0,81	31,89
5	Codo	T2117_2-3	TOMA	160-12	31	Acero		15,97	0,46	17,72
6	Codo	T2163_2	TOMA	200-12	32	Acero		23,96	0,45	17,72
9	Codo	T2140_2	TOMA	160-12	16	Acero		14,54	0,46	17,72
10	Codo	T2154_4	TOMA	160-12	90	TERMINAL	PASO CAMINO	21,56	0,55	21,26
11	Codo	T2154_4-1	TOMA	160-12	127	Acero		25,06	0,81	31,89
12	Codo	T2154_2-1	TOMA	160-12	52	Acero		17,96	0,55	21,26
13	Codo	T2154_2-2	TOMA	160-12	54	Acero		18,15	0,55	21,26
14	Codo	T2154_3-1	TOMA	160-12	65	Acero		19,19	0,55	21,26
17	Codo	T2184_3	TOMA	160-12	72	Acero		19,85	0,55	21,26
18	Codo	T2184_4-1	TOMA	160-12	41	Acero		16,91	0,46	17,72
19	Codo	T2184_4-2	TOMA	160-12	9	Acero		13,88	0,46	17,72
20	Codo	T2184_4-3	TOMA	160-12	21	Acero		15,02	0,46	17,72
21	Codo	T2190_3-1	TOMA	160-12	52	Acero		17,96	0,55	21,26
22	Codo	T2190_3-2	TOMA	160-12	75	Acero		20,13	0,55	21,26
23	Codo	T2190_3-3	TOMA	160-12	58	Acero		18,52	0,55	21,26
24	Codo	T2190_3-4	TOMA	160-12	59	Acero		18,62	0,55	21,26
26	Codo	T2204_2-1	TOMA	160-12	21	Acero		15,02	0,46	17,72
27	Codo	T2204_2-2	TOMA	160-12	69	Acero		19,57	0,55	21,26
28	Codo	T2204_2-3	TOMA	160-12	24	Acero		15,30	0,46	17,72
29	Codo	T2201_2	TOMA	160-12	42	Acero		17,01	0,46	17,72
30	Codo	T2021_3-2	TOMA	160-12	9	Acero		13,88	0,46	17,72
31	Codo	T2021_3-1	TOMA	160-12	52	Acero		17,96	0,55	21,26
32	Codo	T2021_2	TOMA	160-12	74	Acero		20,04	0,55	21,26
33	Codo	T2064_2	TOMA	160-12	53	Acero		18,05	0,55	21,26
34	Codo	T2067_2-1	TOMA	200-12	63	Acero		28,55	0,91	36,45
35	Codo	T2067_2-2	TOMA	200-12	90	Acero		32,55	0,91	36,45
36	Codo	T2076_2	TOMA	160-12	90	Acero		21,56	0,55	21,26
37	Codo	T2077_2	TOMA	160-12	90	Acero		21,56	0,55	21,26
38	Codo	T2078_2	TOMA	160-12	90	Acero		21,56	0,55	21,26
39	Codo	T2079_2-1	TOMA	160-12	64	Acero		19,09	0,55	21,26
40	Codo	T2079_2-2	TOMA	160-12	90	Acero		21,56	0,55	21,26
41	Codo	T2070_2	TOMA	160-12	60	Acero		18,71	0,55	21,26
42	Codo	T2070_3	TOMA	160-12	66	Acero		19,28	0,55	21,26
43	Codo	T2069_2	TOMA	160-12	35	Acero		16,35	0,46	17,72
44	Codo	T2073_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	PASO DE CAMINO	21,56	0,55	21,26
45	Codo	T2073_2-1	TOMA	160-12	63	Acero		19,00	0,55	21,26
46	Codo	T2072_2	TOMA	160-12	90	Acero		21,56	0,55	21,26
63	Codo	T2080_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
64	Codo	T2097_3	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
65	Codo	T2097_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
66	Codo	T2117_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
67	Codo	T2140_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
68	Codo	T2154_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
69	Codo	T2160_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
70	Codo	T2163_3	TOMA	200-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
71	Codo	T2183_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
72	Codo	T2183_3	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
75	Codo	T2184_3	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
76	Codo	T2184_4	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
77	Codo	T2190_4	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
78	Codo	T2201_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
79	Codo	T2204_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	PASO CAMINO	21,56	0,55	21,26
80	Codo	T2022-2	TOMA	200-12	80	Acero		31,07	0,91	36,45
81	Codo	T2022_2	TOMA	200-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
82	Codo	T2021_3	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
83	Codo	T2021_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
84	Codo	T2064_3	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
85	Codo	T2066_2	TOMA	160-12	45	Acero		17,29	0,46	17,72
86	Codo	T2067_2	TOMA	200-12	90	TERMINAL	PASO CAMINO	32,55	0,91	36,45
87	Codo	T2069_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
88	Codo	T2070_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
89	Codo	T2070_3	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
90	Codo	T2072_2	TOMA	160-12	50	Acero		17,77	0,55	21,26
91	Codo	T2072_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
92	Codo	T2079_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
93	Codo	T2078_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
94	Codo	T2077_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
95	Codo	T2076_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26

D. ENTRADA	Long circ	e(mm)	P(kg)/ml	Prolongación	L Prolonga.	
160-12	160	0,502654825	6	22,61946711	1,8	0,288
200-12	200	0,628318531	6	28,27433388	1,7	0,34
250-12	250	0,785398163	6	35,34291735	1,6	0,4
300-12	300	0,942477796	8	56,54865778	1,5	0,45
315-12	315	0,989601686	8	59,37610115	1,4	0,441
400-12	400	1,256637061	8	75,39822369	1,3	0,52
450-12	450	1,413716694	8	84,83200165	1,2	0,54

$$L = \frac{2\pi R a^3}{360^a}$$

**CODOS DE TOMAS**

	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
SUMA	1.510,29	41,38	1.607,74
	Ø<= 250		

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_SALIDA_1	D_SALIDA_2	ANG_ENT_1	ANG_1_2	MATERIAL	PØ ent	PØ1	PØ2	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
7	Tes	T2163_3	TOMA	200-12	160-12	200-12	90		180 Acero	14,14	9,61	6,51	30,26	0,72	22,28
8	Tes	T2160_3	TOMA	160-12	160-12	160-12	90		180 Acero	10,13	6,51	6,51	23,16	0,73	22,28
15	Tes	T2154_3-2	TOMA	160-12	160-12	160-12	180		90 Acero	10,13	6,51	6,51	23,16	0,73	22,28
16	Tes	T2183_2	TOMA	160-12	160-12	160-12	90		180 Acero	10,13	6,51	6,51	23,16	0,73	22,28
25	Tes	T2190_4	TOMA	160-12	160-12	160-12	90		90 Acero	10,13	6,51	6,51	23,16	0,73	22,28

	Peso Pieza	Hormigonado(m3)	Acero (Kg)
SUMA	122,91	3,64	111,40
	Ø<= 250		

D_ENTRADA	Long circ	e(mm)	P(kg/ml)	Prolongación	L Prolonga.	
160-12	160	0,50265482	6	22,6194671	1,8	0,288
200-12	200	0,62831853	6	28,2743339	1,7	0,34
250-12	250	0,78539816	6	35,3429174	1,6	0,4
300-12	300	0,9424778	8	56,5486678	1,5	0,45
315-12	315	0,98960169	8	59,3761012	1,4	0,441
400-12	400	1,25663706	8	75,3982237	1,3	0,52
450-12	450	1,41371669	8	84,8230016	1,2	0,54

$$L = \frac{2\pi R \alpha^\circ}{360^\circ}$$

Radio del arco  $3x\phi$

FID	TIPO_PIEZA	NODO	D_ENTRADA
47	Paso_Camino	T2154_2	160-12
49	Paso_Camino	T2076_2	160-12
52	Paso_Camino	T2078_2	160-12
54	Paso_Camino	T2077_2	160-12
56	Paso_Camino	T2070_2	160-12
58	Paso_Camino	T2154_4	160-12
61	Paso_Camino	T2183_2	160-12
73	Paso_Camino	T2184_3	160-12
245	Paso_Camino	TOMA 2204_2	160-12
248	Paso_Camino	TOMA 2190_3	160-12
251	Paso_Camino	TOMA 2160	160-12
264	Paso_Camino	TOMA 2187_2	160-12
277	Paso_Camino	TOMA 2067_2	160-12
283	Paso_Camino	TOMA 2072_2	160-12
284	Paso_Camino	TOMA 2073_2	160-12
288	Paso_Camino	TOMA 2079_2	160-12
289	Paso_Camino	TOMA 2077_2	160-12
290	Paso_Camino	TOMAS 2163	160-12
292	Paso_Camino	TOMA 2078_2	160-12
293	Paso_Camino	TOMA 2076_2	160-12
309	Paso_Camino	TOMA2075_2	160-12
311	Paso_Camino	TOMA 2154_2	160-12
315	Paso_Camino	TOMA 2190_2	160-12

LOSAS DE PROTECCIÓN PASO CAMINO				
DN	Unidades	Ancho prot.	Longitud (m)	Total
160-12	23	10	230	230
200-12	0	10	0	
250-12	0	10	0	
315-12	0	10	0	
400-12	0	10	0	0
450-12	0	10	0	
450-10	0	10	0	
500-10	0	10	0	
600-10	0	10	0	
700-10	0	10	0	
800-10	0	10	0	
900-10	0	10	0	
1000-10	0	10	0	0
1100-10	0	10	0	
1200-10	0	10	0	
<b>Total</b>	<b>23</b>			

FID	TIPO_PIEZA	NODO	D_ENTRADA
48	Paso_Desague	T2154_2	160-12
50	Paso_Desague	T2076_2	160-12
51	Paso_Desague	T2076_2	160-12
53	Paso_Desague	T2078_2	160-12
55	Paso_Desague	T2077_2	160-12
57	Paso_Desague	T2070_2	160-12
59	Paso_Desague	T2154_4	160-12
60	Paso_Desague	T2021_2	160-12
62	Paso_Desague	T2183_2	160-12
74	Paso_Desague	T2184_3	160-12
228	Paso_Desague	TOMA 2134	160-12
229	Paso_Desague	TOMA 2133	160-12
230	Paso_Desague	TOMA 2132	160-12
361	Paso_Desague	TOMA 2190_3	160-12
365	Paso_Desague	TOMA 2160	160-12
369	Paso_Desague	TOMA 2154_4	160-12
383	Paso_Desague	TOMA 2135_2	160-12
404	Paso_Desague	TOMA 2072_2	160-12
405	Paso_Desague	TOMA 2073_2	160-12
412	Paso_Desague	TOMA 2097_3	160-12
413	Paso_Desague	TOMA 2202_2	160-12
415	Paso_Desague	TOMA 2079_2	160-12
418	Paso_Desague	TOMA 2195_2	160-12
419	Paso_Desague	TOMA 2077_2	160-12
424	Paso_Desague	TOMAS 2163	160-12
425	Paso_Desague	TOMA 2115	160-12
426	Paso_Desague	TOMA 2114	160-12
436	Paso_Desague	TOMA 2196_2	160-12
440	Paso_Desague	TOMA 2174_2	160-12
441	Paso_Desague	TOMA 2189_2	160-12
452	Paso_Desague	TOMA 2078_2	160-12
454	Paso_Desague	TOMA 2188_2	160-12
455	Paso_Desague	TOMA 2185_2	160-12
456	Paso_Desague	TOMA 2186_2	160-12
457	Paso_Desague	TOMA 2182_2	160-12
462	Paso_Desague	TOMA 2076_2	160-12
463	Paso_Desague	TOMA 2076_2	160-12
495	Paso_Desague	TOMA 2075_2	160-12
496	Paso_Desague	TOMA 2160	160-12
497	Paso_Desague	TOMA 2159_2	160-12
498	Paso_Desague	TOMA 2074_2	160-12
499	Paso_Desague	TOMA 2064	160-12
501	Paso_Desague	TOMA 2158_2	160-12
502	Paso_Desague	TOMA 2154_2	160-12
504	Paso_Desague	TOMA 2150_2	160-12
505	Paso_Desague	TOMA 2151_2	160-12
507	Paso_Desague	TOMA 2175_2	160-12
508	Paso_Desague	TOMA 2056_2	160-12
509	Paso_Desague	TOMA 2156_2	160-12
510	Paso_Desague	TOMA 2157_2	160-12
511	Paso_Desague	TOMA 2190_2	160-12
520	Paso_Desague	TOMA 2161	160-12
522	Paso_Desague	TOMA 2155_2	160-12
526	Paso_Desague	TOMA 2197_2	160-12
531	Paso_Desague	TOMA 2177_2	160-12
535	Paso_Desague	TOMA 2136_2	160-12
541	Paso_Desague	TOMA 2055_2	160-12
542	Paso_Desague	TOMA 2145_2	160-12

LOSAS DE PROTECCIÓN PASO CAMINO				
DN	Unidades	Ancho prot. (m)	Longitud (m)	Total
160-12	58	4	232	232
200-12	0	4	0	
250-12	0	4	0	
315-12	0	4	0	
400-12	0	4	0	
450-12	0	4	0	0
450-10	0	4	0	
500-10	0	4	0	
600-10	0	4	0	
700-10	0	4	0	
800-10	0	4	0	
900-10	0	4	0	
1000-10	0	4	0	
1100-10	0	4	0	
1200-10	0	4	0	
<b>Total</b>	<b>58</b>			<b>0</b>



FID	TIPO_PIEZA	NODO	CARRETERA	D_ENTRADA	LONGITUD
232	Paso_Carretera	TOMA 2190_3	LE-6611	160-12	12

## **17.- Piezas especiales Sector III A**

	Ud	Peso pieza acero (kg)	Total Horm. (m3)	Ud PRFV
CODOS	92	3.896,31	251,15	41
CODOS DE HIDRANTE	21	705,71	17,25	0
TES	18	1.961,46	78,35	9
TES DE HIDRANTE	64	3.024,24	147,99	34
CRUCES	1	-	16,60	0
REDUCCIONES	44	2.801,16	123,71	4
VÁLVULAS MARIPOSA	10	0	110,98	-
VÁLVULAS COMPUERTA	21	0	38,84	-
PASO CAMINO	54	0	0	-
PASO DESAGÜE	101	0	0	-
PASO CARRETERA	6	0	0	-
HINCA	0	0	0	-
V. DESAGÜE	8	524,74	10,91	2
VENTOSAS	71	2.840,43	0	24
<b>Total</b>	<b>511</b>	<b>15.754,03</b>	<b>795,78</b>	<b>114</b>

FID	TIPO PIEZA	NODO	TRAMO	D. ENTRADA	D. SALIDA	ANG. ENT.	MATERIAL	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m³)	Acero (kg)
6	Codo	3003-6	T-III-A	900-10	900	11	PRFV	-	5,68	126,56
5	Codo	3003-5	T-III-A	900-10	900	47	PRFV	-	11,08	249,08
4	Codo	3003-3	T-III-A	900-10	900	10	PRFV	-	5,68	126,56
3	Codo	3003-4	T-III-A	900-10	900	5	PRFV	-	5,68	126,56
2	Codo	3003-2	T-III-A	900-10	900	101	PRFV	-	13,56	309,83
1	Codo	3003	T-III-A	900-10	900	57	PRFV	-	11,08	249,08
1038	Codo	3001	T-III-A	900-10	900	34	PRFV	-	5,68	126,56
10	Codo	3013	T-III-A	800-10	800	85	PRFV	-	7,52	189,34
9	Codo	3013-2	T-III-A	800-10	800	84	PRFV	-	7,52	189,34
89	Codo	3094-6	T-III-A-2	700-10	700	14	PRFV	-	3,97	91,13
88	Codo	3094-5	T-III-A-2	700-10	700	20	PRFV	-	3,97	91,13
87	Codo	3094-4	T-III-A-2	700-10	700	7	PRFV	-	3,97	91,13
86	Codo	3094-3	T-III-A-2	700-10	700	5	PRFV	-	3,97	91,13
85	Codo	3094-2	T-III-A-2	700-10	700	45	PRFV	-	3,97	91,13
84	Codo	3094	T-III-A-2	700-10	700	21	PRFV	-	3,97	91,13
97	Codo	3095-7	T-III-A-2	600-10	600	33	PRFV	-	2,38	75,94
96	Codo	3095-6	T-III-A-2	600-10	600	33	PRFV	-	2,38	75,94
95	Codo	3095-5	T-III-A-2	600-10	600	115	PRFV	-	5,71	176,18
94	Codo	3095-4	T-III-A-2	600-10	600	13	PRFV	-	2,38	75,94
93	Codo	3095-3	T-III-A-2	600-10	600	26	PRFV	-	2,38	75,94
92	Codo	3095-2	T-III-A-2	600-10	600	8	PRFV	-	2,38	75,94
91	Codo	3095	T-III-A-2	600-10	600	7	PRFV	-	2,38	75,94
17	Codo	3063	T-III-A	600-10	600	12	PRFV	-	2,38	75,94
15	Codo	3062-4	T-III-A	600-10	600	76	PRFV	-	4,52	139,73
14	Codo	3062-3	T-III-A	600-10	600	26	PRFV	-	2,38	75,94
13	Codo	3062-2	T-III-A	600-10	600	6	PRFV	-	2,38	75,94
12	Codo	3062	T-III-A	600-10	600	29	PRFV	-	2,38	75,94
98	Codo	3100	T-III-A-2	500-10	500	72	PRFV	-	3,52	105,81
50	Codo	3040-2	T-III-A-6	500-10	500	107	PRFV	-	4,71	139,73
49	Codo	3040	T-III-A-6	500-10	500	107	PRFV	-	4,71	139,73
48	Codo	3037-3	T-III-A-6	500-10	500	13	PRFV	-	1,91	59,23
47	Codo	3037-2	T-III-A-6	500-10	500	9	PRFV	-	1,91	59,23
46	Codo	3037	T-III-A-6	500-10	500	97	PRFV	-	4,71	139,73
23	Codo	3064-4	T-III-A	500-10	500	76	PRFV	-	3,52	105,81
22	Codo	3065-3	T-III-A	500-10	500	21	PRFV	-	1,91	59,23
20	Codo	3065	T-III-A	500-10	500	19	PRFV	-	1,91	59,23
19	Codo	3064-2	T-III-A	500-10	500	112	PRFV	-	4,71	139,73
18	Codo	3064	T-III-A	500-10	500	92	PRFV	-	4,71	139,73
103	Codo	3102-2	T-III-A-2	450-12	450	43	Acero	134,58	1,91	59,23
60	Codo	3047-2	T-III-A-6	450-12	450	141	Acero	232,51	4,71	139,73
59	Codo	3047	T-III-A-6	450-12	450	131	Acero	222,52	4,71	139,73
101	Codo	3101-2	T-III-A-2	450-10	450	12	PRFV	-	1,91	59,23
24	Codo	3066	T-III-A	450-10	450	78	PRFV	-	3,52	105,81
105	Codo	3102-4	T-III-A-2	400-12	400	104	Acero	160,53	3,65	105,81
62	Codo	3049-2	T-III-A-6	400-12	400	17	Acero	91,84	1,47	44,55
61	Codo	3049	T-III-A-6	400-12	400	43	Acero	112,37	1,47	44,55
43	Codo	3086-2	T-III-A-3	400-12	400	9	Acero	85,52	1,47	44,55
42	Codo	3086	T-III-A-3	400-12	400	16	Acero	91,05	1,47	44,55
41	Codo	3085-4	T-III-A-3	400-12	400	49	Acero	117,10	2,58	75,94
40	Codo	3085-3	T-III-A-3	400-12	400	50	Acero	117,89	2,58	75,94
33	Codo	3025-3	T-III-A-4	400-12	400	8	Acero	84,73	1,47	44,55
32	Codo	3025-2	T-III-A-4	400-12	400	8	Acero	84,73	1,47	44,55
31	Codo	3025-4	T-III-A-4	400-12	400	58	Acero	124,21	2,58	75,94
29	Codo	3020	T-III-A-4	400-12	400	94	Acero	152,63	3,65	105,81
28	Codo	3020-2	T-III-A-4	400-12	400	84	Acero	144,74	2,58	75,94
25	Codo	3071	T-III-A	400-12	400	12	Acero	87,89	1,47	44,55
110	Codo	3117	T-III-A-2.1	315-12	315	44	Acero	73,91	0,71	24,3
109	Codo	3117-2	T-III-A-2.1	315-12	315	31	Acero	67,55	0,71	24,3
73	Codo	3083	T-III-A-5	315-12	315	45	Acero	74,40	0,71	24,3
72	Codo	3082-3	T-III-A-5	315-12	315	84	Acero	93,50	1,35	45,56
71	Codo	3082-2	T-III-A-5	315-12	315	86	Acero	94,48	1,35	45,56
70	Codo	3082	T-III-A-5	315-12	315	88	Acero	95,46	1,35	45,56
68	Codo	3054	T-III-A-6.1	315-12	315	13	Acero	58,74	0,71	24,3
66	Codo	3050-3	T-III-A-6	315-12	315	75	Acero	89,09	1,35	45,56
65	Codo	3050-2	T-III-A-6	315-12	315	8	Acero	56,29	0,71	24,3
64	Codo	3050	T-III-A-6	315-12	315	104	Acero	103,29	1,8	60,75
57	Codo	3057-6	T-III-A-6.2	315-12	315	9	Acero	56,78	0,71	24,3
56	Codo	3057-5	T-III-A-6.2	315-12	315	26	Acero	65,10	0,71	24,3
55	Codo	3057-4	T-III-A-6.2	315-12	315	12	Acero	58,25	0,71	24,3
54	Codo	3057-3	T-III-A-6.2	315-12	315	9	Acero	56,78	0,71	24,3
53	Codo	3057-2	T-III-A-6.2	315-12	315	21	Acero	62,65	0,71	24,3
52	Codo	3057	T-III-A-6.2	315-12	315	10	Acero	57,27	0,71	24,3
45	Codo	3087-2	T-III-A-3	315-12	315	89	Acero	95,95	1,35	45,56
111	Codo	3114	T-III-A-2.3	250-12	250	106	Acero	52,79	1,36	55,69
108	Codo	3105-2	T-III-A-2	250-12	250	33	Acero	35,91	0,63	24,81
107	Codo	3105	T-III-A-2	250-12	250	33	Acero	35,91	0,63	24,81
106	Codo	3105-3	T-III-A-2	250-12	250	106	Acero	52,79	1,36	55,69
75	Codo	3083-3	T-III-A-5	250-12	250	91	Acero	49,32	1,36	55,69
74	Codo	3083-2	T-III-A-5	250-12	250	46	Acero	38,92	1,02	41,01
39	Codo	3090	T-III-A-3.3	250-12	250	90	Acero	49,09	1,02	41,01
114	Codo	3114-4	T-III-A-2.3	200-12	200	40	Acero	25,15	0,45	17,72
113	Codo	3114-3	T-III-A-2.3	200-12	200	65	Acero	28,85	0,91	36,45
82	Codo	3076	T-III-A-7	200-12	200	86	Acero	31,96	0,91	36,45
78	Codo	3084-3	T-III-A-5	200-12	200	112	Acero	35,81	1,03	41,01
77	Codo	3084-2	T-III-A-5	200-12	200	101	Acero	34,18	1,03	41,01
76	Codo	3084	T-III-A-5	200-12	200	22	Acero	22,48	0,45	17,72
35	Codo	3029-2	T-III-A-4	200-12	200	13	Acero	21,15	0,45	17,72
34	Codo	3029	T-III-A-4	200-12	200	22	Acero	22,48	0,45	17,72
80	Codo	3081-2	T-III-A-8	160-12	160	10	Acero	13,98	0,46	17,72
79	Codo	3081	T-III-A-8	160-12	160	56	Acero	18,33	0,55	21,26
36	Codo	3030	T-III-A-4.2	160-12	160	104	Acero	22,88	0,81	31,89
327	Codo	3001-3	T-III-A	900-10	900	34	PRFV	-	5,68	126,56

Peso Pieza 3.896,31 Hormigonado(m³) 251,15 Acero (kg) 7.070,94

D. ENTRADA	Long circ	e(mm)	P(kg)/ml	Prolongación	L Prolonga.	
160-12	160	0,50265482	6	22,6194671	1,8	0,288
200-12	200	0,62831853	6	28,2743339	1,7	0,34
250-12	250	0,78539816	6	35,3429174	1,6	0,4
300-12	300	0,9424778	8	56,5486678	1,5	0,45
315-12	315	0,98960169	8	59,3761012	1,4	0,441
400-12	400	1,25663706	8	75,3982237	1,3	0,52
450-12	450	1,41371669	8	84,8230016	1,2	0,54

Longitud del arco  $L = \frac{2\pi R \alpha}{360}$   
Radio del arco  $3 \times \phi$

RESUMEN PIEZAS CALDERERIA - CODOS DE LA RED

DIAMETRO	PESO (kg)
φ<= 250	591,99
250<φ<= 900	3.304,32
500<φ<= 900	0,00
φ> 900	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>3.896,31</b>

RESUMEN PIEZAS PRFV - CODOS DE LA RED

DN	Ud. <=30°	Ud. >45°
450	1	1
500	4	7
600	10	2
700	5	1
800	0	2
900	5	3
1000	0	0
1100	0	0
1200	0	0
1300	0	0
1400	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>16</b>

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_ENT	D_SALIDA_1	ANG_ENT_1	MATERIAL	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
27	Codos_Hidrante	3075	T-III-A	200-12	200	H6	89	PASO CAMINO	32,40	0,91	36,45
58	Codos_Hidrante	3060	T-III-A-6-2	160-12	160	H6	90	PASO CAMINO	21,56	0,55	21,26
67	Codos_Hidrante	3053	T-III-A-6	200-12	200	H6	90	PASO CAMINO	32,55	0,91	36,45
69	Codos_Hidrante	3056	T-III-A-6-1	250-12	250	H6	90	PASO CAMINO	49,09	1,02	41,01
81	Codos_Hidrante	3081-3	T-III-A-8	160-12	160	H4	90	PASO CAMINO	21,56	0,55	21,26
779	Codos_Hidrante	3029	T-III-A-4	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
780	Codos_Hidrante	3030	T-III-A-4-2	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
784	Codos_Hidrante	3036	T-III-A-4-1	250-12	250	H6	90	SOBRETUBO	49,09	1,02	41,01
808	Codos_Hidrante	3076	T-III-A-7	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
811	Codos_Hidrante	3084	T-III-A-5	200-12	200	H4	90	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
813	Codos_Hidrante	3088	T-III-A-3	250-12	250	H6	90	SOBRETUBO	49,09	1,02	41,01
814	Codos_Hidrante	3089	T-III-A-3-2	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
816	Codos_Hidrante	3091	T-III-A-3-3	250-12	250	H6	90	SOBRETUBO	49,09	1,02	41,01
818	Codos_Hidrante	3093	T-III-A-3-1	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
826	Codos_Hidrante	3105	T-III-A2	250-12	250	H6	90	SOBRETUBO	49,09	1,02	41,01
829	Codos_Hidrante	3111	T-III-A-2-1	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
830	Codos_Hidrante	3113	T-III-A-2-3-1	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
831	Codos_Hidrante	3114	T-III-A-2-3	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
832	Codos_Hidrante	3115	T-III-A-2-5	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
833	Codos_Hidrante	3116	T-III-A-2-2	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
835	Codos_Hidrante	3119	T-III-A-2-1	250-12	250	H6	90	SOBRETUBO	49,09	1,02	41,01

Peso Pieza	Hormigonado(m3)	Acero (Kg)
705,71	17,25	686,48

D_ENTRADA	Long circ	e(mm)	P(kg/ml)	Prolongación	L Prolonga.	
160-12	160	0,50265482	6	22,6194671	1,8	0,288
200-12	200	0,62831853	6	28,2743339	1,7	0,34
250-12	250	0,78539816	6	35,3429174	1,6	0,4
300-12	300	0,9424778	8	56,5486678	1,5	0,45
315-12	315	0,98960169	8	59,3761012	1,4	0,441
400-12	400	1,25663706	8	75,3982237	1,3	0,52
450-12	450	1,41371669	8	84,8230016	1,2	0,54

Longitud del arco  $L = \frac{2\pi R \alpha^{\circ}}{360^{\circ}}$

Radio del arco  $3 \times \phi$

**RESUMEN PIEZAS CALDERERIA - CODOS DE TOMA**

DIAMETRO	PESO (kg)
$\phi \leq 250$	705,71
$250 < \phi \leq 500$	0,00
$500 < \phi \leq 900$	
$\phi > 900$	
<b>TOTAL</b>	<b>705,71</b>

FID	TIPO PIEZA	NODO	TRAMO	D ENTRADA	D ENT	D SALIDA 1	D SALIDA 2	ANG ENT 1	ANG 1 2	MATERIAL	PØ ent	PØ1	PØ2	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
83	Tes	3001	T-II-A	1000-10	1000	700-10	900-10	90	180	Acero	496,00	259,50	334,50	1.090,00	14,36	156,94
7	Tes	3009	T-II-A	900-10	900	900-10	450-10	90	90	PRFV	-	-	-	-	18,68	172,63
11	Tes	3061	T-II-A	800-10	800	600-10	500-10	119	180	PRFV	-	-	-	-	7	100,24
90	Tes	3094-7	T-III-A-2	700-10	700	315-12	600-10	86	94	PRFV	-	-	-	-	6,33	89,1
16	Tes	3062-5	T-III-A	600-10	600	315-12	600-10	99	81	PRFV	-	-	-	-	5,63	85,05
21	Tes	3065-2	T-III-A	500-10	500	500-10	315-12	82	131	PRFV	-	-	-	-	3,58	60,24
51	Tes	3044	T-III-A-6	500-10	500	450-10	315-12	180	70	PRFV	-	-	-	-	2,46	48,6
99	Tes	3100-2	T-III-A-2	500-10	500	250-12	500-10	171	53	PRFV	-	-	-	-	3,58	60,24
104	Tes	3102-3	T-III-A-2	450-12	450	400-12	315-12	77	180	Acero	79,73	45,80	39,21	164,75	1,75	35,44
100	Tes	3101	T-III-A-2	450-10	450	160-12	450-10	127	53	PRFV	-	-	-	-	2,46	48,6
102	Tes	3102	T-III-A-2	450-10	450	450-12	200-12	180	84	PRFV	-	-	-	-	2,46	48,6
30	Tes	3025	T-III-A-4	400-12	400	400-12	160-12	99	180	Acero	69,37	39,21	39,21	147,78	1,75	35,44
37	Tes	3085	T-III-A-3	400-12	400	200-12	400-12	92	180	Acero	54,29	39,21	9,61	103,11	1,75	35,44
38	Tes	3085-2	T-III-A-3	400-12	400	250-12	400-12	93	87	Acero	58,06	39,21	14,14	111,40	1,75	35,44
63	Tes	3049-3	T-III-A-6	400-12	400	315-12	315-12	80	180	Acero	62,96	39,21	26,18	128,35	1,75	35,44
26	Tes	3074	T-III-A	315-12	315	200-12	250-12	179	69	Acero	38,06	26,18	9,61	73,86	0,87	27,84
44	Tes	3087	T-III-A-3	315-12	315	315-12	160-12	94	86	Acero	44,89	26,18	26,18	97,26	1,49	32,91
112	Tes	3114-2	T-III-A-2-3	250-12	250	200-12	200-12	180	110	Acero	21,21	14,14	9,61	44,96	0,7	22,28

D ENTRADA		Long circ	e(mm)	P(kg)/ml	Prolongación	L Prolonga.
160-12	160	0,50265482	6	22,6194671	1,8	0,288
200-12	200	0,62831853	6	28,2743339	1,7	0,34
250-12	250	0,78539816	6	35,3429174	1,6	0,4
300-12	300	0,9424778	8	56,5486678	1,5	0,45
315-12	315	0,98960169	8	59,3761012	1,4	0,441
400-12	400	1,25663706	8	75,3982237	1,3	0,52
450-12	450	1,41371669	8	84,8230016	1,2	0,54

$$L = \frac{2\pi R \alpha^\circ}{360^\circ}$$

Longitud del arco

Radio del arco  $3x\phi$

#### RESUMEN PIEZAS CALDERERIA - TES DE DERIVACIÓN

DIAMETRO	PESO (kg)
Ø ≤ 250	44,96
250 < Ø ≤ 500	826,50
500 < Ø ≤ 900	0,00
Ø > 900	1.090,00
<b>TOTAL</b>	<b>1.961,46</b>

Peso Pieza	Hormigonado(m3)	Acero (Kg)
1.961,46	78,35	1130,47

#### RESUMEN PIEZAS PRFV - TES DE DERIVACIÓN

DN	Ud.
450	2
500	3
600	1
700	1
800	1
900	1
1000	0
1100	0
1200	0
1300	0
1400	0
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>

FID	TIPO PIEZA	NODO	TRAMO	D ENTRADA	D ENT	D SALIDA 1	D SALIDA 2	BRIDA 3	ANG ENT 1	ANG 1 2	MATERIAL	PØ ent	PØ1	PØ2	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
755	Tes Hidrante	3001	T-III-A	900-10	900	900-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
756	Tes Hidrante	3002	T-III-A	900-10	900	900-10	160-12	PRFV	180	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	18,68	172,63
757	Tes Hidrante	3003	T-III-A	900-10	900	160-12	900-10	PRFV	90	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	18,68	172,63
758	Tes Hidrante	3004	T-III-A	900-10	900	900-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
759	Tes Hidrante	3005	T-III-A	900-10	900	160-12	900-10	PRFV	90	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	18,68	172,63
760	Tes Hidrante	3006	T-III-A	900-10	900	900-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
761	Tes Hidrante	3007	T-III-A	900-10	900	160-12	900-10	PRFV	90	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	18,68	172,63
762	Tes Hidrante	3008	T-III-A	900-10	900	900-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
763	Tes Hidrante	3009	T-III-A	800-10	800	160-12	800-0	PRFV	90	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	15,49	155,93
764	Tes Hidrante	3010	T-III-A	800-10	800	800-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
765	Tes Hidrante	3011	T-III-A	800-10	800	160-12	800-10	PRFV	90	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	15,49	155,93
766	Tes Hidrante	3012	T-III-A	800-10	800	800-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
767	Tes Hidrante	3013	T-III-A	800-10	800	800-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
768	Tes Hidrante	3014	T-III-A	800-10	800	800-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
769	Tes Hidrante	3015	T-III-A	800-10	800	800-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
799	Tes Hidrante	3061	T-III-A	600-10	600	600-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
800	Tes Hidrante	3062	T-III-A	600-10	600	600-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
819	Tes Hidrante	3094	T-III-A-2	600-10	600	600-10	160-12	PRFV	180	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	5,63	85,05
820	Tes Hidrante	3095	T-III-A-2	600-10	600	600-10	160-12	PRFV	180	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	5,63	85,05
785	Tes Hidrante	3037	T-III-A-6	500-10	500	160-12	500-10	PRFV	90	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	3,58	60,24
786	Tes Hidrante	3038	T-III-A-6	500-10	500	500-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
787	Tes Hidrante	3039	T-III-A-6	500-10	500	160-12	500-10	PRFV	90	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	3,58	60,24
788	Tes Hidrante	3040	T-III-A-6	500-10	500	500-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
789	Tes Hidrante	3041	T-III-A-6	500-10	500	160-12	500-10	PRFV	90	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	3,58	60,24
790	Tes Hidrante	3042	T-III-A-6	500-10	500	500-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
791	Tes Hidrante	3043	T-III-A-6	500-10	500	160-12	500-10	PRFV	90	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	3,58	60,24
801	Tes Hidrante	3064	T-III-A	500-10	500	500-12	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
821	Tes Hidrante	3097	T-III-A-2	500-10	500	160-12	500-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
822	Tes Hidrante	3098	T-III-A-2	500-10	500	500-10	160-12	PRFV	180	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	3,58	60,24
823	Tes Hidrante	3099	T-III-A-2	500-10	500	160-12	500-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
771	Tes Hidrante	3018	T-III-A-4	450-12	450	450-12	160-12	Acero	180	90		83,97	45,80	45,80	175,58	0	0
794	Tes Hidrante	3046	T-III-A-6	450-12	450	450-12	160-12	Acero	180	90		83,97	45,80	45,80	175,58	0	0
770	Tes Hidrante	3016	T-III-A-4	450-10	450	450-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
792	Tes Hidrante	3044	T-III-A-6	450-10	450	450-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
802	Tes Hidrante	3066	T-III-A	450-10	450	450-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
824	Tes Hidrante	3101	T-III-A-2	450-10	450	160-12	450-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
772	Tes Hidrante	3020	T-III-A-4	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90	HORMIGONADO	51,27	39,21	6,51	96,99	1,75	35,44
773	Tes Hidrante	3021	T-III-A-4	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90		69,37	39,21	39,21	147,78	0	0
774	Tes Hidrante	3022	T-III-A-4	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90	HORMIGONADO	51,27	39,21	6,51	96,99	1,75	35,44
775	Tes Hidrante	3023	T-III-A-4	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90		69,37	39,21	39,21	147,78	0	0
776	Tes Hidrante	3024	T-III-A-4	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90	HORMIGONADO	51,27	39,21	6,51	96,99	1,75	35,44
777	Tes Hidrante	3025	T-III-A-4	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90		69,37	39,21	39,21	147,78	0	0
781	Tes Hidrante	3031	T-III-A-4-1	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	69,37	39,21	39,21	147,78	1,75	35,44
795	Tes Hidrante	3048	T-III-A-6	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90		69,37	39,21	39,21	147,78	0	0
803	Tes Hidrante	3068	T-III-A	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90		69,37	39,21	39,21	147,78	0	0
804	Tes Hidrante	3069	T-III-A	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90		69,37	39,21	39,21	147,78	0	0
805	Tes Hidrante	3070	T-III-A	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90	HORMIGONADO	51,27	39,21	6,51	96,99	1,75	35,44
806	Tes Hidrante	3071	T-III-A	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90		69,37	39,21	39,21	147,78	0	0
812	Tes Hidrante	3085	T-III-A-3	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90		51,27	39,21	6,51	96,99	0	0
782	Tes Hidrante	3033	T-III-A-4-1	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	44,89	26,18	26,18	97,26	1,49	32,91
796	Tes Hidrante	3049	T-III-A-6	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90		35,69	26,18	6,51	68,38	0	0
798	Tes Hidrante	3054	T-III-A-6-1	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90		44,89	26,18	26,18	97,26	0	0
807	Tes Hidrante	3073	T-III-A	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90		44,89	26,18	26,18	97,26	0	0
809	Tes Hidrante	3077	T-III-A-8	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90		44,89	26,18	26,18	97,26	0	0
825	Tes Hidrante	3103	T-III-A-2	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90		35,69	26,18	6,51	68,38	0	0
827	Tes Hidrante	3106	T-III-A-2-1	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90		35,69	26,18	6,51	68,38	0	0
828	Tes Hidrante	3107	T-III-A-2-1	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	44,89	26,18	26,18	97,26	1,49	32,91
783	Tes Hidrante	3035	T-III-A-4-1	250-12	250	250-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	22,97	14,14	14,14	51,25	0,7	22,28
797	Tes Hidrante	3051	T-III-A-6	250-12	250	160-12	250-12	Acero	90	90		19,79	14,14	6,51	40,44	0	0
810	Tes Hidrante	3079	T-III-A-8	250-12	250	250-12	160-12	Acero	180	90		22,97	14,14	14,14	51,25	0	0
815	Tes Hidrante	3090	T-III-A-3-3	250-12	250	250-12	160-12	Acero	180	90		22,97	14,14	14,14	51,25	0	0
834	Tes Hidrante	3118	T-III-A-2-1	250-12	250	250-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	22,97	14,14	14,14	51,25	0,7	22,28
778	Tes Hidrante	3028	T-III-A-4	200-12	200	200-12	160-12	Acero	180	90		15,27	9,61	9,61	34,49	0	0
817	Tes Hidrante	3092	T-III-A-3-1	200-12	200	200-12	160-12	Acero	180	90		15,27	9,61	9,61	34,49	0	0

D ENTRADA		Long circ	e(mm)	P(kg/ml)	Prolongación	L Prolonga.
160-12	160	0,502654825	6	22,61946711	1,8	0,288
200-12	200	0,628318531	6	28,27433388	1,7	0,34
250-12	250	0,785398163	6	35,34291735	1,6	0,4
300-12	300	0,942477796	8	56,54866776	1,5	0,45
315-12	315	0,989601686	8	59,37610115	1,4	0,441
400-12	400	1,256637061	8	75,39822369	1,3	0,52
450-12	450	1,413716694	8	84,82300165	1,2	0,54

Longitud del arco  $L = \frac{2\pi R\alpha^{\circ}}{360^{\circ}}$   
Radio del arco  $3 \times \phi$

RESUMEN PIEZAS CALDERERIA - TES DE HIDRANTE

DIAMETRO	PESO (kg)
φ<= 250	314,42
250<φ<= 500	2.709,82
500<φ<= 900	0,00
φ> 900	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>3.024,24</b>

RESUMEN PIEZAS PRFV - TES DE HIDRANTE

DN	Ud.
450	4
500	11
600	4
700	0
800	7
900	8
1000	0
1100	0
1200	0
1300	0
1400	0
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>

Peso Pieza	Hormigonado(m3)	Acero (Kg)
3.024,24	147,99	1.761,26

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_SALIDA_1	D_SALIDA_2	D_SALIDA_3	ANG_ENT_1	ANG_1_2	ANG_2_3	MATERIAL	Hormigonado(m3)	Acero (kg)
8	Cruz	3009-2	T-III-A	900-10	400-12	400-12	800-10	90	90	90	PRFV	16,6	161,49

Hormigonado(m3)	Acero (Kg)
16,6	161,49

**RESUMEN PIEZAS PRFV - CRUCES DE DISTRIBUCIÓN**

DN	Ud.
450	0
500	0
600	0
700	0
800	0
900	1
1000	0
1100	0
1200	0
1300	0
1400	0
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>

D_ENTRADA		Long circ	e(mm)	P(kg)/ml	Prolongación	L Prolonga.
160-12	160	0,50265482	6	22,6194671	1,8	0,288
200-12	200	0,62831853	6	28,2743339	1,7	0,34
250-12	250	0,78539816	6	35,3429174	1,6	0,4
300-12	300	0,9424778	8	56,5486678	1,5	0,45
315-12	315	0,98960169	8	59,3761012	1,4	0,441
400-12	400	1,25663706	8	75,3982237	1,3	0,52
450-12	450	1,41371669	8	84,8230016	1,2	0,54

Longitud del arco  $L = \frac{2\pi R \alpha^{\circ}}{360^{\circ}}$   
Radio del arcc 3xØ



FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_ENT	D_SALIDA_1	D_SALIDA_2	MATERIAL	CON_SALIDA_A_HIDRANTE	PØ ent	PØ1	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
145	Reduccion	3064	T-III-A	600-10	600	500-10		PRFV	H3063	-	-	-	5,43	96,19
286	Reduccion	3097	T-III-A-2	600-10	600	500-10		PRFV	H3096	-	-	-	5,43	96,19
147	Reduccion	3066	T-III-A	500-10	500	450-10		PRFV	H3065	-	-	-	3,53	63,79
288	Reduccion	3101	T-III-A-2	500-10	500	450-10		PRFV	H3100	-	-	-	3,53	63,79
152	Reduccion	3020	T-III-A-4	450-12	450	400-12		Acero	H3019	79,73	39,21	118,94	3,38	56,7
274	Reduccion	3048	T-III-A-6	450-12	450	400-12		Acero	H3047	79,73	39,21	118,94	3,38	56,7
290	Reduccion	3102	T-III-A-2	450-12	450	450-12	REDUCCION DE 450 PRFV A 450 ACERO	Acero	H3017	83,97	45,80	129,78	3,38	56,7
151	Reduccion	3018	T-III-A-4	450-12	450	450-12	REDUCCION DE 450 PRFV A 450 ACERO	Acero	H3017	83,97	45,80	129,78	3,38	56,7
793	Reduccion	3046	T-III-A-6	450-12	450	450-12	REDUCCION DE 450 PRFV A 450 ACERO	Acero	H3045	83,97	45,80	129,78	3,38	56,7
148	Reduccion	3068	T-III-A	450-12	450	400-12	REDUCCION DE 450 PRFV A 450 ACERO	Acero	H3067	79,73	39,21	118,94	3,38	56,7
153	Reduccion	3027	T-III-A-4	400-12	400	315-12		Acero	H3026	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
266	Reduccion	3033	T-III-A-1	400-12	400	315-12		Acero	H3032	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
149	Reduccion	3073	T-III-A	400-12	400	315-12		Acero	H3072	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
268	Reduccion	3087	T-III-A-3	400-12	400	315-12		Acero	H3086	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
293	Reduccion	3103	T-III-A-2	400-12	400	315-12		Acero	H3102	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
142	Reduccion	3031	T-III-A-1	400-12	400	400-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		69,37	39,21	108,57	3,75	64,8
143	Reduccion	3085	T-III-A-3	400-12	400	400-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		69,37	39,21	108,57	3,75	64,8
144	Reduccion	3082	T-III-A-5	400-12	400	315-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
146	Reduccion	3077	T-III-A-8	400-12	400	315-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
270	Reduccion	3057	T-III-A-6-2	400-12	400	315-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
282	Reduccion	3106	T-III-A-2-1	400-12	400	315-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
287	Reduccion	3114	T-III-A-2-3	400-12	400	250-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		58,06	14,14	72,19	4,81	77,46
289	Reduccion	3115	T-III-A-2-5	400-12	400	160-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		51,27	6,51	57,79	5,5	82,01
291	Reduccion	3116	T-III-A-2-2	400-12	400	200-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		54,29	9,61	63,90	5,5	82,01
154	Reduccion	3028	T-III-A-4	315-12	315	200-12		Acero	H3027	38,06	9,61	47,67	3,25	82,01
267	Reduccion	3035	T-III-A-1	315-12	315	250-12		Acero	H3034	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
276	Reduccion	3051	T-III-A-6	315-12	315	250-12		Acero	H3050	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
275	Reduccion	3056	T-III-A-6-1	315-12	315	250-12		Acero	H3055	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
271	Reduccion	3058	T-III-A-6-2	315-12	315	250-12		Acero	H3057	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
280	Reduccion	3079	T-III-A-8	315-12	315	250-12		Acero	H3078	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
278	Reduccion	3083	T-III-A-5	315-12	315	250-12		Acero	H3082	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
269	Reduccion	3088	T-III-A-3	315-12	315	250-12		Acero	H3087	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
292	Reduccion	3105	T-III-A-2	315-12	315	250-12		Acero	H3104	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
283	Reduccion	3109	T-III-A-2-1	315-12	315	250-12		Acero	H3108	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
294	Reduccion	3118	T-III-A-2-1	315-12	315	250-12		Acero	H3117	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
272	Reduccion	3059	T-III-A-6-2	250-12	250	200-12		Acero	H3058	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
277	Reduccion	3053	T-III-A-6	250-12	250	200-12		Acero	H3052	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
150	Reduccion	3075	T-III-A	250-12	250	200-12		Acero	H3074	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
281	Reduccion	3081	T-III-A-8	250-12	250	160-12		Acero	H3080	19,79	6,51	26,31	1,88	48,6
279	Reduccion	3084	T-III-A-5	250-12	250	200-12		Acero	H3083	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
284	Reduccion	3110	T-III-A-2-1	250-12	250	200-12		Acero	H3109	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
273	Reduccion	3060	T-III-A-6-2	200-12	200	160-12		Acero	H3059	14,14	6,51	20,65	0,69	27,84
285	Reduccion	3111	T-III-A-2-1	200-12	200	160-12		Acero	H3110	14,14	6,51	20,65	0,69	27,84
295	Reduccion	3113	T-III-A-2-3-1	200-12	200	160-12		Acero	H3112	14,14	6,51	20,65	0,69	27,84

Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
2.801,16	123,71	2.608,22

SUMA

D_ENTRADA	Long circ	e(mm)	P(kg/ml)	Prolongación	L Prolonga.	
160-12	160	0,50265482	6	22,6194671	1,8	0,288
200-12	200	0,62831853	6	28,2743339	1,7	0,34
250-12	250	0,78539816	6	35,3429174	1,6	0,4
300-12	300	0,9424778	8	56,5486678	1,5	0,45
315-12	315	0,98960169	8	59,3761012	1,4	0,441
400-12	400	1,25663706	8	75,3982237	1,3	0,52
450-12	450	1,41371669	8	84,8230016	1,2	0,54

$$L = \frac{2\pi R \alpha^\circ}{360^\circ}$$

Radio del arco  $3\phi$

RESUMEN PIEZAS CALDERERIA - REDUCCIONES

DIAMETRO	PESO (kg)
$\phi \leq 250$	242,36
$250 < \phi \leq 500$	2.558,80
$500 < \phi \leq 900$	0,00
$\phi > 900$	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>2.801,16</b>

RESUMEN PIEZAS PRFV - REDUCCIONES

DN	Ud.
450	0
500	2
600	2
700	0
800	0
900	0
1000	0
1100	0
1200	0
1300	0
1400	0
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_VAL	Hormigonado	Acero (kg)
697	Valvula de mariposa	3001	T-III-A	900-10	900	24	250,09
746	Valvula de mariposa	3009	T-III-A	800-10	800	19,69	211,61
698	Valvula de mariposa	3094	T-III-A-2	700-10	700	15,75	192,38
702	Valvula de mariposa	3095	T-III-A-2	600-10	600	10,88	145,8
753	Valvula de mariposa	3061	T-III-A	600-10	600	10,88	145,8
752	Valvula de mariposa	3037	T-III-A-6	500-10	500	6,38	121,5
755	Valvula de mariposa	3065	T-III-A	500-10	500	6,38	121,5
1040	Valvula de mariposa	3100	T-III-A-2	500-10	500	6,38	121,5
744	Valvula de mariposa	3016	T-III-A-4	450-12	450	5,32	113,91
759	Valvula de mariposa	3044	T-III-A-6	450-10	450	5,32	113,91

Hormigonado(m3)	Acero (Kg)
110,98	1538

**RESUMEN VALVULAS DE MARIPOSA**

DN	Ud.
450	2
500	3
600	2
700	1
800	1
900	1
1000	0
1100	0
1200	0
1300	0
1400	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>

FID	TIPO PIEZA	NODO	TRAMO	D ENTRADA	D VAL	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
707	Valvula de compuerta	3102	T-III-A-2	400-12	400	3,75	100,24
745	Valvula de compuerta	3025	T-III-A-4	400-12	400	3,75	100,24
747	Valvula de compuerta	3031	T-III-A-1	400-12	400	3,75	100,24
1041	Valvula de compuerta	3092	T-III-A-3	400-12	400	3,75	100,24
694	Valvula de compuerta	3106	T-III-A-2-1	315-12	300	1,78	66,83
708	Valvula de compuerta	3117	T-III-A-2-1	315-12	300	1,78	66,83
751	Valvula de compuerta	3087	T-III-A-3	315-12	300	1,78	66,83
754	Valvula de compuerta	3082	T-III-A-5	315-12	300	1,78	66,83
756	Valvula de compuerta	3077	T-III-A-8	315-12	300	1,78	66,83
758	Valvula de compuerta	3057	T-III-A-6-2	315-12	300	1,78	66,83
760	Valvula de compuerta	3049	T-III-A-6	315-12	300	1,78	66,83
761	Valvula de compuerta	3054	T-III-A-6-1	315-12	300	1,78	66,83
749	Valvula de compuerta	3090	T-III-A-3-3	250-12	250	1,34	61,26
757	Valvula de compuerta	3074	T-III-A	250-12	250	1,34	61,26
703	Valvula de compuerta	3112	T-III-A-2-3	200-12	200	1,07	50,12
704	Valvula de compuerta	3114	T-III-A-2-3-1	200-12	200	1,07	50,12
706	Valvula de compuerta	3116	T-III-A-2-2	200-12	200	1,07	50,12
748	Valvula de compuerta	3092	T-III-A-3-1	200-12	200	1,07	50,12
705	Valvula de compuerta	3115	T-III-A-2-5	160-12	150	0,88	38,98
743	Valvula de compuerta	3030	T-III-A-4-2	160-12	150	0,88	38,98
750	Valvula de compuerta	3089	T-III-A-3-2	160-12	150	0,88	38,98

**RESUMEN VALVULAS DE COMPUERTA**

DN	Ud.
150	3
200	4
250	2
300	8
400	4
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>

Hormigonado(m3)	Acero (Kg)
38,84	1375,54

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA
383	Paso_Camino	3003	T-III-A	900-10
386	Paso_Camino	3003-2	T-III-A	900-10
389	Paso_Camino	3009-2	T-III-A	900-10
390	Paso_Camino	3009-3	T-III-A	900-10
392	Paso_Camino	3009-4	T-III-A	900-10
395	Paso_Camino	3013	T-III-A	800-10
397	Paso_Camino	3061	T-III-A	800-10
471	Paso_Camino	3094	T-III-A-2	700-10
472	Paso_Camino	3094-2	T-III-A-2	700-10
400	Paso_Camino	3062	T-III-A	600-10
475	Paso_Camino	3094-3	T-III-A-2	600-10
476	Paso_Camino	3095	T-III-A-2	600-10
402	Paso_Camino	3064	T-III-A	500-10
403	Paso_Camino	3064-2	T-III-A	500-10
406	Paso_Camino	3066	T-III-A	500-10
407	Paso_Camino	3066-2	T-III-A	500-10
409	Paso_Camino	3066-3	T-III-A	500-10
437	Paso_Camino	3037	T-III-A-6	500-10
439	Paso_Camino	3037-2	T-III-A-6	500-10
441	Paso_Camino	3040	T-III-A-6	500-10
443	Paso_Camino	3040-2	T-III-A-6	500-10
444	Paso_Camino	3044	T-III-A-6	500-10
479	Paso_Camino	3100	T-III-A-2	500-10
480	Paso_Camino	3100-2	T-III-A-2	500-10
447	Paso_Camino	3047	T-III-A-6	450-12
491	Paso_Camino	3102	T-III-A-2	450-12
492	Paso_Camino	3102-2	T-III-A-2	450-12
486	Paso_Camino	3101	T-III-A-2	450-10
413	Paso_Camino	3020	T-III-A-4	400-12
415	Paso_Camino	3020-2	T-III-A-4	400-12
417	Paso_Camino	3025	T-III-A-4	400-12
420	Paso_Camino	3031	T-III-A-1	400-12
423	Paso_Camino	3085	T-III-A-3	400-12
425	Paso_Camino	3085-2	T-III-A-3	400-12
426	Paso_Camino	3085-3	T-III-A-3	400-12
429	Paso_Camino	3085-4	T-III-A-3	400-12
430	Paso_Camino	3086	T-III-A-3	400-12
449	Paso_Camino	3049	T-III-A-6	400-12
496	Paso_Camino	3102-3	T-III-A-2	400-12
432	Paso_Camino	3087	T-III-A-3	315-12
451	Paso_Camino	3050	T-III-A-6	315-12
454	Paso_Camino	3057	T-III-A-6-2	315-12
457	Paso_Camino	3082	T-III-A-5	315-12
499	Paso_Camino	3117	T-III-A-2-1	315-12
435	Paso_Camino	3090	T-III-A-3-3	250-12
460	Paso_Camino	3083	T-III-A-5	250-12
482	Paso_Camino	3114	T-III-A-2-3	250-12
497	Paso_Camino	3105	T-III-A-2	250-12
463	Paso_Camino	3084	T-III-A-5	200-12
467	Paso_Camino	3076	T-III-A-7	200-12
468	Paso_Camino	3076-2	T-III-A-7	200-12
485	Paso_Camino	3114-2	T-III-A-2-3	200-12
489	Paso_Camino	3116	T-III-A-2-2	200-12
419	Paso_Camino	3030	T-III-A-4-2	160-12

LOSAS DE PROTECCIÓN PASO CAMINO				
DN	Unidades	Ancho prot. (m)	Longitud (m)	Total
160-12	1	10	10	150
200-12	5	10	50	
250-12	4	10	40	
315-12	5	10	50	
400-12	11	10	110	
450-12	3	10	30	390
450-10	1	10	10	
500-10	12	10	120	
600-10	3	10	30	
700-10	2	10	20	
800-10	2	10	20	
900-10	5	10	50	
1000-10	0	10	0	
1100-10	0	10	0	
1200-10	0	10	0	
<b>Total</b>	<b>54</b>			<b>0</b>

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA
384	Paso_Desague	3003	T-III-A	900-10
385	Paso_Desague	3003-2	T-III-A	900-10
387	Paso_Desague	3009	T-III-A	900-10
388	Paso_Desague	3009-2	T-III-A	900-10
391	Paso_Desague	3009-3	T-III-A	900-10
393	Paso_Desague	3009-4	T-III-A	900-10
394	Paso_Desague	3013	T-III-A	800-10
396	Paso_Desague	3061	T-III-A	800-10
398	Paso_Desague	3062	T-III-A	600-10
399	Paso_Desague	3062	T-III-A	600-10
401	Paso_Desague	3064	T-III-A	500-10
404	Paso_Desague	3064-2	T-III-A	500-10
405	Paso_Desague	3066	T-III-A	500-10
408	Paso_Desague	3066-2	T-III-A	500-10
410	Paso_Desague	3069	T-III-A	400-12
411	Paso_Desague	3019	T-III-A-4	450-12
412	Paso_Desague	3020	T-III-A-4	400-12
414	Paso_Desague	3020-2	T-III-A-4	400-12
416	Paso_Desague	3025	T-III-A-4	400-12
418	Paso_Desague	3030	T-III-A-4-2	160-12
421	Paso_Desague	3031	T-III-A-1	400-12
422	Paso_Desague	3085	T-III-A-3	400-12
424	Paso_Desague	3085-2	T-III-A-3	400-12
427	Paso_Desague	3085-3	T-III-A-3	400-12
428	Paso_Desague	3085-4	T-III-A-3	400-12
431	Paso_Desague	3086	T-III-A-3	400-12
433	Paso_Desague	3087	T-III-A-3	315-12
434	Paso_Desague	3087-2	T-III-A-3	315-12
436	Paso_Desague	3037	T-III-A-6	500-10
438	Paso_Desague	3037-2	T-III-A-6	500-10
440	Paso_Desague	3040	T-III-A-6	500-10
442	Paso_Desague	3040-2	T-III-A-6	500-10
445	Paso_Desague	3044	T-III-A-6	500-10
446	Paso_Desague	3047	T-III-A-6	450-12
448	Paso_Desague	3049	T-III-A-6	400-12
450	Paso_Desague	3050	T-III-A-6	315-12
452	Paso_Desague	3053	T-III-A-6	200-12
453	Paso_Desague	3056	T-III-A-6-1	250-12
455	Paso_Desague	3057	T-III-A-6-2	315-12
456	Paso_Desague	3060	T-III-A-6-2	160-12
458	Paso_Desague	3082	T-III-A-5	315-12
459	Paso_Desague	3082-2	T-III-A-5	315-12
461	Paso_Desague	3083	T-III-A-5	250-12
462	Paso_Desague	3084	T-III-A-5	200-12
464	Paso_Desague	3081	T-III-A-8	160-12
465	Paso_Desague	3081-2	T-III-A-8	160-12
466	Paso_Desague	3076	T-III-A-7	200-12
469	Paso_Desague	3076-2	T-III-A-7	200-12
470	Paso_Desague	3094	T-III-A-2	700-10
473	Paso_Desague	3094-2	T-III-A-2	700-10
474	Paso_Desague	3094-3	T-III-A-2	600-10
477	Paso_Desague	3095	T-III-A-2	600-10
478	Paso_Desague	3100	T-III-A-2	500-10
481	Paso_Desague	3114	T-III-A-2-3	250-12
483	Paso_Desague	3114-2	T-III-A-2-3	200-12
484	Paso_Desague	3114-3	T-III-A-2-3	200-12
487	Paso_Desague	3101	T-III-A-2	450-10
488	Paso_Desague	3116	T-III-A-2-2	200-12
490	Paso_Desague	3102	T-III-A-2	450-12
493	Paso_Desague	3102-2	T-III-A-2	450-12
495	Paso_Desague	3102-3	T-III-A-2	400-12
498	Paso_Desague	3105	T-III-A-2	250-12
500	Paso_Desague	3117	T-III-A-2-1	315-12
956	Paso_Desague	3002	H3002	ACERO
957	Paso_Desague	3003	H3003	ACERO
958	Paso_Desague	3005	H3005	ACERO
959	Paso_Desague	3007	H3007	ACERO
960	Paso_Desague	3009	H3009	ACERO
961	Paso_Desague	3011	H3011	ACERO
962	Paso_Desague	3017	H3017	ACERO
963	Paso_Desague	3019	H3019	ACERO
964	Paso_Desague	3020	H3020	ACERO
965	Paso_Desague	3022	H3022	ACERO
966	Paso_Desague	3024	H3024	ACERO
967	Paso_Desague	3026	H3026_2	ACERO
968	Paso_Desague	3027	H3027_2	ACERO
969	Paso_Desague	3027	H3027_1	ACERO
970	Paso_Desague	3026	H3026_1	ACERO
971	Paso_Desague	3031	H3031	ACERO

LOSAS DE PROTECCIÓN PASO DESAGÜE				
DN	Unidades	Ancho prot. (m)	Longitud (m)	Total
Acero	38	4	4	152
160-12	4	4	4	16
200-12	7	4	4	28
250-12	4	4	4	16
315-12	7	4	4	28
400-12	12	4	4	48
450-12	4	4	4	16
450-10	1	4	4	4
500-10	10	4	4	40
600-10	4	4	4	16
700-10	2	4	4	8
800-10	2	4	4	8
900-10	6	4	4	24
1000-10	0	4	4	0
1100-10	0	4	4	0
1200-10	0	4	4	0
<b>Total</b>	<b>101</b>			

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA
972	Paso_Desague	3033	H3033	ACERO
973	Paso_Desague	3035	H3035	ACERO
974	Paso_Desague	3037	H3037	ACERO
975	Paso_Desague	3039	H3039	ACERO
976	Paso_Desague	3041	H3041	ACERO
977	Paso_Desague	3043	H3043	ACERO
978	Paso_Desague	3045	H3045	ACERO
979	Paso_Desague	3050	H3050	ACERO
980	Paso_Desague	3065	H3065	ACERO
981	Paso_Desague	3070	H3070	ACERO
982	Paso_Desague	3074	H3074	ACERO
983	Paso_Desague	3075	H3075	ACERO
984	Paso_Desague	3094	H3094	ACERO
985	Paso_Desague	3095	H3095	ACERO
986	Paso_Desague	3098	H3098	ACERO
987	Paso_Desague	3102	H3102	ACERO
988	Paso_Desague	3104	H3104	ACERO
989	Paso_Desague	3107	H3107	ACERO
990	Paso_Desague	3109	H3109	ACERO
991	Paso_Desague	3110	H3110	ACERO
992	Paso_Desague	3118	H3118	ACERO
1037	Paso_Desague	3058	H3058	ACERO

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	LONGITUD	CRUCE	TIPO
374	Paso_Carretera	3025	T-III-A-4	400-12	8		LE-6605
375	Paso_Carretera	3087	T-III-A-3	315-12	8		LE-6608
376	Paso_Carretera	3062	T-III-A	800-10	8		LE-6605
377	Paso_Carretera	3082	T-III-A-5	315-12	8		LE-6605
382	Paso_Carretera	3105	T-III-A-2	250-12	55	PASO POR SIFON CON PE	A-231
499	Paso_Carretera	3102	T-III-A-2	450-12	46	POR DEBAJO PUENTE	LAV Venta de Baños-León

Paso\_Carretera T-III-A-4 con LE-6605  
Paso\_Carretera T-III-A-3 con LE-6608  
Paso\_Carretera T-III-A con LE-6605  
Paso\_Carretera T-III-A-5 con LE-6605  
Paso\_Carretera T-III-A-2 con A-231

FID	TIPO_PIEZA	X	Y	TIPO	Nº VENTOSA	RAMAL	DN TUBERIA	DN
0	Ventosa	296025	4696822	V_2_P_1_4	3072	T-III-A	400 (PVCO-12)	400
1	Ventosa	296721	4697221	V_2_P_1_4	3067	T-III-A	450 (PRFV-10)	450
2	Ventosa	298943	4699312	V_2_P_1_4	3031_1	T-III-A-1	400 (PVCO-12)	400
3	Ventosa	298900	4699285	V_2_P_1_4	3031_2	T-III-A-1	400 (PVCO-12)	400
4	Ventosa	300571	4702634	V_2_P_1_4	3101	T-III-A-2	450 (PRFV-10)	450
5	Ventosa	301146	4702909	V_2_P_1_4	3102_2	T-III-A-2	450 (PVCO-12)	450
6	Ventosa	300942	4703015	V_2_P_1_4	3102_1	T-III-A-2	400 (PVCO-12)	400
7	Ventosa	298961	4699105	V_2_P_1_4		T-III-A-3	400 (PVCO-12)	400
8	Ventosa	298691	4698872	V_2_P_1_4		T-III-A-3	400 (PVCO-12)	400
9	Ventosa	298179	4698609	V_2_P_1_4		T-III-A-3	315 (PVCO-12)	315
10	Ventosa	298357	4699719	V_2_P_1_4		T-III-A-4	450 (PVCO-12)	450
11	Ventosa	297782	4699453	V_2_P_1_4		T-III-A-4	400 (PVCO-12)	400
12	Ventosa	297433	4699060	V_2_P_1_4		T-III-A-4	400 (PVCO-12)	400
13	Ventosa	296042	4697797	V_2_P_1_4		T-III-A-6	450 (PVCO-12)	450
14	Ventosa	295766	4697556	V_2_P_1_4		T-III-A-6	400 (PVCO-12)	400
30	Ventosa	297473	4698293	V_3_P_1_4	3062_2	T-III-A	600 (PRFV-10)	600
31	Ventosa	297470	4697949	V_3_P_1_4	3062_1	T-III-A	600 (PRFV-10)	600
32	Ventosa	297041	4697715	V_3_P_1_4	3064_1	T-III-A	500 (PRFV-10)	500
33	Ventosa	296637	4697581	V_3_P_1_4	3065_2	T-III-A	500 (PRFV-10)	500
34	Ventosa	300446	4701962	V_3_P_1_4	3095_2	T-III-A-2	600 (PRFV-10)	600
35	Ventosa	300523	4702041	V_3_P_1_4	3095_1	T-III-A-2	600 (PRFV-10)	600
36	Ventosa	300307	4702320	V_3_P_1_4	3098	T-III-A-2	500 (PRFV-10)	500
37	Ventosa	297470	4698337	V_3_P_1_4		T-III-A-6	500 (PRFV-10)	500
38	Ventosa	297333	4698406	V_3_P_1_4		T-III-A-6	500 (PRFV-10)	500
39	Ventosa	296853	4698122	V_3_P_1_4		T-III-A-6	500 (PRFV-10)	500
40	Ventosa	296472	4698089	V_3_P_1_4		T-III-A-6	500 (PRFV-10)	500
59	Ventosa	296601	4697507	V_3_P_1_4	3065_1	T-III-A	500 (PRFV-10)	500
61	Ventosa	299773	4701264	V_4_P_1_4	3094_2	T-III-A-2	700 (PRFV-10)	700
62	Ventosa	300007	4701534	V_4_P_1_4	3094_1	T-III-A-2	700 (PRFV-10)	700
66	Ventosa	299498	4700664	V_6_P_1_4	3002	T-III-A	900 (PRFV-10)	900
67	Ventosa	299625	4700371	V_6_P_1_4	3003	T-III-A	900 (PRFV-10)	900
68	Ventosa	299103	4700183	V_6_P_1_4	3005	T-III-A	900 (PRFV-10)	900
69	Ventosa	298549	4699765	V_6_P_1_4	3009_3	T-III-A	900 (PRFV-10)	900
70	Ventosa	298817	4699234	V_6_P_1_4	3009_1	T-III-A	800 (PRFV-10)	800
71	Ventosa	298402	4698975	V_6_P_1_4	3013	T-III-A	800 (PRFV-10)	800
72	Ventosa	297937	4698637	V_6_P_1_4	3015	T-III-A	800 (PRFV-10)	800
82	Ventosa	298763	4699422	V_6_P_1_4	3009_2	T-III-A	900 (PRFV-10)	900
88	Ventosa	295569	4696756	V_2_P_5_64	3075	T-III-A	200 (PVCO-12)	200
89	Ventosa	299372	4699579	V_2_P_5_64	3035	T-III-A-1	250 (PVCO-12)	250
90	Ventosa	300939	4703451	V_2_P_5_64	3105_2	T-III-A-2	250 (PVCO-12)	250
91	Ventosa	300788	4703637	V_2_P_5_64	3105_1	T-III-A-2	250 (PVCO-12)	250
92	Ventosa	300016	4701544	V_2_P_5_64		T-III-A-2-1	315 (PVCO-12)	315
93	Ventosa	299718	4701839	V_2_P_5_64		T-III-A-2-1	200 (PVCO-12)	200
94	Ventosa	301108	4702847	V_2_P_5_64		T-III-A-2-2	200 (PVCO-12)	200
95	Ventosa	301188	4702743	V_2_P_5_64		TOMA PASO CAMINO T3116_2	160 (PVCO-12)	160
96	Ventosa	300218	4702692	V_2_P_5_64		T-III-A-2-3	200 (PVCO-12)	200
97	Ventosa	300019	4702829	V_2_P_5_64		T-III-A-2-3	200 (PVCO-12)	200
98	Ventosa	300117	4702591	V_2_P_5_64		T-III-A-2-3-1	200 (PVCO-12)	200
99	Ventosa	299716	4702575	V_2_P_5_64		T-III-A-2-3-1	160 (PVCO-12)	160
100	Ventosa	301240	4703002	V_2_P_5_64		T-III-A-2-4	315 (PVCO-12)	315
101	Ventosa	301659	4703215	V_2_P_5_64		T-III-A-2-4	250 (PVCO-12)	250
102	Ventosa	300752	4702825	V_2_P_5_64		T-III-A-2-5	160 (PVCO-12)	160
103	Ventosa	298197	4698145	V_2_P_5_64		T-III-A-3	250 (PVCO-12)	250
104	Ventosa	299308	4699094	V_2_P_5_64		T-III-A-3	200 (PVCO-12)	200
105	Ventosa	297938	4698438	V_2_P_5_64		T-III-A-3-2	160 (PVCO-12)	160
106	Ventosa	298977	4698649	V_2_P_5_64		T-III-A-3-3	250 (PVCO-12)	250
107	Ventosa	297040	4698736	V_2_P_5_64		T-III-A-4	200 (PVCO-12)	200
108	Ventosa	297389	4699241	V_2_P_5_64		T-III-A-4-2	160 (PVCO-12)	160
109	Ventosa	297057	4699112	V_2_P_5_64		T-III-A-4-2	160 (PVCO-12)	160
110	Ventosa	297452	4697907	V_2_P_5_64		T-III-A-5	315 (PVCO-12)	315
111	Ventosa	297333	4697575	V_2_P_5_64		T-III-A-5	200 (PVCO-12)	200
112	Ventosa	297117	4697237	V_2_P_5_64		T-III-A-5	200 (PVCO-12)	200
113	Ventosa	295514	4697832	V_2_P_5_64		T-III-A-6	315 (PVCO-12)	315
114	Ventosa	295439	4698282	V_2_P_5_64		T-III-A-6	200 (PVCO-12)	200
115	Ventosa	295335	4697516	V_2_P_5_64		T-III-A-6-1	315 (PVCO-12)	315
116	Ventosa	296267	4697962	V_2_P_5_64		T-III-A-6-2	315 (PVCO-12)	315
117	Ventosa	296140	4698476	V_2_P_5_64		T-III-A-6-2	200 (PVCO-12)	200
118	Ventosa	295760	4696304	V_2_P_5_64		T-III-A-7	200 (PVCO-12)	200
119	Ventosa	296422	4697448	V_2_P_5_64		T-III-A-8	315 (PVCO-12)	315
120	Ventosa	295825	4697165	V_2_P_5_64		T-III-A-8	250 (PVCO-12)	250
121	Ventosa	295360	4696944	V_2_P_5_64		T-III-A-8	160 (PVCO-12)	160

**RESUMEN VENTOSAS**

TIPO	DN VENTOSA	DN PURGADOR	Ud.
V_2_P_5_64	2"	5/64"	34
V_2_P_1_4	2"	1/4"	15
V_3_P_1_4	3"	1/4"	12
V_4_P_1_4	4"	1/4"	2
V_6_P_1_4	6"	1/4"	8
V_8_P_1_4	8"	1/4"	0
V_2X6_P_1_4	2x6"	1/4"	0
			71

**RESUMEN - TES DE VENTOSA**

DN	MATERIAL	Ud.	Peso pieza (kg)
160	ACERO	7	23,16
200	ACERO	13	34,49
250	ACERO	7	40,44
315	ACERO	8	68,38
400	ACERO	9	96,99
450	ACERO	3	175,58
450	PRFV	2	
500	PRFV	8	
600	PRFV	4	
700	PRFV	2	
800	PRFV	3	
900	PRFV	5	
1000	PRFV	0	
1100	PRFV	0	
1200	PRFV	0	
1300	PRFV	0	
1400	PRFV	0	
1600	ACERO	0	
<b>TOTAL</b>		<b>71</b>	

**RESUMEN PIEZAS CALDERERIA - TES DE VENTOSA**

DIAMETRO	PESO (kg)
φ<= 250	893,67
250<φ<= 500	1.946,76
500<φ<= 900	
φ> 900	
<b>TOTAL</b>	<b>2.840,43</b>



FID	Elemento	Nombre	UTM_X	UTM_Y	ID_RAMAL	DN Valvula	DN TUBERIA	DN	Hormigonado (m3)	Acero(kg)
0	Valvula Desague		298632	4699889	T-III-A	160	900_(PRFV-10)	900	3,64	67,33
1	Valvula Desague		296455	4697094	T-III-A	160	400_(PVCO-12)	400	1,12	30,38
2	Valvula Desague		300168	4702454	T-III-A-2	160	500_(PRFV-10)	500	1,05	30,38
3	Valvula Desague		300831	4703018	T-III-A-2	160	400_(PVCO-12)	400	1,12	30,38
4	Valvula Desague		298013	4698461	T-III-A-3	160	315_(PVCO-12)	315	0,87	27,84
5	Valvula Desague		297411	4699241	T-III-A-4	160	400_(PVCO-12)	400	1,12	30,38
6	Valvula Desague		295424	4697587	T-III-A-6	160	400_(PVCO-12)	400	1,12	30,38
7	Valvula Desague		296177	4698300	T-III-A-6-2	160	315_(PVCO-12)	315	0,87	27,84

Hormigonado(m3) Acero (Kg)  
10,91 274,91

#### RESUMEN - TES DE DESAGÜE

DN	MATERIAL	Ud.	Peso pieza (kg)
160	ACERO	0	23,16
200	ACERO	0	34,49
250	ACERO	0	40,44
315	ACERO	2	68,38
400	ACERO	4	96,99
450	ACERO	0	175,58
450	PRFV	0	
500	PRFV	1	
600	PRFV	0	
700	PRFV	0	
800	PRFV	0	
900	PRFV	1	
1000	PRFV	0	
1100	PRFV	0	
1200	PRFV	0	
1300	PRFV	0	
1400	PRFV	0	
1600	ACERO	0	
<b>TOTAL</b>		<b>8</b>	

#### RESUMEN PIEZAS CALDERERIA - TES DE DESAGÜE

DIAMETRO	PESO (kg)
ø ≤ 250	0,00
250 < ø ≤ 500	524,74
500 < ø ≤ 900	
ø > 900	
<b>TOTAL</b>	<b>524,74</b>

## **18.- Piezas especiales de las tomas** **Sector III A**

DN	Ud	Peso pieza (kg)	Total Horm. (m3)	Acero (kg)
TES	2	46,32	1,46	44,56
CODOS	38	798,19	22,59	880,31
PASO CAMINO	8	0	0	0
PASO CARRETERA	2	0	0	0
PASO DESAGÜE	19	0	0	0
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>844,52</b>	<b>24,05</b>	<b>924,87</b>

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	ANG_ENT_1	MATERIAL	TIP_UNION	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
22	Codo	T3114_2	TOMA	160-12	58	ACERO		18,52	0,55	21,26
24	Codo	T3105_2	TOMA	160-12	26	ACERO		15,49	0,46	17,72
110	Codo	T3105_2	TOMA	200-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
23	Codo	T3094_2	TOMA	160-12	51	ACERO		17,86	0,55	21,26
2	Codo	T3091_3	TOMA	160-12	44	ACERO		17,20	0,46	17,72
111	Codo	T3091_3	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
112	Codo	T3089_3	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
9	Codo	T3089_2	TOMA	160-12	28	ACERO		15,68	0,46	17,72
53	Codo	T3088_2	TOMA	200-12	89	TERMINAL	PASO CAMINO	32,40	0,91	36,45
54	Codo	T3088_2	TOMA	200-12	47	ACERO		26,18	0,91	36,45
5	Codo	T3087_3	TOMA	160-12	25	ACERO		15,40	0,46	17,72
6	Codo	T3087_3	TOMA	160-12	52	ACERO		17,96	0,55	21,26
7	Codo	T3087_3	TOMA	160-12	90	TERMINAL	PASO CAMINO	21,56	0,55	21,26
8	Codo	T3087_2	TOMA	200-12	59	ACERO		27,96	0,91	36,45
109	Codo	T3087_2	TOMA	200-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
3	Codo	T3085_2	TOMA	160-12	72	ACERO		19,85	0,55	21,26
4	Codo	T3085_2	TOMA	160-12	103	ACERO		22,79	0,81	31,89
108	Codo	T3085_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
12	Codo	T3082_3	TOMA	160-12	95	ACERO		22,03	0,81	31,89
107	Codo	T3082_3	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRE TUBO	21,56	0,55	21,26
11	Codo	T3082_2	TOMA	160-12	81	ACERO		20,70	0,55	21,26
16	Codo	T3065_3	TOMA	160-12	58	ACERO		18,52	0,55	21,26
17	Codo	T3065_3	TOMA	160-12	75	ACERO		20,13	0,55	21,26
18	Codo	T3065_3	TOMA	160-12	29	ACERO		15,78	0,46	17,72
104	Codo	T3065_3	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRE TUBO	21,56	0,55	21,26
19	Codo	T3065_2	TOMA	160-12	90	ACERO		21,56	0,55	21,26
20	Codo	T3064_3	TOMA	160-12	27	ACERO		15,59	0,46	17,72
103	Codo	T3064_3	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRE TUBO	21,56	0,55	21,26
14	Codo	T3062_3	TOMA	160-12	66	ACERO		19,28	0,55	21,26
15	Codo	T3062_3	TOMA	160-12	77	ACERO		20,32	0,55	21,26
102	Codo	T3062_3	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRE TUBO	21,56	0,55	21,26
13	Codo	T3062_2	TOMA	160-12	90	ACERO		21,56	0,55	21,26
21	Codo	T3055_2	TOMA	160-12	56	ACERO		18,33	0,55	21,26
101	Codo	T3055_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRE TUBO	21,56	0,55	21,26
0	Codo	T3030_3	TOMA	160-12	39	ACERO		16,72	0,46	17,72
99	Codo	T3030_3	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRE TUBO	21,56	0,55	21,26
1	Codo	T3030_2	TOMA	160-12	54	ACERO		18,15	0,55	21,26
100	Codo	T3030_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRE TUBO	21,56	0,55	21,26

D_ENTRADA	Long circ	e(mm)	P(kg)/ml	Prolongación	L Prolonga.	
160-12	160	0,502654825	6	22,61946711	1,8	0,288
200-12	200	0,628318531	6	28,27433388	1,7	0,34
250-12	250	0,785398163	6	35,34291735	1,6	0,4
300-12	300	0,942477796	8	56,54866776	1,5	0,45
315-12	315	0,989601686	8	59,37610115	1,4	0,441
400-12	400	1,256637061	8	75,39822369	1,3	0,52
450-12	450	1,413716694	8	84,82300165	1,2	0,54

Longitud del arco  $L = \frac{2\pi R \alpha^{\circ}}{360^{\circ}}$   
Radio del arco  $3x\phi$

CODOS DE TOMAS

	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
SUMA	798,19	22,59	880,31
	$\phi \leq 250$		

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_SALIDA_1	D_SALIDA_2	ANG_ENT_1	ANG_1_2	MATERIAL	TIP_UNION	PØ ent	PØ1	PØ2	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
10	Tes	T3089_3	TOMA	160-12	160-12	160-12	88	92	ACERO	SOBRETUBO	10,13	6,51	6,51	23,16	0,73	22,28
106	Tes	T3082_2	TOMA	160-12	160-12	160-12	90	180	ACERO		10,13	6,51	6,51	23,16	0,73	22,28

	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
SUMA	46,32	1,46	44,56
	ø<= 250		

D_ENTRADA		Long circ	e(mm)	P(kg/ml)	Prolongación	L Prolonga.
160-12	160	0,50265482	6	22,6194671	1,8	0,288
200-12	200	0,62831853	6	28,2743339	1,7	0,34
250-12	250	0,78539816	6	35,3429174	1,6	0,4
300-12	300	0,9424778	8	56,5486678	1,5	0,45
315-12	315	0,98960169	8	59,3761012	1,4	0,441
400-12	400	1,25663706	8	75,3982237	1,3	0,52
450-12	450	1,41371669	8	84,8230016	1,2	0,54

Longitud del arco  $L = \frac{2\pi R\alpha^{\circ}}{360^{\circ}}$

Radio del arco  $3x\phi$

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA
52	Paso_Camino	T3087_3	TOMA	160-12
55	Paso_Camino	T3088_2	TOMA	200-12
58	Paso_Camino	T3089_3	TOMA	160-12
59	Paso_Camino	T3062_3	TOMA	160-12
60	Paso_Camino	T3062_2	TOMA	160-12
65	Paso_Camino	T3065_3	TOMA	160-12
66	Paso_Camino	T3094_2	TOMA	160-12
68	Paso_Camino	T3105_2	TOMA	200-12

LOSAS DE PROTECCIÓN PASO CAMINO				
DN	Unidades	Ancho prot. (m)	Longitud (m)	Total
160-12	6	10	60	80
200-12	2	10	20	
250-12	0	10	0	
315-12	0	10	0	
400-12	0	10	0	0
450-12	0	10	0	
450-10	0	10	0	
500-10	0	10	0	
600-10	0	10	0	
700-10	0	10	0	
800-10	0	10	0	
900-10	0	10	0	
1000-10	0	10	0	
1100-10	0	10	0	
1200-10	0	10	0	0
<b>Total</b>	<b>8</b>			

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA
152	Paso_Desague	T3014_2	TOMA	ACERO
153	Paso_Desague	T3015_2	TOMA	ACERO
154	Paso_Desague	T3029_2	TOMA_1	ACERO
155	Paso_Desague	T3029_2	TOMA_2	ACERO
61	Paso_Desague	T3062_2	TOMA	160-12
156	Paso_Desague	T3064_2	TOMA	ACERO
157	Paso_Desague	T3065_2	TOMA	ACERO
105	Paso_Desague	T3071_2	TOMA	ACERO
64	Paso_Desague	T3082_3	TOMA	160-12
93	Paso_Desague	T3085_2	TOMA	160-12
51	Paso_Desague	T3087_3	TOMA	160-12
56	Paso_Desague	T3088_2	TOMA	200-12
57	Paso_Desague	T3089_3	TOMA	160-12
94	Paso_Desague	T3091_3	TOMA	160-12
67	Paso_Desague	T3094_2	TOMA	160-12
69	Paso_Desague	T3105_2	TOMA	200-12
113	Paso_Desague	T3112_2	TOMA	ACERO
95	Paso_Desague	T3114_2	TOMA	160-12
114	Paso_Desague	T3116_2	TOMA	ACERO

LOSAS DE PROTECCIÓN PASO CAMINO				
DN	Unidades	Ancho prot. (m)	Longitud (m)	Total
Acero	9	4	36	76
160-12	8	4	32	
200-12	2	4	8	
250-12	0	4	0	
315-12	0	4	0	
400-12	0	4	0	
450-12	0	4	0	0
450-10	0	4	0	
500-10	0	4	0	
600-10	0	4	0	
700-10	0	4	0	
800-10	0	4	0	
900-10	0	4	0	
1000-10	0	4	0	
1100-10	0	4	0	0
1200-10	0	4	0	
<b>Total</b>	<b>19</b>			

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	CARRETERA	LONGITUD
62	Paso_Carretera	T3082_3	TOMA	160-12	LE-6607	9
63	Paso_Carretera	T3082_3	TOMA	160-12	LE-6607	9

Paso\_Carretera T3082\_3 con LE-6607  
Paso\_Carretera T3082\_3 con LE-6607



## **19.- Piezas especiales Sector III B**

	<b>Ud</b>	<b>Peso pieza acero (kg)</b>	<b>Total Horm. (m3)</b>	<b>Ud PRFV</b>
<b>CODOS</b>	106	3.795,38	330,16	54
<b>CODOS DE HIDRANTE</b>	31	1.049,63	25,72	0
<b>TES</b>	29	2.005,60	223,56	21
<b>TES DE HIDRANTE</b>	92	4.880,52	195,25	40
<b>CRUCES</b>	1	-	4,02	1
<b>REDUCCIONES</b>	74	4.855,98	225,52	5
<b>VÁLVULAS MARIPOSA</b>	10	0	175,97	-
<b>VÁLVULAS COMPUERTA</b>	26	0	56,87	-
<b>PASO CAMINO</b>	92	0	0	-
<b>PASO DESAGÜE</b>	138	0	0	-
<b>PASO CARRETERA</b>	7	0	0	-
<b>HINCA</b>	4	0	0	-
<b>V. DESAGÜE</b>	15	770,99	22,95	4
<b>VENTOSAS</b>	110	4.170,66	0	38
<b>Total</b>	<b>735</b>	<b>21.528,76</b>	<b>1.260,02</b>	<b>163</b>

FID	TIPO PIEZA	NODO	TRAMO	D. ENTRADA	D. SALIDA	ANG. ENT 1	MATERIAL	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
118	Codo	3151	T-III-B	1100-10	1100	54	PRFV	-	16,49	381,71
117	Codo	3120-3	T-III-B	1100-10	1100	90	PRFV	-	16,49	381,71
116	Codo	3120-2	T-III-B	1100-10	1100	24	PRFV	-	10,67	236,93
126	Codo	3151-9	T-III-B	1000-10	1000	14	PRFV	-	6,04	146,81
125	Codo	3151-7	T-III-B	1000-10	1000	49	PRFV	-	11,36	273,38
124	Codo	3151-6	T-III-B	1000-10	1000	4	PRFV	-	6,04	146,81
123	Codo	3151-5	T-III-B	1000-10	1000	4	PRFV	-	6,04	146,81
122	Codo	3151-5	T-III-B	1000-10	1000	17	PRFV	-	6,04	146,81
120	Codo	3151-4	T-III-B	1000-10	1000	27	PRFV	-	6,04	146,81
129	Codo	3177	T-III-B	900-10	900	7	PRFV	-	5,68	126,56
197	Codo	3262-4	T-III-B-1	800-10	800	22	PRFV	-	4,62	111,38
195	Codo	3262-2	T-III-B-1	800-10	800	24	PRFV	-	4,62	111,38
194	Codo	3262	T-III-B-1	800-10	800	28	PRFV	-	4,62	111,38
139	Codo	3199-2	T-III-B	800-10	800	10	PRFV	-	4,62	111,38
138	Codo	3199	T-III-B	800-10	800	6	PRFV	-	4,62	111,38
137	Codo	3195-6	T-III-B	800-10	800	12	PRFV	-	4,62	111,38
136	Codo	3195-5	T-III-B	800-10	800	13	PRFV	-	4,62	111,38
135	Codo	3195-4	T-III-B	800-10	800	4	PRFV	-	4,62	111,38
134	Codo	3195-3	T-III-B	800-10	800	19	PRFV	-	4,62	111,38
133	Codo	3195-2	T-III-B	800-10	800	10	PRFV	-	4,62	111,38
199	Codo	3262-6	T-III-B-1	700-10	700	94	PRFV	-	8,35	200,48
159	Codo	3204-2	T-III-B	700-10	700	12	PRFV	-	3,97	91,13
158	Codo	3204	T-III-B	700-10	700	14	PRFV	-	3,97	91,13
157	Codo	3202-5	T-III-B	700-10	700	43	PRFV	-	3,97	91,13
156	Codo	3202-4	T-III-B	700-10	700	67	PRFV	-	7,1	167,06
155	Codo	3202-3	T-III-B	700-10	700	13	PRFV	-	3,97	91,13
141	Codo	3202-2	T-III-B	700-10	700	120	PRFV	-	8,35	200,48
234	Codo	3157	T-III-B-4	600-10	600	43	PRFV	-	2,38	75,94
217	Codo	3133	T-III-B-2	600-10	600	12	PRFV	-	2,38	75,94
216	Codo	3131	T-III-B-2	600-10	600	11	PRFV	-	2,38	75,94
200	Codo	3285	T-III-B-1	600-10	600	91	PRFV	-	5,71	176,18
177	Codo	3225-5	T-III-B	600-10	600	64	PRFV	-	4,52	139,73
176	Codo	3225-4	T-III-B	600-10	600	30	PRFV	-	2,38	75,94
175	Codo	3225-3	T-III-B	600-10	600	8	PRFV	-	2,38	75,94
174	Codo	3225-2	T-III-B	600-10	600	8	PRFV	-	2,38	75,94
172	Codo	3223-6	T-III-B	600-10	600	16	PRFV	-	2,38	75,94
171	Codo	3223-5	T-III-B	600-10	600	22	PRFV	-	2,38	75,94
170	Codo	3223-4	T-III-B	600-10	600	90	PRFV	-	4,52	139,73
169	Codo	3223-3	T-III-B	600-10	600	99	PRFV	-	5,71	176,18
168	Codo	3223-2	T-III-B	600-10	600	97	PRFV	-	5,71	176,18
167	Codo	3223	T-III-B	600-10	600	99	PRFV	-	5,71	176,18
165	Codo	3217-5	T-III-B	600-10	600	9	PRFV	-	2,38	75,94
164	Codo	3217-4	T-III-B	600-10	600	8	PRFV	-	2,38	75,94
163	Codo	3217-3	T-III-B	600-10	600	15	PRFV	-	2,38	75,94
220	Codo	3139-2	T-III-B-2	500-10	500	27	PRFV	-	1,91	59,23
219	Codo	3139	T-III-B-2	500-10	500	27	PRFV	-	1,91	59,23
218	Codo	3136	T-III-B-2	500-10	500	11	PRFV	-	1,91	59,23
183	Codo	3229	T-III-B	500-10	500	100	PRFV	-	4,71	139,73
182	Codo	3228	T-III-B	500-10	500	8	PRFV	-	1,91	59,23
181	Codo	3227-4	T-III-B	500-10	500	48	PRFV	-	1,91	59,23
180	Codo	3227-3	T-III-B	500-10	500	117	PRFV	-	4,71	139,73
179	Codo	3227-2	T-III-B	500-10	500	26	PRFV	-	1,91	59,23
178	Codo	3227	T-III-B	500-10	500	90	PRFV	-	3,52	105,81
223	Codo	3147	T-III-B-2	450-12	450	63	Acero	154,56	3,52	105,81
185	Codo	3229-3	T-III-B	450-12	450	30	Acero	121,59	1,91	59,23
130	Codo	3182	T-III-B-7	450-10	450	7	PRFV	-	1,91	59,23
258	Codo	3236-5	T-III-B-13	400-12	400	100	Acero	157,37	3,65	105,81
257	Codo	3236-4	T-III-B-13	400-12	400	10	Acero	86,31	1,47	44,55
256	Codo	3236-3	T-III-B-13	400-12	400	28	Acero	100,52	1,47	44,55
255	Codo	3236-2	T-III-B-13	400-12	400	17	Acero	91,84	1,47	44,55
254	Codo	3236	T-III-B-13	400-12	400	42	Acero	111,58	1,47	44,55
213	Codo	3273-2	T-III-B-1-6	400-12	400	89	Acero	148,69	2,58	75,94
212	Codo	3273	T-III-B-1-6	400-12	400	94	Acero	152,63	2,58	105,81
192	Codo	3234-2	T-III-B	400-12	400	18	Acero	92,63	1,47	44,55
191	Codo	3234	T-III-B	400-12	400	56	Acero	122,63	2,58	75,94
190	Codo	3230-5	T-III-B	400-12	400	31	Acero	102,89	1,47	44,55
189	Codo	3230-4	T-III-B	400-12	400	12	Acero	87,89	1,47	44,55
188	Codo	3230-3	T-III-B	400-12	400	10	Acero	86,31	1,47	44,55
187	Codo	3230-2	T-III-B	400-12	400	81	Acero	142,37	2,58	75,94
186	Codo	3230	T-III-B	400-12	400	89	Acero	148,69	2,58	75,94
251	Codo	3219-2	T-III-B-10	315-12	315	20	Acero	62,16	0,71	24,3
250	Codo	3219	T-III-B-10	315-12	315	16	Acero	60,20	0,71	24,3
248	Codo	3214	T-III-B-11	315-12	315	93	Acero	97,91	1,8	60,75
247	Codo	3213	T-III-B-11	315-12	315	26	Acero	65,10	0,71	24,3
243	Codo	3205	T-III-B-9	315-12	315	15	Acero	59,71	0,71	24,3
240	Codo	3183	T-III-B-7-2	315-12	315	132	Acero	117,00	1,8	60,75
233	Codo	3145-4	T-III-B-2-4	315-12	315	102	Acero	102,31	1,8	60,75
232	Codo	3145-3	T-III-B-2-4	315-12	315	12	Acero	58,25	0,71	24,3
231	Codo	3145-2	T-III-B-2-4	315-12	315	9	Acero	56,78	0,71	24,3
230	Codo	3145	T-III-B-2-4	315-12	315	11	Acero	57,76	0,71	24,3
229	Codo	3149-2	T-III-B-2	315-12	315	60	Acero	81,75	1,35	45,56
228	Codo	3149	T-III-B-2	315-12	315	60	Acero	81,75	1,35	45,56
227	Codo	3148-2	T-III-B-2	315-12	315	57	Acero	80,28	1,35	45,56
226	Codo	3148	T-III-B-2	315-12	315	49	Acero	76,36	1,35	45,56
215	Codo	3264	T-III-B-1-1	315-12	315	22	Acero	63,14	0,71	24,3
209	Codo	3292	T-III-B-1-10	315-12	315	75	Acero	89,09	1,35	45,56
265	Codo	3233-4	T-III-B-14	250-12	250	81	Acero	47,01	1,02	41,01
264	Codo	3233-3	T-III-B-14	250-12	250	10	Acero	30,59	0,63	24,81
263	Codo	3233-2	T-III-B-14	250-12	250	100	Acero	51,41	1,36	55,69
262	Codo	3233	T-III-B-14	250-12	250	106	Acero	52,79	1,36	55,69
244	Codo	3206	T-III-B-9	250-12	250	112	Acero	54,18	1,36	55,69
237	Codo	3178	T-III-B-7-1	250-12	250	88	Acero	48,63	1,02	41,01
208	Codo	3291-4	T-III-B-1	250-12	250	25	Acero	34,06	0,63	24,81
207	Codo	3291-3	T-III-B-1	250-12	250	89	Acero	48,86	1,02	41,01
206	Codo	3291-2	T-III-B-1	250-12	250	9	Acero	30,36	0,63	24,81
205	Codo	3291	T-III-B-1	250-12	250	7	Acero	29,89	0,63	24,81
261	Codo	3240-3	T-III-B-13	200-12	200	81	Acero	31,22	0,91	36,45
260	Codo	3240-2	T-III-B-13	200-12	200	95	Acero	33,29	1,03	41,01
259	Codo	3240	T-III-B-13	200-12	200	106	Acero	34,92	1,03	41,01
253	Codo	3220	T-III-B-10	200-12	200	9	Acero	20,56	0,45	17,72
242	Codo	3194	T-III-B-7	200-12	200	37	Acero	24,70	0,45	17,72
239	Codo	3179-2	T-III-B-7-1	200-12	200	93	Acero	32,99	1,03	41,01
238	Codo	3179	T-III-B-7-1	200-12	200	22	Acero	22,48	0,45	17,72
214	Codo	3280	T-III-B-1-8	200-12	200	11	Acero	20,86	0,45	17,72
246	Codo	3211-2	T-III-B-6	160-12	160	14	Acero	14,36	0,46	17,72
245	Codo	3211	T-III-B-6	160-12	160	12	Acero	14,17	0,46	17,72

D. ENTRADA	Long circ	e(mm)	P(kg)/ml	Prolongación	L Prolonga.	
160-12	160	0,50265482	6	22,6194671	1,8	0,288
200-12	200	0,62831853	6	28,2743339	1,7	0,34
250-12	250	0,78339816	6	35,3429174	1,6	0,4
300-12	300	0,9424778	8	56,5486678	1,5	0,45
315-12	315	0,98960169	8	59,3761012	1,4	0,441
400-12	400	1,25663706	8	75,3982337	1,3	0,52
450-12	450	1,41371669	8	84,8230016	1,2	0,54

Longitud del arco  $L = \frac{2\pi R \alpha}{360^\circ}$

Radio del arco  $3\phi$

RESUMEN PIEZAS CALDERERIA - CODOS DE LA RED

DIAMETRO	PESO (kg)
φ<= 250	677,33
250<φ<= 500	3.118,05
500<φ<= 900	0,00
φ> 900	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>3.795,38</b>

RESUMEN PIEZAS PRFV - CODOS DE LA RED

DN	Ud. <30°	Ud. >45°
450	1	0
500	5	4
600	10	7
700	3	4
800	10	0
900	1	0
1000	5	1
1100	1	2
1200	0	0
1300	0	0
1400	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>18</b>

Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
3.795,38	330,16	9.096,49

FID	Shape *	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_ENT	D_SALIDA_1	ANG_ENT_1	MATERIAL	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
27	Punto	Codos_Hidrante	3144	T-III-B-2-2	160-12	160	H6	90	PASO CAMINO	21,56	0,55	21,26
58	Punto	Codos_Hidrante	3156	T-III-B-4-2	200-12	200	H6	90	PASO CAMINO	32,55	0,91	36,45
67	Punto	Codos_Hidrante	3216	T-III-B-11	200-12	200	H6	101	PASO CAMINO	34,18	1,03	41,01
69	Punto	Codos_Hidrante	3129	T-III-B-3	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
81	Punto	Codos_Hidrante	3140	T-III-B-2-1	250-12	250	H6	90	SOBRETUBO	49,09	1,02	41,01
222	Punto	Codos_Hidrante	3146	T-III-B-2-4	250-12	250	H6	90	SOBRETUBO	49,09	1,02	41,01
236	Punto	Codos_Hidrante	3150	T-III-B-2	250-12	250	H6	90	SOBRETUBO	49,09	1,02	41,01
249	Punto	Codos_Hidrante	3167	T-III-B-4	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
779	Punto	Codos_Hidrante	3175	T-III-B-5	160-12	160	H4	90	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
780	Punto	Codos_Hidrante	3181	T-III-B-7-1	160-12	160	H4	90	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
784	Punto	Codos_Hidrante	3186	T-III-B-7-2	250-12	250	H6	90	SOBRETUBO	49,09	1,02	41,01
808	Punto	Codos_Hidrante	3194	T-III-B-7	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
844	Punto	Codos_Hidrante	3201	T-III-B-6	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
854	Punto	Codos_Hidrante	3207	T-III-B-9	250-12	250	H6	90	SOBRETUBO	49,09	1,02	41,01
856	Punto	Codos_Hidrante	3211	T-III-B-6	160-12	160	H4	90	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
858	Punto	Codos_Hidrante	3218	T-III-B-10-1	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
866	Punto	Codos_Hidrante	3220	T-III-B-10	200-12	200	H4	90	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
871	Punto	Codos_Hidrante	3224	T-III-B-12	160-12	160	H4	90	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
875	Punto	Codos_Hidrante	3233	T-III-B-14	250-12	250	H6	90	SOBRETUBO	49,09	1,02	41,01
879	Punto	Codos_Hidrante	3235	T-III-B	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
884	Punto	Codos_Hidrante	3240	T-III-B-13	200-12	200	H4	90	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
891	Punto	Codos_Hidrante	3249	T-III-B-1-2-2	250-12	250	H6	90	SOBRETUBO	49,09	1,02	41,01
896	Punto	Codos_Hidrante	3251	T-III-B-1-2	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
899	Punto	Codos_Hidrante	3260	T-III-B-1-4-2	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
903	Punto	Codos_Hidrante	3261	T-III-B-1-4	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
904	Punto	Codos_Hidrante	3267	T-III-B-1-1	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
908	Punto	Codos_Hidrante	3276	T-III-B-1-6	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
915	Punto	Codos_Hidrante	3280	T-III-B-1-8	200-12	200	H6	90	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
916	Punto	Codos_Hidrante	3284	T-III-B-1-10-2	160-12	160	H6	90	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
918	Punto	Codos_Hidrante	3291	T-III-B-1	250-12	250	H6	90	SOBRETUBO	49,09	1,02	41,01
926	Punto	Codos_Hidrante	3293	T-III-B-1-10	250-12	250	H6	90	SOBRETUBO	49,09	1,02	41,01

D_ENTRADA	Long circ	e(mm)	P(kg)/ml	Prolongación	L Prolonga.	
160-12	160	0,50265482	6	22,6194671	1,8	0,288
200-12	200	0,62831853	6	28,2743339	1,7	0,34
250-12	250	0,78539816	6	35,3429174	1,6	0,4
300-12	300	0,9424778	8	56,5486678	1,5	0,45
315-12	315	0,98960169	8	59,3761012	1,4	0,441
400-12	400	1,25663706	8	75,3982237	1,3	0,52
450-12	450	1,41371669	8	84,8230016	1,2	0,54

Longitud del arco  $L = \frac{2\pi R\alpha^\circ}{360^\circ}$

Radio del arco  $3x\phi$

**RESUMEN PIEZAS CALDERERIA - CODOS DE TOMA**

DIAMETRO	PESO (kg)
$\phi \leq 250$	1.049,63
$250 < \phi \leq 500$	0,00
$500 < \phi \leq 900$	
$\phi > 900$	
<b>TOTAL</b>	<b>1.049,63</b>

Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
1.049,63	25,72	1.023,65

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_ENT	D_SALIDA_1	D_SALIDA_2	ANG_ENT_1	ANG_1_2	MATERIAL	PØ ent	PØ1	PØ2	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
115	Tes	3120	T-III-B	1200-10	1200	800-10	1100-10	90	180	Acero	596,00	297,00	409,50	1.302,50	31,58	269,83
119	Tes	3151-2	T-III-B	1100-10	1100	1000-10	600-10	180	114	PRFV	-	-	-	-	21,55	200,48
121	Tes	3151-3	T-III-B	1000-10	1000	250-12	1000-10	146	35	PRFV	-	-	-	-	20,38	183,77
127	Tes	3168	T-III-B	900-10	900	900-10	600-10	180	90	PRFV	-	-	-	-	18,68	172,63
128	Tes	3176	T-III-B	900-10	900	315-12	900-10	90	90	PRFV	-	-	-	-	18,68	172,63
132	Tes	3195	T-III-B	900-10	900	450-10	800-10	180	46	PRFV	-	-	-	-	16,6	161,49
140	Tes	3202	T-III-B	800-10	800	700-10	200-12	60	180	PRFV	-	-	-	-	7,99	109,35
196	Tes	3262-3	T-III-B-1	800-10	800	800-10	400-12	179	113	PRFV	-	-	-	-	15,49	155,93
198	Tes	3262-5	T-III-B-1	800-10	800	700-10	400-12	180	91	PRFV	-	-	-	-	7,99	109,35
160	Tes	3208	T-III-B	700-10	700	315-12	700-10	182	76	PRFV	-	-	-	-	8,13	105,3
16	Tes	3062-5	T-III-A	600-10	600	315-12	600-10	99	81	PRFV	-	-	-	-	5,63	85,05
161	Tes	3217	T-III-B	600-10	600	600-10	160-12	180	101	PRFV	-	-	-	-	5,63	85,05
162	Tes	3217-2	T-III-B	600-10	600	315-12	600-10	107	180	PRFV	-	-	-	-	5,63	85,05
166	Tes	3221	T-III-B	600-10	600	600-10	315-12	89	91	PRFV	-	-	-	-	5,63	85,05
173	Tes	3225	T-III-B	600-10	600	600-10	160-12	74	150	PRFV	-	-	-	-	5,63	85,05
201	Tes	3285-2	T-III-B-1	600-10	600	600-10	400-12	180	85	PRFV	-	-	-	-	5,63	85,05
235	Tes	3157-2	T-III-B-4	600-10	600	450-10	315-12	63	180	PRFV	-	-	-	-	2,46	48,6
184	Tes	3229-2	T-III-B	500-10	500	400-12	450-12	82	98	PRFV	-	-	-	-	2,46	48,6
203	Tes	3582-4	T-III-B-1	500-10	500	400-12	400-12	98	167	PRFV	-	-	-	-	1,68	35,44
221	Tes	3139-3	T-III-B-2	500-10	500	450-12	400-12	180	77	PRFV	-	-	-	-	2,46	48,6
224	Tes	3147-2	T-III-B-2	450-12	450	400-12	315-12	90	179	Acero	79,73	45,80	39,21	164,75	1,75	35,44
131	Tes	3182-2	T-III-B-7	450-10	450	250-12	450-10	38	141	PRFV	-	-	-	-	2,46	48,6
241	Tes	3187	T-III-B-7	450-10	450	400-12	315-12	114	66	PRFV	-	-	-	-	1,75	35,44
193	Tes	3234-3	T-III-B	400-12	400	250-12	315-12	180	106	Acero	58,06	39,21	14,14	111,40	1,75	35,44
204	Tes	3582-5	T-III-B-1-10	400-12	400	315-12	315-12	180	82	Acero	62,96	39,21	26,18	128,35	1,75	35,44
225	Tes	3147-3	T-III-B-2	400-12	400	250-12	400-12	180	41	Acero	58,06	39,21	14,14	111,40	1,75	35,44
210	Tes	3250	T-III-B-1-2	315-12	315	200-12	250-12	84	185	Acero	38,06	26,18	9,61	73,86	0,87	27,84
252	Tes	3219-3	T-III-B-10	315-12	315	160-12	250-12	61	131	Acero	35,69	26,18	6,51	68,38	0,87	27,84
211	Tes	3261	T-III-B-1-4	250-12	250	200-12	200-12	101	180	Acero	21,21	14,14	9,61	44,96	0,7	22,28

Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
2.005,60	223,56	2636,06

D_ENTRADA	Long circ	e(mm)	P(kg/ml)	Prolongación	L Prolonga.	
160-12	160	0,50265482	6	22,6194671	1,8	0,288
200-12	200	0,62831853	6	28,2743339	1,7	0,34
250-12	250	0,78539816	6	35,3429174	1,6	0,4
300-12	300	0,9424778	8	56,5486678	1,5	0,45
315-12	315	0,98960169	8	59,3761012	1,4	0,441
400-12	400	1,25663706	8	75,3982237	1,3	0,52
450-12	450	1,41371669	8	84,8230016	1,2	0,54

Longitud del arco  $L = \frac{2\pi R \alpha}{360^\circ}$

RESUMEN PIEZAS CALDERERIA - TES DE DERIVACIÓN

DIAMETRO	PESO (kg)
Ø<= 250	44,96
250<Ø<= 500	658,14
500<Ø<= 900	0,00
Ø> 900	1.302,50
<b>TOTAL</b>	<b>2.005,60</b>

RESUMEN PIEZAS PRFV - TES DE DERIVACIÓN

DN	Ud.
450	2
500	3
600	7
700	1
800	3
900	3
1000	1
1100	1
1200	0
1300	0
1400	0
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_ENT	D_SALIDA_1	D_SALIDA_2	BRIDA_3	ANG_ENT_1	ANG_1_2	MATERIAL	PØ ent	PØ1	PØ2	Peso Pieza	Hormigonado	Acero (Kg)
836	Tes Hidrante	3120	T-III-B	1100-10	1100	160-12	1100-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
837	Tes Hidrante	3121	T-III-B	1100-10	1100	160-12	1100-10	PRFV	180	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	30,17	249,08
838	Tes Hidrante	3122	T-III-B	1100-10	1100	160-12	1100-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
839	Tes Hidrante	3123	T-III-B	1100-10	1100	1100-10	1100-10	PRFV	180	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	30,17	249,08
840	Tes Hidrante	3124	T-III-B	1100-10	1100	160-12	1100-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
841	Tes Hidrante	3125	T-III-B	1100-10	1100	1100-10	160-12	PRFV	180	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	30,17	249,08
842	Tes Hidrante	3126	T-III-B	1100-10	1100	160-12	1100-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
867	Tes Hidrante	3168	T-III-B	900-10	900	160-12	900-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
868	Tes Hidrante	3169	T-III-B	900-10	900	160-12	900-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
872	Tes Hidrante	3176	T-III-B	900-10	900	900-10	160-12	PRFV	180	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	18,68	172,63
873	Tes Hidrante	3177	T-III-B	900-10	900	900-10	160-12	PRFV	180	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	18,68	172,63
885	Tes Hidrante	3195	T-III-B	800-10	800	800-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
886	Tes Hidrante	3196	T-III-B	800-10	800	800-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
887	Tes Hidrante	3197	T-III-B	800-10	800	800-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
888	Tes Hidrante	3198	T-III-B	800-10	800	800-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
889	Tes Hidrante	3199	T-III-B	800-10	800	800-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
892	Tes Hidrante	3202	T-III-B	700-10	700	160-12	700-10	PRFV	90	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	8,13	105,3
893	Tes Hidrante	3203	T-III-B	700-10	700	700-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
894	Tes Hidrante	3204	T-III-B	700-10	700	160-12	700-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
897	Tes Hidrante	3208	T-III-B	700-10	700	160-12	700-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
898	Tes Hidrante	3209	T-III-B	700-10	700	700-10	160-12	PRFV	180	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	8,13	105,3
845	Tes Hidrante	3130	T-III-B-2	600-10	600	160-12	600-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
846	Tes Hidrante	3131	T-III-B-2	600-10	600	600-10	160-12	PRFV	180	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	5,63	85,05
847	Tes Hidrante	3132	T-III-B-2	600-10	600	160-12	600-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
848	Tes Hidrante	3133	T-III-B-2	600-10	600	600-10	160-12	PRFV	180	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	5,63	85,05
849	Tes Hidrante	3134	T-III-B-2	600-10	600	160-12	600-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
902	Tes Hidrante	3217	T-III-B	600-10	600	160-12	600-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
905	Tes Hidrante	3221	T-III-B	600-10	600	600-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
906	Tes Hidrante	3222	T-III-B	600-10	600	600-10	160-12	PRFV	180	90		-	-	-	0	0	0
907	Tes Hidrante	3223	T-III-B	600-10	600	160-12	600-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
936	Tes Hidrante	3263	T-III-B-1	600-10	600	160-12	600-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
850	Tes Hidrante	3136	T-III-B-2	500-10	500	160-12	500-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
851	Tes Hidrante	3137	T-III-B-2	500-10	500	500-10	160-12	PRFV	180	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	3,58	60,24
852	Tes Hidrante	3138	T-III-B-2	500-10	500	160-12	500-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
909	Tes Hidrante	3226	T-III-B	500-10	500	160-12	500-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
910	Tes Hidrante	3227	T-III-B	500-10	500	160-12	500-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
911	Tes Hidrante	3228	T-III-B	500-10	500	160-12	500-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
853	Tes Hidrante	3139	T-III-B-2	450-12	450	160-12	450-12	Acero	90	90		59,38	45,80	6,51	111,69	0	0
860	Tes Hidrante	3157	T-III-B-4	450-10	450	160-12	450-10	PRFV	90	90		-	-	-	0	0	0
861	Tes Hidrante	3158	T-III-B-4	450-10	450	450-10	160-12	PRFV	180	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	2,46	48,6
876	Tes Hidrante	3182	T-III-B-7	450-10	450	450-10	160-12	PRFV	180	90	HORMIGONADO	-	-	-	0	2,46	48,6
862	Tes Hidrante	3161	T-III-B-4	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90		51,27	39,21	6,51	96,99	0	0
863	Tes Hidrante	3162	T-III-B-4	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	69,37	39,21	39,21	147,78	1,75	35,44
864	Tes Hidrante	3163	T-III-B-4	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90		51,27	39,21	6,51	96,99	0	0
865	Tes Hidrante	3164	T-III-B-4	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	69,37	39,21	39,21	147,78	1,75	35,44
880	Tes Hidrante	3187	T-III-B-7	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90	HORMIGONADO	51,27	39,21	6,51	96,99	1,75	35,44
912	Tes Hidrante	3230	T-III-B	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90		51,27	39,21	6,51	96,99	0	0
913	Tes Hidrante	3231	T-III-B	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90		51,27	39,21	6,51	96,99	0	0
914	Tes Hidrante	3232	T-III-B	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90		51,27	39,21	6,51	96,99	0	0
919	Tes Hidrante	3241	T-III-B-1-2	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90		51,27	39,21	6,51	96,99	0	0
920	Tes Hidrante	3242	T-III-B-1-2	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	69,37	39,21	39,21	147,78	1,75	35,44
921	Tes Hidrante	3243	T-III-B-1-2	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90		51,27	39,21	6,51	96,99	0	0
922	Tes Hidrante	3244	T-III-B-1-2	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	69,37	39,21	39,21	147,78	1,75	35,44
923	Tes Hidrante	3245	T-III-B-1-2	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90		51,27	39,21	6,51	96,99	0	0
924	Tes Hidrante	3246	T-III-B-1-2	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	69,37	39,21	39,21	147,78	1,75	35,44
928	Tes Hidrante	3252	T-III-B-1-4	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	69,37	39,21	39,21	147,78	1,75	35,44
929	Tes Hidrante	3253	T-III-B-1-4	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90		51,27	39,21	6,51	96,99	0	0
930	Tes Hidrante	3254	T-III-B-1-4	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90		51,27	39,21	6,51	96,99	0	0
931	Tes Hidrante	3256	T-III-B-1-4	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	69,37	39,21	39,21	147,78	1,75	35,44
932	Tes Hidrante	3255	T-III-B-1-4	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	69,37	39,21	39,21	147,78	1,75	35,44
940	Tes Hidrante	3268	T-III-B-1-6	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90		51,27	39,21	6,51	96,99	0	0
941	Tes Hidrante	3269	T-III-B-1-6	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	69,37	39,21	39,21	147,78	1,75	35,44
942	Tes Hidrante	3270	T-III-B-1-6	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90		51,27	39,21	6,51	96,99	0	0
943	Tes Hidrante	3271	T-III-B-1-6	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	69,37	39,21	39,21	147,78	1,75	35,44
944	Tes Hidrante	3272	T-III-B-1-6	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90		51,27	39,21	6,51	96,99	0	0
950	Tes Hidrante	3285	T-III-B-1	400-12	400	160-12	400-12	Acero	90	90		51,27	39,21	6,51	96,99	0	0
951	Tes Hidrante	3286	T-III-B-1	400-12	400	400-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	69,37	39,21	39,21	147,78	1,75	35,44
855	Tes Hidrante	3142	T-III-B-2-2	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90	HORMIGONADO	35,69	26,18	6,51	68,38	1,49	32,91
857	Tes Hidrante	3148	T-III-B-2	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90		35,69	26,18	6,51	68,38	0	0
859	Tes Hidrante	3153	T-III-B-4-2	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90		44,89	26,18	26,18	97,26	0	0
877	Tes Hidrante	3183	T-III-B-7-2	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90		35,69	26,18	6,51	68,38	0	0
878	Tes Hidrante	3184	T-III-B-7-2	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90		35,69	26,18	6,51	68,38	0	0
881	Tes Hidrante	3189	T-III-B-7	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90	HORMIGONADO	35,69	26,18	6,51	68,38	1,49	32,91
882	Tes Hidrante	3190	T-III-B-7	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90	HORMIGONADO	35,69	26,18	6,51	68,38	1,49	32,91
883	Tes Hidrante	3191	T-III-B-7	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90		44,89	26,18	26,18	97,26	0	0

D_ENTRADA		Long circ	e(mm)	P(kg/ml)	Prolongación	L Prolonga.
160-12	160	0,502654825	6	22,61946711	1,8	0,288
200-12	200	0,628318531	6	28,27433388	1,7	0,34
250-12	250	0,785398163	6	35,34291735	1,6	0,4
300-12	300	0,942477796	8	56,54866776	1,5	0,45
315-12	315	0,989601686	8	59,37610115	1,4	0,441
400-12	400	1,256637061	8	75,39822369	1,3	0,52
450-12	450					

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_ENT	D_SALIDA_1	D_SALIDA_2	BRIDA_3	ANG_ENT_1	ANG_1_2	MATERIAL	PØ ent	PØ1	PØ2	Peso Pieza	Hormigonado	Acero (Kg)
900	Tes_Hidrante	3212	T-III-B-11	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90		44,89	26,18	26,18	97,26	0	0
901	Tes_Hidrante	3213	T-III-B-11	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90		44,89	26,18	26,18	97,26	0	0
917	Tes_Hidrante	3237	T-III-B-13	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90		44,89	26,18	26,18	97,26	0	0
925	Tes_Hidrante	3248	T-III-B-1-2	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	44,89	26,18	26,18	97,26	1,49	32,91
933	Tes_Hidrante	3258	T-III-B-1-4	315-12	315	315-12	160-12	Acero	180	90	HORMIGONADO	44,89	26,18	26,18	97,26	1,49	32,91
946	Tes_Hidrante	3277	T-III-B-1-8	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90		35,69	26,18	6,51	68,38	0	0
948	Tes_Hidrante	3281	T-III-B-1-10-2	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90	HORMIGONADO	35,69	26,18	6,51	68,38	1,49	32,91
952	Tes_Hidrante	3288	T-III-B-1	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90		35,69	26,18	6,51	68,38	0	0
953	Tes_Hidrante	3289	T-III-B-1	315-12	315	160-12	315-12	Acero	90	90		35,69	26,18	6,51	68,38	0	0
869	Tes_Hidrante	3171	T-III-B-5	250-12	250	250-12	160-12	Acero	180	90		22,97	14,14	14,14	51,25	0	0
870	Tes_Hidrante	3172	T-III-B-5	250-12	250	160-12	250-12	Acero	90	90	HORMIGONADO	19,79	14,14	6,51	40,44	0,7	22,28
895	Tes_Hidrante	3206	T-III-B-9	250-12	250	250-12	160-12	Acero	180	90		22,97	14,14	14,14	51,25	0	0
937	Tes_Hidrante	3265	T-III-B-1-1	250-12	250	250-12	160-12	Acero	180	90		22,97	14,14	14,14	51,25	0	0
843	Tes_Hidrante	3128	T-III-B-3	200-12	200	200-12	160-12	Acero	180	90		15,27	9,61	9,61	34,49	0	0
874	Tes_Hidrante	3179	T-III-B-7-1	200-12	200	160-12	200-12	Acero	90	90	HORMIGONADO	14,14	9,61	6,51	30,26	0,72	22,28
890	Tes_Hidrante	3200	T-III-B-6	200-12	200	160-12	200-12	Acero	90	90		14,14	9,61	6,51	30,26	0	0
938	Tes_Hidrante	3250	T-III-B-1-2	200-12	200	200-12	160-12	Acero	180	90		15,27	9,61	9,61	34,49	0	0

Peso Pieza	Hormigonado(m3)	Acero (Kg)
4.880,52	195,25	2.297,94

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_SALIDA_1	D_SALIDA_2	D_SALIDA_3	ANG_ENT_1	ANG_1_2	ANG_2_3	MATERIAL	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
203	Cruz	3582-3	T-III-B-1	600-10	315-12	500-10	315-12	84	96	86	PRFV	-	4,02	68,85

Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
-	4,02	68,85

**RESUMEN PIEZAS PRFV - CRUCES DE DISTRIBUCIÓN**

DN	Ud.
450	0
500	0
600	1
700	0
800	0
900	0
1000	0
1100	0
1200	0
1300	0
1400	0
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>

D_ENTRADA	Long circ	e(mm)	P(kg)/ml	Prolongación	L Prolonga.	
160-12	160	0,50265482	6	22,6194671	1,8	0,288
200-12	200	0,62831853	6	28,2743339	1,7	0,34
250-12	250	0,78539816	6	35,3429174	1,6	0,4
300-12	300	0,9424778	8	56,5486678	1,5	0,45
315-12	315	0,98960169	8	59,3761012	1,4	0,441
400-12	400	1,25663706	8	75,3982237	1,3	0,52
450-12	450	1,41371669	8	84,8230016	1,2	0,54

Longitud del arco  $L = \frac{2\pi R\alpha^\circ}{360^\circ}$   
Radio del arco  $3x\phi$



FID	TIPO PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_ENT	D_SALIDA_1	D_SALIDA_2	MATERIAL	CON SALIDA A HIDRANTE	PØ ent	PØ1	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
306	Reduccion	3168	T-III-B	1000-10	1000	900-10		PRFV	H3151	-	-	-	11	145,8
354	Reduccion	3217	T-III-B	700-10	700	600-10		PRFV	H3210	-	-	-	6,09	94,67
333	Reduccion	3263	T-III-B-1	700-10	700	600-10		PRFV	H3262	-	-	-	6,09	94,67
298	Reduccion	3136	T-III-B-2	600-10	600	500-10		PRFV	H3135	-	-	-	5,43	96,19
362	Reduccion	3226	T-III-B	600-10	600	500-10		PRFV	H3225	-	-	-	5,43	96,19
312	Reduccion	3161	T-III-B-4	450-12	450	400-12		Acero	H3160	79,73	39,21	118,94	3,38	56,7
364	Reduccion	3230	T-III-B	450-12	450	400-12		Acero	H3229	79,73	39,21	118,94	3,38	56,7
300	Reduccion	3147	T-III-B-2	450-12	450	450-12	REDUCCION DE 450 PRFV A 450 ACERO	Acero	H3152	83,97	45,80	129,78	3,38	56,7
363	Reduccion	3229	T-III-B	450-12	450	450-12	REDUCCION DE 450 PRFV A 450 ACERO	Acero	H3152	83,97	45,80	129,78	3,38	56,7
311	Reduccion	3160	T-III-B-4	450-12	450	450-12	REDUCCION DE 450 PRFV A 450 ACERO	Acero	H3159	83,97	45,80	129,78	3,38	56,7
301	Reduccion	3142	T-III-B-2-2	400-12	400	315-12		Acero	H3141	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
303	Reduccion	3148	T-III-B-2	400-12	400	315-12		Acero	H3147	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
308	Reduccion	3153	T-III-B-4-2	400-12	400	315-12		Acero	H3152	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
313	Reduccion	3166	T-III-B-4	400-12	400	315-12		Acero	H3165	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
325	Reduccion	3189	T-III-B-7	400-12	400	315-12		Acero	H3188	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
367	Reduccion	3237	T-III-B-13	400-12	400	315-12		Acero	H3236	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
329	Reduccion	3248	T-III-B-1-2	400-12	400	315-12		Acero	H3247	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
331	Reduccion	3258	T-III-B-1-4	400-12	400	315-12		Acero	H3257	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
335	Reduccion	3274	T-III-B-1-6	400-12	400	315-12		Acero	H3273	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
346	Reduccion	3288	T-III-B-1	400-12	400	315-12		Acero	H3287	62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
296	Reduccion	3127	T-III-B-3	400-12	400	250-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		58,06	14,14	72,19	4,81	77,46
299	Reduccion	3141	T-III-B-2-2	400-12	400	400-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		69,37	39,21	108,57	3,75	64,8
307	Reduccion	3152	T-III-B-4-2	400-12	400	400-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		69,37	39,21	108,57	3,75	64,8
315	Reduccion	3170	T-III-B-5	400-12	400	315-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
320	Reduccion	3178	T-III-B-7-1	400-12	400	250-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		58,06	14,14	72,19	4,81	77,46
322	Reduccion	3183	T-III-B-7-2	400-12	400	315-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
323	Reduccion	3187	T-III-B-7	400-12	400	400-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		69,37	39,21	108,57	3,75	64,8
328	Reduccion	3241	T-III-B-1-2	400-12	400	400-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		69,37	39,21	108,57	3,75	64,8
330	Reduccion	3252	T-III-B-1-4	400-12	400	400-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		69,37	39,21	108,57	3,75	64,8
334	Reduccion	3268	T-III-B-1-6	400-12	400	400-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		69,37	39,21	108,57	3,75	64,8
338	Reduccion	3264	T-III-B-1-1	400-12	400	315-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
341	Reduccion	3277	T-III-B-1-8	400-12	400	315-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
344	Reduccion	3285	T-III-B-1	400-12	400	400-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		69,37	39,21	108,57	3,75	64,8
345	Reduccion	3292	T-III-B-1-10	400-12	400	400-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		69,37	39,21	108,57	3,75	64,8
351	Reduccion	3200	T-III-B-6	400-12	400	200-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		54,29	9,61	63,90	5,5	82,01
352	Reduccion	3205	T-III-B-9	400-12	400	315-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
355	Reduccion	3211	T-III-B-6	400-12	400	160-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		51,27	6,51	57,79	5,5	82,01
356	Reduccion	3212	T-III-B-11	400-12	400	315-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
359	Reduccion	3219	T-III-B-10	400-12	400	315-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		62,96	26,18	89,14	3,75	64,8
361	Reduccion	3224	T-III-B-12	400-12	400	160-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		51,27	6,51	57,79	5,5	82,01
366	Reduccion	3236	T-III-B-13	400-12	400	400-12	REDUCCION DESPUES DE T A RAMAL DE PVC	Acero		69,37	39,21	108,57	3,75	64,8
302	Reduccion	3144	T-III-B-2-2	315-12	315	160-12		Acero	H3143	35,69	6,51	42,20	1,5	56,7
305	Reduccion	3146	T-III-B-2-4	315-12	315	250-12		Acero	H3145	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
304	Reduccion	3150	T-III-B-2	315-12	315	250-12		Acero	H3149	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
309	Reduccion	3155	T-III-B-4-2	315-12	315	250-12		Acero	H3154	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
314	Reduccion	3167	T-III-B-4	315-12	315	160-12		Acero	H3166	35,69	6,51	42,20	3,94	60,24
316	Reduccion	3171	T-III-B-5	315-12	315	250-12		Acero	H3170	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
324	Reduccion	3186	T-III-B-7-2	315-12	315	250-12		Acero	H3185	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
326	Reduccion	3193	T-III-B-7	315-12	315	250-12		Acero	H3192	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
353	Reduccion	3206	T-III-B-9	315-12	315	250-12		Acero	H3205	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
357	Reduccion	3215	T-III-B-11	315-12	315	250-12		Acero	H3214	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
365	Reduccion	3235	T-III-B	315-12	315	200-12		Acero	H3234	38,06	9,61	47,67	3,25	82,01
368	Reduccion	3239	T-III-B-13	315-12	315	250-12		Acero	H3238	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
332	Reduccion	3261	T-III-B-1-4	315-12	315	250-12		Acero	H3259	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
339	Reduccion	3265	T-III-B-1-1	315-12	315	250-12		Acero	H3264	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
336	Reduccion	3275	T-III-B-1-6	315-12	315	250-12		Acero	H3274	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
342	Reduccion	3279	T-III-B-1-8	315-12	315	250-12		Acero	H3278	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
348	Reduccion	3283	T-III-B-1-10-2	315-12	315	250-12		Acero	H3282	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
347	Reduccion	3291	T-III-B-1	315-12	315	250-12		Acero	H3290	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
350	Reduccion	3293	T-III-B-1-10	315-12	315	250-12		Acero	H3292	41,03	14,14	55,17	1,5	56,7
297	Reduccion	3128	T-III-B-3	250-12	250	200-12		Acero	H3127	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
310	Reduccion	3156	T-III-B-4-2	250-12	250	200-12		Acero	H3155	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
317	Reduccion	3174	T-III-B-5	250-12	250	200-12		Acero	H3173	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
319	Reduccion	3179	T-III-B-7-1	250-12	250	200-12		Acero	H3178	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
327	Reduccion	3194	T-III-B-7	250-12	250	200-12		Acero	H3193	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
358	Reduccion	3216	T-III-B-11	250-12	250	200-12		Acero	H3215	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
360	Reduccion	3220	T-III-B-10	250-12	250	200-12		Acero	H3219	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
369	Reduccion	3240	T-III-B-13	250-12	250	200-12		Acero	H3239	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
340	Reduccion	3267	T-III-B-1-1	250-12	250	160-12		Acero	H3266	19,79	6,51	26,31	1,88	48,6
337	Reduccion	3276	T-III-B-1-6	250-12	250	160-12		Acero	H3275	19,79	6,51	26,31	1,88	48,6
343	Reduccion	3280	T-III-B-1-8	250-12	250	200-12		Acero	H3279	21,21	9,61	30,82	1,25	42,53
349	Reduccion	3284	T-III-B-1-10-2	250-12	250	160-12		Acero	H3283	19,79	6,51	26,31	1,88	48,6
318	Reduccion	3175	T-III-B-5	200-12	200	160-12		Acero	H3174	14,14	6,51	20,65	0,69	27,84
321	Reduccion	3181	T-III-B-7-1	200-12	200	160-12		Acero	H3180	14,14	6,51	20,65	0,69	27,84

D_ENTRADA	Long circ	e(mm)	P(kg/ml)	Prolongación	L Prolonga.	
160-12	160	0,50265482	6	22,6194671	1,8	0,288
200-12	200	0,62831853	6	28,2743339	1,7	0,34
250-12	250	0,78539816	6	35,3429174	1,6	0,4
300-12	300	0,9424778	8	56,5486678	1,5	0,45
315-12	315	0,98960169	8	59,3761012	1,4	0,441
400-12	400	1,25663706	8	75,3982237	1,3	0,52
450-12	450	1,41371669	8	84,8230016	1,2	0,54

Longitud del arco  $L = \frac{2\pi R \alpha}{360^\circ}$

Radio del arco  $3x\phi$

RESUMEN PIEZAS CALDERERIA - REDUCCIONES

DIAMETRO	PESO (kg)
φ<= 250	397,59
250<φ<= 500	4.458,39
500<φ<= 900	0,00
φ> 900	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>4.855,98</b>

RESUMEN PIEZAS PRFV - REDUCCIONES

DN	Ud.
450	0
500	0
600	2
700	2
800	0
900	0
1000	1
1100	0
1200	0
1300	0
1400	0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>

SUMA

Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
4.855,98	225,52	4.587,17

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_VAL	Hormigonado(m3)	Acero (Kg)
699	Valvula de mariposa	3120	T-III-B	1100-10	1100	48	356,4
714	Valvula de mariposa	3168	T-III-B	900-10	900	24	250,09
700	Valvula de mariposa	3262	T-III-B-1	800-10	800	19,69	211,61
717	Valvula de mariposa	3195	T-III-B	800-10	800	19,69	211,61
724	Valvula de mariposa	3217	T-III-B	700-10	700	15,75	192,38
710	Valvula de mariposa	3130	T-III-B-2	600-10	600	10,88	145,8
715	Valvula de mariposa	3158	T-III-B-4	600-10	600	10,88	145,8
729	Valvula de mariposa	3223	T-III-B	600-10	600	10,88	145,8
736	Valvula de mariposa	3263	T-III-B-1	600-10	600	10,88	145,8
730	Valvula de mariposa	3229	T-III-B	450-12	450	5,32	113,91

Hormigonado(m3)	Acero (Kg)
175,97	1919,2

**RESUMEN VALVULAS DE MARIPOSA**

DN	Ud.
450	1
500	0
600	4
700	1
800	2
900	1
1000	0
1100	1
1200	0
1300	0
1400	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>

FID	TIPO PIEZA	NODO	TRAMO	D. ENTRADA	D. VAL	Hormigonado	Acero (kg)
711	Valvula de compuerta	3141	T-III-B-2-2	400-12	400	3,75	100,24
713	Valvula de compuerta	3147	T-III-B-2	400-12	400	3,75	100,24
719	Valvula de compuerta	3187	T-III-B-7	400-12	400	3,75	100,24
731	Valvula de compuerta	3236	T-III-B-13	400-12	400	3,75	100,24
734	Valvula de compuerta	3241	T-III-B-1-2	400-12	400	3,75	100,24
735	Valvula de compuerta	3252	T-III-B-1-4	400-12	400	3,75	100,24
737	Valvula de compuerta	3268	T-III-B-1-6	400-12	400	3,75	100,24
740	Valvula de compuerta	3285	T-III-B-1	400-12	400	3,75	100,24
712	Valvula de compuerta	3145	T-III-B-2-4	315-12	300	1,78	66,83
716	Valvula de compuerta	3170	T-III-B-5	315-12	300	1,78	66,83
720	Valvula de compuerta	3183	T-III-B-7-2	315-12	300	1,78	66,83
722	Valvula de compuerta	3205	T-III-B-9	315-12	300	1,78	66,83
725	Valvula de compuerta	3212	T-III-B-11	315-12	300	1,78	66,83
732	Valvula de compuerta	3234	T-III-B	315-12	300	1,78	66,83
738	Valvula de compuerta	3277	T-III-B-1-8	315-12	300	1,78	66,83
739	Valvula de compuerta	3264	T-III-B-1-1	315-12	300	1,78	66,83
741	Valvula de compuerta	3281	T-III-B-1-10-2	315-12	300	1,78	66,83
742	Valvula de compuerta	3292	T-III-B-1-10	315-12	300	1,78	66,83
709	Valvula de compuerta	3127	T-III-B-3	250-12	250	1,34	61,26
718	Valvula de compuerta	3178	T-III-B-7-1	250-12	250	1,34	61,26
727	Valvula de compuerta	3219	T-III-B-10	250-12	250	1,34	61,26
733	Valvula de compuerta	3233	T-III-B-14	250-12	250	1,34	61,26
721	Valvula de compuerta	3200	T-III-B-6	200-12	200	1,07	50,12
723	Valvula de compuerta	3211	T-III-B-8	160-12	150	0,88	38,98
726	Valvula de compuerta	3218	T-III-B-10-1	160-12	150	0,88	38,98
728	Valvula de compuerta	3224	T-III-B-12	160-12	150	0,88	38,98

**RESUMEN VALVULAS DE COMPUERTA**

DN	Ud.
150	3
200	1
250	4
300	10
400	8
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>

Hormigonado(m3)	Acero (Kg)
56,87	1882,32

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA
502	Paso_Camino	3120	T-III-B	1200-10
503	Paso_Camino	3151	T-III-B	1100-10
505	Paso_Camino	3151-2	T-III-B	1000-10
507	Paso_Camino	3151-3	T-III-B	1000-10
511	Paso_Camino	3176	T-III-B	900-10
513	Paso_Camino	3176-2	T-III-B	900-10
514	Paso_Camino	3176-3	T-III-B	900-10
519	Paso_Camino	3195	T-III-B	800-10
520	Paso_Camino	3195-2	T-III-B	800-10
521	Paso_Camino	3195-3	T-III-B	800-10
522	Paso_Camino	3199	T-III-B	800-10
524	Paso_Camino	3202	T-III-B	800-10
574	Paso_Camino	3241	T-III-B-1	800-10
580	Paso_Camino	3262	T-III-B-1	800-10
581	Paso_Camino	3262-2	T-III-B-1	800-10
526	Paso_Camino	3202-2	T-III-B	700-10
528	Paso_Camino	3202-3	T-III-B	700-10
529	Paso_Camino	3202-4	T-III-B	700-10
530	Paso_Camino	3208	T-III-B	700-10
587	Paso_Camino	3262-3	T-III-B-1	700-10
590	Paso_Camino	3262-4	T-III-B-1	700-10
532	Paso_Camino	3217	T-III-B	600-10
533	Paso_Camino	3217-2	T-III-B	600-10
536	Paso_Camino	3221	T-III-B	600-10
537	Paso_Camino	3221-2	T-III-B	600-10
539	Paso_Camino	3221-3	T-III-B	600-10
540	Paso_Camino	3223	T-III-B	600-10
543	Paso_Camino	3223-2	T-III-B	600-10
546	Paso_Camino	3223-3	T-III-B	600-10
547	Paso_Camino	3225	T-III-B	600-10
549	Paso_Camino	3225-2	T-III-B	600-10
591	Paso_Camino	3285	T-III-B-1	600-10
594	Paso_Camino	3285-2	T-III-B-1	600-10
595	Paso_Camino	3285-3	T-III-B-1	600-10
625	Paso_Camino	3130	T-III-B-2	600-10
627	Paso_Camino	3131	T-III-B-2	600-10
655	Paso_Camino	3157	T-III-B-4	600-10
550	Paso_Camino	3227	T-III-B	500-10
553	Paso_Camino	3228	T-III-B	500-10
555	Paso_Camino	3228-2	T-III-B	500-10
556	Paso_Camino	3229	T-III-B	500-10
598	Paso_Camino	3285-4	T-III-B-1	500-10
600	Paso_Camino	3285-5	T-III-B-1	500-10
628	Paso_Camino	3136	T-III-B-2	500-10
631	Paso_Camino	3138	T-III-B-2	500-10
633	Paso_Camino	3139	T-III-B-2	500-10
640	Paso_Camino	3147	T-III-B-2	450-12
641	Paso_Camino	3147-2	T-III-B-2	450-12
659	Paso_Camino	3187	T-III-B-7	450-12
517	Paso_Camino	3182	T-III-B-7	450-10
558	Paso_Camino	3230	T-III-B	400-12
560	Paso_Camino	3230-2	T-III-B	400-12
563	Paso_Camino	3232	T-III-B	400-12
565	Paso_Camino	3234	T-III-B	400-12
567	Paso_Camino	3234-3	T-III-B	400-12
606	Paso_Camino	3271	T-III-B-1-6	400-12
609	Paso_Camino	3273	T-III-B-1-6	400-12
616	Paso_Camino	3292	T-III-B-1-10	400-12
636	Paso_Camino	3141	T-III-B-2-2	400-12
643	Paso_Camino	3147-3	T-III-B-2	400-12
657	Paso_Camino	3162	T-III-B-4	400-12
658	Paso_Camino	3152	T-III-B-4-2	400-12
680	Paso_Camino	3236	T-III-B-13	400-12
601	Paso_Camino	3289	T-III-B-1	315-12
614	Paso_Camino	3264	T-III-B-1-1	315-12
618	Paso_Camino	3292-2	T-III-B-1-10	315-12
619	Paso_Camino	3292-3	T-III-B-1-10	315-12
644	Paso_Camino	3148	T-III-B-2	315-12
646	Paso_Camino	3148-2	T-III-B-2	315-12
647	Paso_Camino	3149	T-III-B-2	315-12
648	Paso_Camino	3149-2	T-III-B-2	315-12
662	Paso_Camino	3183	T-III-B-7-2	315-12
666	Paso_Camino	3205	T-III-B-9	315-12
672	Paso_Camino	3214-2	T-III-B-11	315-12
673	Paso_Camino	3214	T-III-B-11	315-12
569	Paso_Camino	3233	T-III-B-14	250-12
571	Paso_Camino	3233-2	T-III-B-14	250-12

LOSAS DE PROTECCIÓN PASO CAMINO				
DN	Unidades	Ancho prot. (m)	Longitud (m)	Total
160-12	2	10		20
200-12	7	10		70
250-12	8	10		80
315-12	12	10		120
400-12	13	10		130
450-12	3	10		30
450-10	1	10		10
500-10	9	10		90
600-10	16	10		160
700-10	6	10		60
800-10	8	10		80
900-10	3	10		30
1000-10	2	10		20
1100-10	1	10		10
1200-10	1	10		10
<b>Total</b>	<b>92</b>			

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA
577	Paso_Camino	3249	T-III-B-1-2-2	250-12
584	Paso_Camino	3261	T-III-B-1-4	250-12
605	Paso_Camino	3291	T-III-B-1	250-12
611	Paso_Camino	3279	T-III-B-1-8	250-12
653	Paso_Camino	3146	T-III-B-2-4	250-12
667	Paso_Camino	3206	T-III-B-9	250-12
576	Paso_Camino	3250	T-III-B-1-2	200-12
585	Paso_Camino	3260	T-III-B-1-4-2	200-12
613	Paso_Camino	3280	T-III-B-1-8	200-12
623	Paso_Camino	3129	T-III-B-3	200-12
676	Paso_Camino	3220	T-III-B-10	200-12
683	Paso_Camino	3240	T-III-B-13	200-12
686	Paso_Camino	3240-2	T-III-B-13	200-12
669	Paso_Camino	3211	T-III-B-8	160-12
678	Paso_Camino	3224	T-III-B-12	160-12

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA
501	Paso_Desague	3120	T-III-B	1200-10
504	Paso_Desague	3151	T-III-B	1100-10
506	Paso_Desague	3151-2	T-III-B	1000-10
508	Paso_Desague	3151-3	T-III-B	1000-10
509	Paso_Desague	3168	T-III-B	900-10
510	Paso_Desague	3176	T-III-B	900-10
512	Paso_Desague	3176-2	T-III-B	900-10
515	Paso_Desague	3176-3	T-III-B	900-10
516	Paso_Desague	3182	T-III-B-7	450-10
518	Paso_Desague	3195	T-III-B	800-10
523	Paso_Desague	3199	T-III-B	800-10
525	Paso_Desague	3202	T-III-B	800-10
527	Paso_Desague	3202-2	T-III-B	700-10
531	Paso_Desague	3208	T-III-B	700-10
534	Paso_Desague	3217	T-III-B	600-10
535	Paso_Desague	3221	T-III-B	600-10
538	Paso_Desague	3221-2	T-III-B	600-10
541	Paso_Desague	3223	T-III-B	600-10
542	Paso_Desague	3223-2	T-III-B	600-10
544	Paso_Desague	3223-3	T-III-B	600-10
545	Paso_Desague	3223-4	T-III-B	600-10
548	Paso_Desague	3225	T-III-B	600-10
551	Paso_Desague	3227	T-III-B	500-10
552	Paso_Desague	3228	T-III-B	500-10
554	Paso_Desague	3228-2	T-III-B	500-10
557	Paso_Desague	3229	T-III-B	500-10
559	Paso_Desague	3230	T-III-B	400-12
561	Paso_Desague	3230-2	T-III-B	400-12
562	Paso_Desague	3232	T-III-B	400-12
564	Paso_Desague	3234	T-III-B	400-12
566	Paso_Desague	3234-2	T-III-B	400-12
568	Paso_Desague	3234-2	T-III-B	400-12
570	Paso_Desague	3233	T-III-B-14	250-12
572	Paso_Desague	3233-2	T-III-B-14	250-12
573	Paso_Desague	3241	T-III-B-1	800-10
575	Paso_Desague	3250	T-III-B-1-2	200-12
578	Paso_Desague	3249	T-III-B-1-2-2	250-12
579	Paso_Desague	3262	T-III-B-1	800-10
582	Paso_Desague	3262-2	T-III-B-1	800-10
583	Paso_Desague	3261	T-III-B-1-4	250-12
586	Paso_Desague	3260	T-III-B-1-4-2	200-12
588	Paso_Desague	3262-3	T-III-B-1	700-10
589	Paso_Desague	3262-4	T-III-B-1	700-10
592	Paso_Desague	3285	T-III-B-1	600-10
593	Paso_Desague	3285-2	T-III-B-1	600-10
596	Paso_Desague	3285-3	T-III-B-1	600-10
597	Paso_Desague	3285-4	T-III-B-1	500-10
599	Paso_Desague	3285-5	T-III-B-1	500-10
602	Paso_Desague	3289	T-III-B-1	315-12
603	Paso_Desague	3291	T-III-B-1	250-12
604	Paso_Desague	3291-2	T-III-B-1	250-12
607	Paso_Desague	3271	T-III-B-1-6	400-12
608	Paso_Desague	3273	T-III-B-1-6	400-12
610	Paso_Desague	3279	T-III-B-1-8	250-12
612	Paso_Desague	3280	T-III-B-1-8	200-12
615	Paso_Desague	3264	T-III-B-1-1	315-12
617	Paso_Desague	3292	T-III-B-1-10	315-12
620	Paso_Desague	3292-2	T-III-B-1-10	315-12
621	Paso_Desague	3281	T-III-B-1-10-2	315-12
622	Paso_Desague	3129	T-III-B-3	200-12
624	Paso_Desague	3130	T-III-B-2	600-10
626	Paso_Desague	3131	T-III-B-2	600-10
629	Paso_Desague	3136	T-III-B-2	500-10
630	Paso_Desague	3138	T-III-B-2	500-10
632	Paso_Desague	3138-2	T-III-B-2	500-10
634	Paso_Desague	3139	T-III-B-2	500-10
635	Paso_Desague	3141	T-III-B-2-2	400-12
637	Paso_Desague	3144	T-III-B-2-2	160-12
638	Paso_Desague	3144-2	T-III-B-2-2	160-12
639	Paso_Desague	3147	T-III-B-2	450-12
642	Paso_Desague	3147-2	T-III-B-2	450-12
645	Paso_Desague	3148	T-III-B-2	315-12
649	Paso_Desague	3149	T-III-B-2	315-12
650	Paso_Desague	3149-2	T-III-B-2	315-12
651	Paso_Desague	3145	T-III-B-2-4	315-12
652	Paso_Desague	3146	T-III-B-2-4	250-12
654	Paso_Desague	3157	T-III-B-4	600-10
656	Paso_Desague	3162	T-III-B-4	400-12
660	Paso_Desague	3187	T-III-B-7	450-10
661	Paso_Desague	3152	T-III-B-4-2	400-12
663	Paso_Desague	3183	T-III-B-7-2	315-12

LOSAS DE PROTECCIÓN PASO DESAGÜE				
DN	Unidades	Ancho prot. (m)	Longitud (m)	Total
Acero	44	4	176	
160-12	4	4	16	316
200-12	9	4	36	
250-12	9	4	36	
315-12	13	4	52	
400-12	13	4	52	
450-12	2	4	8	
450-10	2	4	8	228
500-10	10	4	40	
600-10	14	4	56	
700-10	4	4	16	
800-10	6	4	24	
900-10	4	4	16	
1000-10	2	4	8	
1100-10	1	4	4	
1200-10	1	4	4	
<b>Total</b>	<b>138</b>			

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA
664	Paso_Desague	3200	T-III-B-6	200-12
665	Paso_Desague	3205	T-III-B-9	315-12
668	Paso_Desague	3206	T-III-B-9	250-12
670	Paso_Desague	3211	T-III-B-8	160-12
671	Paso_Desague	3214	T-III-B-11	315-12
674	Paso_Desague	3216	T-III-B-11	200-12
675	Paso_Desague	3219	T-III-B-10	315-12
677	Paso_Desague	3220	T-III-B-10	200-12
679	Paso_Desague	3224	T-III-B-12	160-12
681	Paso_Desague	3236	T-III-B-13	400-12
682	Paso_Desague	3236-2	T-III-B-13	400-12
684	Paso_Desague	3240	T-III-B-13	200-12
685	Paso_Desague	3240-2	T-III-B-13	200-12
993	Paso_Desague	3123	H3123	ACERO
994	Paso_Desague	3121	H3121	ACERO
995	Paso_Desague	3125	H3125	ACERO
996	Paso_Desague	3131	H3131	ACERO
997	Paso_Desague	3133	H3133	ACERO
998	Paso_Desague	3135	H3135	ACERO
999	Paso_Desague	3137	H3137	ACERO
1000	Paso_Desague	3142	H3142	ACERO
1001	Paso_Desague	3149	H3149	ACERO
1002	Paso_Desague	3152	H3152	ACERO
1003	Paso_Desague	3154	H3154	ACERO
1004	Paso_Desague	3156	H3156	ACERO
1005	Paso_Desague	3158	H3158	ACERO
1006	Paso_Desague	3162	H3162	ACERO
1007	Paso_Desague	3164	H3164	ACERO
1008	Paso_Desague	3172	H3172	ACERO
1009	Paso_Desague	3174	H3174	ACERO
1010	Paso_Desague	3176	H3176	ACERO
1011	Paso_Desague	3177	H3177	ACERO
1012	Paso_Desague	3179	H3179	ACERO
1013	Paso_Desague	3180	H3180	ACERO
1014	Paso_Desague	3182	H3182	ACERO
1015	Paso_Desague	3187	H3187	ACERO
1016	Paso_Desague	3189	H3189	ACERO
1017	Paso_Desague	3190	H3190	ACERO
1018	Paso_Desague	3202	H3202	ACERO
1019	Paso_Desague	3204	H3204	ACERO
1020	Paso_Desague	3209	H3209	ACERO
1021	Paso_Desague	3238	H3238_2	ACERO
1022	Paso_Desague	3238	H3238_1	ACERO
1023	Paso_Desague	3242	H3242	ACERO
1024	Paso_Desague	3244	H3244	ACERO
1025	Paso_Desague	3246	H3246	ACERO
1026	Paso_Desague	3248	H3248	ACERO
1027	Paso_Desague	3252	H3252	ACERO
1028	Paso_Desague	3256	H3256	ACERO
1029	Paso_Desague	3258	H3258	ACERO
1030	Paso_Desague	3264	H3264	ACERO
1031	Paso_Desague	3269	H3269	ACERO
1032	Paso_Desague	3273	H3273	ACERO
1033	Paso_Desague	3281	H3281	ACERO
1034	Paso_Desague	3283	H3283	ACERO
1035	Paso_Desague	3286	H3286	ACERO
1036	Paso_Desague	3166	H3166	ACERO

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	LONGITUD	CRUCE	TIPO
378	Paso_Carretera	3285	T-III-B-1	600-10	12		LE-6605
379	Paso_Carretera	3227	T-III-B	500-10	8		LE-6621
380	Paso_Carretera	3221	T-III-B	600-10	50	PASO POR PUENTE CANAL BALSA SECTOR IV	A-231
381	Paso_Carretera	3145	T-III-B-2-4	315-12	50	PASO POR PUENTE VALDEARCOS	A-231
694	Paso_Carretera	3240	T-III-B-13	200-12	50	PASO POR DESAGÜE	LAV
695	Paso_Carretera	3220	T-III-B-10	200-12	50	PASO POR DEBAJO PUENTE	LAV
696	Paso_Carretera	3139	T-III-B-2	200-12	50	PASO POR DEBAJO PUENTE	LAV



FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	CARRETERA	D_ENTRADA	LONGITUD
371	Hinca	3182	T-III-B-7	LE-6605	450-10	30
372	Hinca	3202	T-III-B	LE-6605	700-10	24
373	Hinca	3219	T-III-B-10	LE-6605	315-12	24
383	Hinca	3223	T-III-B	LE-512	600-10	30

Hinca T-III-B-7 con LE-6605 DN450-10  
Hinca T-III-B con LE-6605 DN700-10  
Hinca T-III-B-10 con LE-6605 DN315-12  
Hinca T-III-B con LE-512 DN600-10

FID	TIPO_PIEZA	X	Y	TIPO	Nº VENTOSA	RAMAL	DN TUBERIA	DN
42	Ventosa	295017	4703316	V_3_P_1_4		T-III-B	600_(PRFV-10)	600
23	Ventosa	296894	4700650	V_2_P_1_4		T-III-B-1-6	400_(PVCO-12)	400
73	Ventosa	297846	4702280	V_6_P_1_4		T-III-B	900_(PRFV-10)	900
135	Ventosa	296471	4700621	V_2_P_5_64		T-III-B-1-8	200_(PVCO-12)	200
173	Ventosa	292870	4703782	V_2_P_5_64		T-III-B-13	315_(PVCO-12)	315
41	Ventosa	295211	4703100	V_3_P_1_4		T-III-B	600_(PRFV-10)	600
55	Ventosa	299268	4702762	V_3_P_1_4		T-III-B-2	500_(PRFV-10)	500
50	Ventosa	297238	4700061	V_3_P_1_4		T-III-B-1	600_(PRFV-10)	600
51	Ventosa	296825	4699791	V_3_P_1_4		T-III-B-1	500_(PRFV-10)	500
167	Ventosa	295594	4703413	V_2_P_5_64		T-III-B-10	200_(PVCO-12)	200
168	Ventosa	295950	4703569	V_2_P_5_64		T-III-B-10	200_(PVCO-12)	200
146	Ventosa	299469	4703639	V_2_P_5_64	3145	T-III-B-2-4	315_(PVCO-12)	315
176	Ventosa	293344	4704577	V_2_P_5_64		T-III-B-13	200_(PVCO-12)	200
177	Ventosa	294225	4704107	V_2_P_5_64		T-III-B-14	250_(PVCO-12)	250
178	Ventosa	294298	4704080	V_2_P_5_64		T-III-B-14	250_(PVCO-12)	250
179	Ventosa	294383	4703857	V_2_P_5_64		T-III-B-14	250_(PVCO-12)	250
17	Ventosa	293777	4704087	V_2_P_1_4		T-III-B	400_(PVCO-12)	400
150	Ventosa	298447	4701671	V_2_P_5_64		T-III-B-3	200_(PVCO-12)	200
166	Ventosa	295390	4701956	V_2_P_5_64		T-III-B-9	250_(PVCO-12)	250
18	Ventosa	296338	4699556	V_2_P_1_4		T-III-B-1	400_(PVCO-12)	400
75	Ventosa	296957	4702054	V_6_P_1_4		T-III-B	900_(PRFV-10)	900
28	Ventosa	296345	4701881	V_2_P_1_4		T-III-B-7	450_(PRFV-10)	450
124	Ventosa	295955	4700044	V_2_P_5_64		T-III-B-1	315_(PVCO-12)	315
143	Ventosa	297574	4703469	V_2_P_5_64		T-III-B-2	250_(PVCO-12)	250
45	Ventosa	294257	4703051	V_3_P_1_4		T-III-B	600_(PRFV-10)	600
122	Ventosa	294099	4703993	V_2_P_5_64		T-III-B	315_(PVCO-12)	315
53	Ventosa	298880	4702005	V_3_P_1_4		T-III-B-2	600_(PRFV-10)	600
170	Ventosa	294969	4702720	V_2_P_5_64		T-III-B-11	315_(PVCO-12)	315
43	Ventosa	294644	4703280	V_3_P_1_4		T-III-B	600_(PRFV-10)	600
44	Ventosa	294532	4703128	V_3_P_1_4		T-III-B	600_(PRFV-10)	600
76	Ventosa	296621	4701977	V_6_P_1_4		T-III-B	800_(PRFV-10)	800
77	Ventosa	296420	4702089	V_6_P_1_4		T-III-B	800_(PRFV-10)	800
164	Ventosa	295404	4702472	V_2_P_5_64		T-III-B-9	315_(PVCO-12)	315
165	Ventosa	295005	4702123	V_2_P_5_64		T-III-B-9	315_(PVCO-12)	315
175	Ventosa	293325	4704392	V_2_P_5_64		T-III-B-13	200_(PVCO-12)	200
19	Ventosa	298667	4700710	V_2_P_1_4		T-III-B-1-2	400_(PVCO-12)	400
65	Ventosa	297953	4699923	V_4_P_1_4		T-III-B-1	700_(PRFV-10)	700
136	Ventosa	296251	4699400	V_2_P_5_64		T-III-B-1-10	315_(PVCO-12)	315
137	Ventosa	295890	4699166	V_2_P_5_64		T-III-B-1-10	315_(PVCO-12)	315
86	Ventosa	298713	4701968	V_6_P_1_4		T-III-B	1000_(PRFV-10)	1000
87	Ventosa	298166	4702361	V_6_P_1_4		T-III-B	1000_(PRFV-10)	1000
85	Ventosa	298919	4701799	V_8_P_1_4		T-III-B	1100_(PRFV-10)	1100
126	Ventosa	297013	4699887	V_2_P_5_64		T-III-B-1-1	315_(PVCO-12)	315
64	Ventosa	295205	4702655	V_4_P_1_4		T-III-B	700_(PRFV-10)	700
160	Ventosa	295988	4701791	V_2_P_5_64		T-III-B-7-2	315_(PVCO-12)	315
144	Ventosa	299346	4703428	V_2_P_5_64		T-III-B-2-1	250_(PVCO-12)	250
60	Ventosa	299403	4700825	V_8_P_1_4	3094_3	T-III-B	1100_(PRFV-10)	1100
123	Ventosa	293910	4703734	V_2_P_5_64		TOMA PASO CAMINO T3235_2	160_(PVCO-12)	160
161	Ventosa	296122	4702188	V_2_P_5_64		T-III-B-7-2	250_(PVCO-12)	250
27	Ventosa	297364	4702606	V_2_P_1_4		T-III-B-4	400_(PVCO-12)	400
79	Ventosa	299293	4700857	V_6_P_1_4		T-III-B-1	800_(PRFV-10)	800
80	Ventosa	298900	4700596	V_6_P_1_4		T-III-B-1	800_(PRFV-10)	800
83	Ventosa	299307	4700879	V_6_P_1_4		T-III-B-1	800_(PRFV-10)	800
132	Ventosa	297713	4701123	V_2_P_5_64		T-III-B-1-4-2	200_(PVCO-12)	200
15	Ventosa	293142	4703497	V_2_P_1_4		T-III-B	450_(PVCO-12)	450

#### RESUMEN VENTOSAS

TIPO	DN VENTOSA	DN PURGADOR	Ud.
V_2_P_5_64	2"	5/64"	58
V_2_P_1_4	2"	1/4"	15
V_3_P_1_4	3"	1/4"	18
V_4_P_1_4	4"	1/4"	3
V_6_P_1_4	6"	1/4"	12
V_8_P_1_4	8"	1/4"	4
V_2X6_P_1_4	2x6"	1/4"	0

110

#### RESUMEN - TES DE VENTOSA

DN	MATERIAL	Ud.	Peso pieza (kg)
160	ACERO	7	23,16
200	ACERO	13	34,49
250	ACERO	17	40,44
315	ACERO	21	68,38
400	ACERO	13	96,99
450	ACERO	1	175,58
450	PRFV	1	
500	PRFV	5	
600	PRFV	13	
700	PRFV	3	
800	PRFV	7	
900	PRFV	3	
1000	PRFV	2	
1100	PRFV	3	
1200	PRFV	1	
1300	PRFV	0	
1400	PRFV	0	
1600	ACERO	0	
<b>TOTAL</b>		<b>110</b>	

#### RESUMEN PIEZAS CALDERERIA - TES DE VENTOSA

DIAMETRO	PESO (kg)
φ<= 250	1.298,11
250<φ<= 500	2.872,55
500<φ<= 900	
φ> 900	
<b>TOTAL</b>	<b>4.170,66</b>

FID	TIPO_PIEZA	X	Y	TIPO	Nº VENTOSA	RAMAL	DN TUBERIA	DN
158	Ventosa	295812	4700625	V_2_P_5_64		T-III-B	200_(PVCO-12)	200
125	Ventosa	295932	4700383	V_2_P_5_64		T-III-B	250_(PVCO-12)	250
29	Ventosa	293029	4703431	V_2_P_1_4		T-III-B-13	400_(PVCO-12)	400
78	Ventosa	296022	4702621	V_6_P_1_4		T-III-B	800_(PRFV-10)	800
169	Ventosa	295324	4703349	V_2_P_5_64		T-III-B-10-1	160_(PVCO-12)	160
171	Ventosa	294592	4702347	V_2_P_5_64		T-III-B-11	250_(PVCO-12)	250
63	Ventosa	295602	4702755	V_4_P_1_4		T-III-B	700_(PRFV-10)	700
24	Ventosa	299406	4703543	V_2_P_1_4		T-III-B-2	400_(PVCO-12)	400
20	Ventosa	298318	4701277	V_2_P_1_4		T-III-B-1-2	400_(PVCO-12)	400
130	Ventosa	297694	4700810	V_2_P_5_64		T-III-B-1-4	315_(PVCO-12)	315
157	Ventosa	295968	4701175	V_2_P_5_64		T-III-B-7	315_(PVCO-12)	315
162	Ventosa	295091	4702773	V_2_P_5_64		T-III-B-8	160_(PVCO-12)	160
163	Ventosa	295171	4702944	V_2_P_5_64		T-III-B-8	160_(PVCO-12)	160
21	Ventosa	297976	4700355	V_2_P_1_4		T-III-B-1-4	400_(PVCO-12)	400
172	Ventosa	294402	4703265	V_2_P_5_64		T-III-B-12	160_(PVCO-12)	160
54	Ventosa	299095	4702331	V_3_P_1_4		T-III-B-2	600_(PRFV-10)	600
16	Ventosa	293555	4703783	V_2_P_1_4		T-III-B	400_(PVCO-12)	400
48	Ventosa	297652	4699896	V_3_P_1_4		T-III-B-1	600_(PRFV-10)	600
49	Ventosa	297585	4700004	V_3_P_1_4		T-III-B-1	600_(PRFV-10)	600
57	Ventosa	297885	4702316	V_3_P_1_4		T-III-B-4	600_(PRFV-10)	600
58	Ventosa	298031	4702591	V_3_P_1_4		T-III-B-4	600_(PRFV-10)	600
47	Ventosa	293417	4703413	V_3_P_1_4		T-III-B	500_(PRFV-10)	500
46	Ventosa	293867	4703387	V_3_P_1_4		T-III-B	500_(PRFV-10)	500
81	Ventosa	298426	4700229	V_6_P_1_4		T-III-B-1	800_(PRFV-10)	800
131	Ventosa	297359	4700987	V_2_P_5_64		T-III-B-1-4	200_(PVCO-12)	200
129	Ventosa	298281	4701575	V_2_P_5_64		T-III-B-1-2-2	250_(PVCO-12)	250
134	Ventosa	296843	4700116	V_2_P_5_64		T-III-B-1-8	315_(PVCO-12)	315
56	Ventosa	299376	4703127	V_3_P_1_4		T-III-B-2	500_(PRFV-10)	500
156	Ventosa	296035	4701549	V_2_P_5_64		T-III-B-7	315_(PVCO-12)	315
84	Ventosa	299224	4701322	V_8_P_1_4		T-III-B	1100_(PRFV-10)	1100
147	Ventosa	298869	4703641	V_2_P_5_64	3146_2	T-III-B-2-4	250_(PVCO-12)	250
148	Ventosa	298271	4703643	V_2_P_5_64	3146_1	T-III-B-2-4	250_(PVCO-12)	250
22	Ventosa	297243	4700204	V_2_P_1_4		T-III-B-1-6	400_(PVCO-12)	400
127	Ventosa	297075	4699688	V_2_P_5_64		T-III-B-1-1	250_(PVCO-12)	250
155	Ventosa	295984	4703179	V_2_P_5_64		T-III-B-6	200_(PVCO-12)	200
141	Ventosa	298757	4703449	V_2_P_5_64		T-III-B-2	315_(PVCO-12)	315
142	Ventosa	298175	4703454	V_2_P_5_64		T-III-B-2	315_(PVCO-12)	315
145	Ventosa	299986	4703289	V_2_P_5_64		T-III-B-2-2	315_(PVCO-12)	315
25	Ventosa	299468	4703324	V_2_P_1_4		T-III-B-2-2	400_(PVCO-12)	400
26	Ventosa	299608	4703315	V_2_P_1_4		T-III-B-2-2	400_(PVCO-12)	400
52	Ventosa	298834	4701917	V_3_P_1_4		T-III-B-2	600_(PRFV-10)	600
149	Ventosa	298700	4701817	V_2_P_5_64		T-III-B-3	200_(PVCO-12)	200
152	Ventosa	298630	4702594	V_2_P_5_64		T-III-B-4-2	200_(PVCO-12)	200
151	Ventosa	296865	4702611	V_2_P_5_64		T-III-B-4	315_(PVCO-12)	315
159	Ventosa	296636	4701828	V_2_P_5_64		T-III-B-7-1	250_(PVCO-12)	250
153	Ventosa	297137	4701913	V_2_P_5_64		T-III-B-5	250_(PVCO-12)	250
154	Ventosa	297254	4701458	V_2_P_5_64		T-III-B-5	160_(PVCO-12)	160
74	Ventosa	297576	4702211	V_6_P_1_4		T-III-B	900_(PRFV-10)	900
128	Ventosa	297960	4701317	V_2_P_5_64		T-III-B-1-2	200_(PVCO-12)	200
133	Ventosa	296625	4701135	V_2_P_5_64		T-III-B-1-6	160_(PVCO-12)	160
139	Ventosa	296389	4699484	V_2_P_5_64		T-III-B-1-10-2	315_(PVCO-12)	315
140	Ventosa	296463	4699261	V_2_P_5_64		T-III-B-1-10-2	250_(PVCO-12)	250
174	Ventosa	293086	4704072	V_2_P_5_64		T-III-B-13	315_(PVCO-12)	315
138	Ventosa	295744	4698705	V_2_P_5_64		T-III-B-1-10	250_(PVCO-12)	250
0	Ventosa	299327	4700859	V_8_P_1_4		T-III-B	1200_(AC-10)	1200

FID	Elemento	Nombre	UTM_X	UTM_Y	ID_RAMAL	DN Valvula	DN TUBERIA	DN	Hormigonado (m3)	Acero(kg)
8	Valvula Desague		298839	4701877	T-III-B	160	1100_(PRFV-10)	1100	5,05	85,05
9	Valvula Desague		297117	4702092	T-III-B	160	900_(PRFV-10)	900	3,64	67,33
10	Valvula Desague		294676	4703431	T-III-B	160	600_(PRFV-10)	600	1,59	39,49
11	Valvula Desague		293901	4704219	T-III-B	160	400_(PVCO-12)	400	1,12	30,38
12	Valvula Desague		298480	4700262	T-III-B-1	160	800_(PRFV-10)	800	3,18	63,79
13	Valvula Desague		295727	4700331	T-III-B-1	160	250_(PVCO-12)	250	0,7	22,28
14	Valvula Desague		298177	4701499	T-III-B-1-2	160	315_(PVCO-12)	315	0,87	27,84
15	Valvula Desague		297551	4701035	T-III-B-1-4	160	250_(PVCO-12)	250	0,7	22,28
16	Valvula Desague		296861	4700686	T-III-B-1-6	160	400_(PVCO-12)	400	1,12	30,38
17	Valvula Desague		296714	4700281	T-III-B-1-8	160	250_(PVCO-12)	250	0,7	22,28
18	Valvula Desague		295654	4699010	T-III-B-1-10	160	315_(PVCO-12)	315	0,87	27,84
19	Valvula Desague		299490	4703537	T-III-B-2	160	450_(PVCO-12)	450	1,12	30,38
20	Valvula Desague		297759	4703465	T-III-B-2	160	315_(PVCO-12)	315	0,87	27,84
21	Valvula Desague		295768	4703467	T-III-B-10	160	200_(PVCO-12)	200	0,72	22,28
22	Valvula Desague		298597	4703639	T-III-B-2-4	160	250_(PVCO-12)	250	0,7	22,28

Hormigonado(m3) Acero (Kg)  
22,95 541,72

#### RESUMEN - TES DE DESAGÜE

DN	MATERIAL	Ud.	Peso pieza (kg)
160	ACERO	0	23,16
200	ACERO	1	34,49
250	ACERO	4	40,44
315	ACERO	3	68,38
400	ACERO	2	96,99
450	ACERO	1	175,58
450	PRFV	0	
500	PRFV	0	
600	PRFV	1	
700	PRFV	0	
800	PRFV	1	
900	PRFV	1	
1000	PRFV	0	
1100	PRFV	1	
1200	PRFV	0	
1300	PRFV	0	
1400	PRFV	0	
1600	ACERO	0	
<b>TOTAL</b>		<b>15</b>	

#### RESUMEN PIEZAS CALDERERIA - TES DE DESAGÜE

DIAMETRO	PESO (kg)
ø ≤ 250	196,27
250 < ø ≤ 500	574,72
500 < ø ≤ 900	
ø > 900	
<b>TOTAL</b>	<b>770,99</b>

## **20.- Piezas especiales de las tomas**

### **Sector III B**

DN		Ud	Peso pieza (kg)	Total Horm. (m3)	Acero (kg)
TES		4	92,65	2,92	89,12
CODOS		37	817,86	22,84	894,00
REDUCCIONES		1	20,65	0,69	27,84
PASO CAMINO		13	0	0	0
PASO CARRETERA		1	0	0	0
PASO DESAGÜE		32	0	0	0
<b>Total</b>		<b>88</b>	<b>931,16</b>	<b>26,45</b>	<b>1.010,96</b>

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	ANG_ENT_1	MATERIAL	TIP_UNION	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
28	Codo	T3146_2	TOMA	200-12	29	ACERO		23,52	0,45	17,72
116	Codo	T3146_3	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
27	Codo	T3150_2	TOMA	200-12	53	ACERO		27,07	0,91	36,45
117	Codo	T3150_2	TOMA	200-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
29	Codo	T3205_2	TOMA	160-12	64	ACERO		19,09	0,55	21,26
119	Codo	T3205_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
30	Codo	T3218_2	TOMA	160-12	36	ACERO		16,44	0,46	17,72
31	Codo	T3218_2	TOMA	160-12	12	ACERO		14,17	0,46	17,72
32	Codo	T3218_2	TOMA	160-12	101	ACERO		22,60	0,81	31,89
123	Codo	T3220_2	TOMA	200-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
35	Codo	T3220_3	TOMA	160-12	29	ACERO		15,78	0,46	17,72
125	Codo	T3220_3	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
36	Codo	T3220_4	TOMA	200-12	91	ACERO		32,70	1,03	41,01
37	Codo	T3222_3	TOMA	160-12	25	ACERO		15,40	0,46	17,72
38	Codo	T3222_3	TOMA	160-12	130	ACERO		25,35	0,81	31,89
39	Codo	T3222_3	TOMA	160-12	91	TERMINAL	PASO CAMINO	21,65	0,81	31,89
40	Codo	T3224_2	TOMA	160-12	38	ACERO		16,63	0,46	17,72
41	Codo	T3224_2	TOMA	160-12	38	ACERO		16,63	0,46	17,72
43	Codo	T3224_2	TOMA	160-12	47	ACERO		17,48	0,55	21,26
128	Codo	T3224_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
129	Codo	T3225_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
130	Codo	T3225_3	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
44	Codo	T3226_2	TOMA	160-12	90	ACERO		21,56	0,55	21,26
131	Codo	T3226_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
45	Codo	T3227_2	TOMA	160-12	70	ACERO		19,66	0,55	21,26
46	Codo	T3227_2	TOMA	160-12	63	ACERO		19,00	0,55	21,26
132	Codo	T3227_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
134	Codo	T3231_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
135	Codo	T3231_3	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
48	Codo	T3240_2	TOMA	200-12	53	ACERO		27,07	0,91	36,45
49	Codo	T3240_2	TOMA	200-12	14	ACERO		21,30	0,45	17,72
50	Codo	T3240_2	TOMA	200-12	15	ACERO		21,45	0,45	17,72
142	Codo	T3240_2	TOMA	200-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45
25	Codo	T3279_2	TOMA	160-12	45	ACERO		17,29	0,46	17,72
146	Codo	T3279_2	TOMA	160-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	21,56	0,55	21,26
26	Codo	T3280_2	TOMA	160-12	60	ACERO		18,71	0,55	21,26
147	Codo	T3280_2	TOMA	200-12	90	TERMINAL	SOBRETUBO	32,55	0,91	36,45

D_ENTRADA	Long circ	e(mm)	P(kg)/ml	Prolongación	L Prolonga.	
160-12	160	0,502654825	6	22,61946711	1,8	0,288
200-12	200	0,628318531	6	28,27433388	1,7	0,34
250-12	250	0,785398163	6	35,34291735	1,6	0,4
300-12	300	0,942477796	8	56,54866776	1,5	0,45
315-12	315	0,989601686	8	59,37610115	1,4	0,441
400-12	400	1,256637061	8	75,39822369	1,3	0,52
450-12	450	1,413716694	8	84,82300165	1,2	0,54

Longitud del arco  $L = \frac{2\pi R \alpha^\circ}{360^\circ}$   
Radio del arco  $3x\phi$

**CODOS DE TOMAS**

	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
SUMA	817,86	22,84	894
	ø<= 250		

FID	TIPO PIEZA	NODO	TRAMO	D ENTRADA	D SALIDA 1	D SALIDA 2	ANG ENT 1	ANG 1 2	MATERIAL	PØ ent	PØ1	PØ2	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
33	Tes	T3218_3	TOMA	160-12	160-12	160-12	90	90	ACERO	10,13	6,51	6,51	23,16	0,73	22,28
34	Tes	T3218_4	TOMA	160-12	160-12	160-12	91	178	ACERO	10,13	6,51	6,51	23,16	0,73	22,28
42	Tes	T3225_2	TOMA	160-12	160-12	160-12	90	180	ACERO	10,13	6,51	6,51	23,16	0,73	22,28
47	Tes	T3231_2	TOMA	160-12	160-12	160-12	90	180	ACERO	10,13	6,51	6,51	23,16	0,73	22,28

**TES DE TOMAS**

	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
SUMA	92,65	2,92	89,12
	ø<= 250		

D_ENTRADA	D_ENTRADA	Long circ	e(mm)	P(kg/ml)	Prolongación	Prolonga.
160-12	160	0,50265482	6	22,6194671	1,8	0,288
200-12	200	0,62831853	6	28,2743339	1,7	0,34
250-12	250	0,78539816	6	35,3429174	1,6	0,4
300-12	300	0,9424778	8	56,5486678	1,5	0,45
315-12	315	0,98960169	8	59,3761012	1,4	0,441
400-12	400	1,25663706	8	75,3982237	1,3	0,52
450-12	450	1,41371669	8	84,8230016	1,2	0,54

Longitud del arco  $L = \frac{2\pi R\alpha^{\circ}}{360^{\circ}}$   
Radio del arco  $3x\phi$



FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	D_SALIDA_1	MATERIAL	CON SALIDA A HIDRANTE	PØ ent	PØ1	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
115	Reduccion	T3146_2	TOMA	200-12	160-12	T3146_2	SOBRETUBO	14,14	6,51	20,65	0,69	27,84

**REDUCCIONES DE TOMAS**

	Peso pieza (kg)	Hormigonado (m3)	Acero (kg)
SUMA	20,65	0,69	27,84
	Ø<= 250		

D_ENTRADA	D_SALIDA_1	Long circ	e(mm)	P(kg/ml)	Prolongación	L Prolonga.
160-12	160	0,50265482	6	22,6194671	1,8	0,288
200-12	200	0,62831853	6	28,2743339	1,7	0,34
250-12	250	0,78539816	6	35,3429174	1,6	0,4
300-12	300	0,9424778	8	56,5486678	1,5	0,45
315-12	315	0,98960169	8	59,3761012	1,4	0,441
400-12	400	1,25663706	8	75,3982237	1,3	0,52
450-12	450	1,41371669	8	84,8230016	1,2	0,54

Longitud del arco  $L = \frac{2\pi R \alpha^{\circ}}{360^{\circ}}$

Radio del arccc3xØ

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA
70	Paso_Camino	T3146_2	TOMA	200-12
71	Paso_Camino	T3146_3	TOMA	160-12
73	Paso_Camino	T3150_2	TOMA	200-12
75	Paso_Camino	T3220_2	TOMA	200-12
76	Paso_Camino	T3220_2	TOMA	200-12
78	Paso_Camino	T3218_2	TOMA	160-12
79	Paso_Camino	T3218_3	TOMA	160-12
81	Paso_Camino	T3222_3	TOMA	160-12
83	Paso_Camino	T3224_2	TOMA	160-12
85	Paso_Camino	T3225_2	TOMA	160-12
88	Paso_Camino	T3226_2	TOMA	160-12
89	Paso_Camino	T3227_2	TOMA	160-12
91	Paso_Camino	T3231_2	TOMA	160-12

LOSAS DE PROTECCIÓN PASO CAMINO				
DN	Unidades	Ancho prot. (m)	Longitud (m)	Total
160-12	9	10	90	130
200-12	4	10	40	
250-12	0	10	0	
315-12	0	10	0	
400-12	0	10	0	
450-12	0	10	0	0
450-10	0	10	0	
500-10	0	10	0	
600-10	0	10	0	
700-10	0	10	0	
800-10	0	10	0	
900-10	0	10	0	
1000-10	0	10	0	
1100-10	0	10	0	
1200-10	0	10	0	
<b>Total</b>	<b>13</b>			<b>0</b>

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA
72	Paso_Desague	T3146_3	TOMA	160-12
74	Paso_Desague	T3150_2	TOMA	200-12
118	Paso_Desague	T3186_2	TOMA	ACERO
120	Paso_Desague	T3206_2	TOMA	ACERO
121	Paso_Desague	T3207_2	TOMA	ACERO
122	Paso_Desague	T3215_2	TOMA	ACERO
80	Paso_Desague	T3218_2	TOMA	160-12
124	Paso_Desague	T3219_2	TOMA	ACERO
77	Paso_Desague	T3220_2	TOMA	200-12
126	Paso_Desague	T3221_2	TOMA	ACERO
127	Paso_Desague	T3222_2	TOMA	ACERO
82	Paso_Desague	T3222_3	TOMA	160-12
84	Paso_Desague	T3224_2	TOMA	160-12
86	Paso_Desague	T3225_2	TOMA	160-12
87	Paso_Desague	T3226_2	TOMA	160-12
90	Paso_Desague	T3227_2	TOMA	160-12
133	Paso_Desague	T3229_2	TOMA	ACERO
92	Paso_Desague	T3231_2	TOMA	160-12
136	Paso_Desague	T3233_2	TOMA	ACERO
137	Paso_Desague	T3234_2	TOMA	ACERO
138	Paso_Desague	T3237_2	TOMA_2	ACERO
139	Paso_Desague	T3237_2	TOMA_1	ACERO
140	Paso_Desague	T3239_2	TOMA_1	ACERO
141	Paso_Desague	T3239_2	TOMA_2	ACERO
97	Paso_Desague	T3240_2	TOMA	200-12
143	Paso_Desague	T3262_2	TOMA	ACERO
144	Paso_Desague	T3263_2	TOMA	ACERO
145	Paso_Desague	T3268_2	TOMA	ACERO
148	Paso_Desague	T3289_2	TOMA	ACERO
149	Paso_Desague	T3290_2	TOMA	ACERO
150	Paso_Desague	T3292_2	TOMA	ACERO
151	Paso_Desague	T3293_2	TOMA	ACERO

LOSAS DE PROTECCIÓN PASO CAMINO				
DN	Unidades	Ancho prot. (	Longitud (m)	Total
Acero	21	4	84	128
160-12	8	4	32	
200-12	3	4	12	
250-12	0	4	0	
315-12	0	4	0	
400-12	0	4	0	
450-12	0	4	0	0
450-10	0	4	0	
500-10	0	4	0	
600-10	0	4	0	
700-10	0	4	0	
800-10	0	4	0	
900-10	0	4	0	0
1000-10	0	4	0	
1100-10	0	4	0	
1200-10	0	4	0	
<b>Total</b>	<b>32</b>			

FID	TIPO_PIEZA	NODO	TRAMO	D_ENTRADA	CRUCE	TIPO	LONGITUD
98	Paso_Carretera	T3220_3	TOMA	160-12	PASO POR DEBAJO PUENTE	LAV	50

**MEDICIONES**

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### CAPÍTULO 01 Balsa y obra de toma canal sector II

#### SUBCAPÍTULO 01.01 OBRA DE TOMA

#### APARTADO 01.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

A01004M	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p> <p>Apertura canal conexión hasta talud balsa</p>						
	Zona recta	71,70	4,60	1,60	527,71		
	Zona taludes 1:1	71,70	1,60	1,60	183,55		
		SUMA A ORIGEN			711,26		
							711,26
102026	<p><b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>						
	Excavación	1,15			817,95		
	Descontar nuevo canal	-1,15	71,70	2,60	1,60	-343,01	
	Demolido hormigón	1,15			49,19		
	Demolido asfalto	1,15			9,94		
		SUMA A ORIGEN			534,07		
							534,07
102027	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p> <p>= Carga</p>						
					534,07		
		SUMA A ORIGEN			534,07		
							534,07
104020	<p><b>m³ Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b></p> <p>Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.</p>						
	Restitución tierras	1,15			817,95		
	Descontar nuevo canal	-1,15	71,70	2,60	1,60	-343,01	
		SUMA A ORIGEN			474,94		
							474,94

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 01.01.02 DEMOLICION

118028	<b>m<sup>2</sup> Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico</b> Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.					
	Zona camino canal	2	6,00	6,00		72,00
				SUMA A ORIGEN		72,00
						72,00

118010	<b>m<sup>3</sup> Demolición pavimento tratamiento asfáltico con compresor</b> Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.					
	Zona camino canal	2	6,00	6,00	0,12	8,64
				SUMA A ORIGEN		8,64
						8,64

118002	<b>m<sup>2</sup> Demolición losa o solera de hormigón masa hasta 30 cm de espesor, con compresor</b> Demolición de losa o solera de hormigón en masa, con compresor, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.					
	Zona canal Talud	1	5,40	4,80		25,92
	Solera	1	5,40	3,12		16,85
				SUMA A ORIGEN		42,77
						42,77

### APARTADO 01.01.03 CIMENTACION Y MUROS

116029	<b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.					
	Canal principal	2	65,70		0,30	39,42
	Cuenco amortiguador					
	Laterales	2	4,37			8,74
	Frente	1	2,60		0,45	1,17
	Escalones	3	2,60		0,62	4,84
				SUMA A ORIGEN		54,17
						54,17

116030	<b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.					
	Canal principal	4	65,70		2,05	538,74
	Cuenco amortiguador	4	6,71			26,84
				SUMA A ORIGEN		565,58
						565,58

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
565,58							
<b>I15003</b>	<b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
	Solera canal (58,67 kg/m3)		65,70	2,80	0,30	3.237,88	
	Solera cuenco amortiguador		4,37	2,80		717,89	
	Muros canal (78,22 kg/m3)	2	65,70	0,30	2,03	6.259,37	
	Muros cuenco amortiguador	2	6,71	0,30		314,91	
	Zuncho superior zonas de paso (7,82 kg/m)	2	24,00			375,36	
	10% solapes y esperas	0,1	10.905,41			1.090,54	
			SUMA A ORIGEN			11.995,95	
11.995,95							
<b>I14004</b>	<b>m³ Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D&lt;=20 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra.						
	Canal principal		65,70	2,80	0,10	18,40	
	Cuenca amortiguador		8,68	2,80	0,10	2,43	
			SUMA A ORIGEN			20,83	
20,83							
<b>I14015</b>	<b>m³ Hormigón para armar HA-30/spb/20/I-II-IIIa-IIIb, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-30 (30 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.						
	Solera canal		65,70	2,80	0,30	55,19	
	Solera cuenco amortiguador		4,37	2,80		12,24	
	Muros canal	2	65,70	0,30	2,03	80,02	
	Muros cuenco amortiguador	2	6,71	0,30		4,03	
	Acuerdo entrada canal	1	2,05		3,55	7,28	
			SUMA A ORIGEN			158,76	
158,76							
<b>TI14050</b>	<b>m³ Puesta en obra hormigón con cangilón</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón en masa o para armar, vertido con cangilón, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.						
	Hormigón					158,76	
			SUMA A ORIGEN			158,76	
158,76							
<b>TIS0JAMP</b>	<b>m Sellado junta y agujeros con corcho y masilla poliuretano</b> Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los encofrados de los muro con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye tambien los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla.						
	Tapado huecos barras encofrado (0,5 ud/m2)	0,5				282,790	
			SUMA A ORIGEN			282,790	
282,79							



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

**TIM0JDL**

**m Junta de dilatación y estanqueidad**

Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias.

Solera-Muros

Canal principal	2	65,700		131,400
-----------------	---	--------	--	---------

	4	6,600		26,400
--	---	-------	--	--------

Cuenco amortiguador	2	8,700		17,400
---------------------	---	-------	--	--------

	1	2,800		2,800
--	---	-------	--	-------

		SUMA A ORIGEN		178,000
--	--	---------------	--	---------

178,00

**TIHPERHEX**

**ml Junta perfil hidroexpansivo caucho**

Perfil hidroexpansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroexpansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.

Alzados muros cuencos y escalones	6	2,800		16,800
-----------------------------------	---	-------	--	--------

		SUMA A ORIGEN		16,800
--	--	---------------	--	--------

16,80

**PERPEAD**

**ml Perfiles PEAD embutidos en obras de fábrica para lámina.**

Suministro y colocación de perfiles en T de PEAD embutidos en hormigón de obras de fábrica para anclaje de lámina de polietileno de impermeabilización.

Cuenco amortiguador	2	11,000		22,000
---------------------	---	--------	--	--------

	1	2,800		2,800
--	---	-------	--	-------

		SUMA A ORIGEN		24,800
--	--	---------------	--	--------

24,80

### APARTADO 01.01.04 COMPUERTA

**CRH.2.2-2**

**Ud Compuerta husillo chapa 8 mm motorizada marco 2200x2000x8 mm.**

Compuerta mural con marco angular de 2200x2000x8 mm, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por tres lados con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60º Shore. Accionada mediante motor eléctrico y automatizada con regulación mediante salida analógica 4-20 mA. Totalmente instalada y sellada.

Entrada canal	1			1,000
---------------	---	--	--	-------

		SUMA A ORIGEN		1,000
--	--	---------------	--	-------

1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 01.01.05 CAMINO CHD

TII00ZG1	<p><b>m³ Afirmado con material granular mach. roca a 1", D=15 km</b></p> <p>Construcción de base, con material granular procedente del machaqueo y cribado de roca, seleccionado a 1", incluyendo adquisición, transporte a 15 km, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación hasta una densidad del 100% del P.M.</p>	2	6,000	6,000	0,200	14,400	
	Restitución camino					14,400	
				SUMA A ORIGEN		14,400	14,40
TII08050	<p><b>m² Construcción de riego de imprimación con 0,8 kg/m2</b></p> <p>Construcción de 1 m² de riego de imprimación, con una dosis de 0.8 k/m2 de Emulsión ECI.</p>	2	6,00	6,00		72,00	
	Restitución camino					72,00	
				SUMA A ORIGEN		72,00	72,00
TII08051	<p><b>m² Construcción de riego de adherencia con 0,6 kg/m2</b></p> <p>Construcción de 1 m² de riego de adherencia, con una dosis de 0.6 k/m2 de Emulsión ECR-1 termoadherente.</p>	2	6,00	6,00		72,00	
	Restitución camino					72,00	
				SUMA A ORIGEN		72,00	72,00
I08028ea	<p><b>t Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, D=60km, pte&lt;=15%</b></p> <p>Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, extendido y compactado, a una distancia de 60 km. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidad entre 2,25 y 2,40 t/m³). Para pendientes máximas del 15%.</p>	2	6,00	6,00	0,08	13,82	
	Restitución camino					13,82	
				SUMA A ORIGEN		13,82	13,82
TICMMET2M	<p><b>m Cerramiento malla metálica 2m</b></p> <p>Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plástica en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.</p>	2	10,000			20,000	
	Zona canal					20,000	
				SUMA A ORIGEN		20,000	20,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 01.01.06 PREFABRICADO HORMIGON

FF0010

**m Losa hormigón pref. 2,2 m luz sobre muros**

Losa de hormigón armado prefabricada de espesor 30 cm y luz libre de 2,00 m (2,60 a 2,20 m totales) , incluyendo transporte y colocación sobre muros con los medios mecánicos y manuales adecuados. Se incluye el sellados de las juntas de las losas con el muro y entre losas con masilla de poliuretano.

La D.O. establecerá la carga máxima que deberá soportar para el tráfico normal que considere.

Camino CHD	6,000				6,000
Camino concentración	12,000				12,000
Camino coronación	6,000				6,000
SUMA A ORIGEN					24,000

24,00

IMPSUP

**m Imposta superior colocada sobre marco**

Imposta superior prefabricada colocada sobre marco o losa.

Camino CHD	2	3,000			6,000
Camino concentración	2	3,000			6,000
Camino coronación	2	3,000			6,000
SUMA A ORIGEN					18,000

18,00

TIIOCOL

**m³ Colocación de asentamiento de imposta**

Encofrado y posterior hormigonado con HA-25/sp/20 de asentamiento de imposta para elevación de la misma hasta altura de capa de rodadura. Incluyendo partes proporcionales de pequeño material.

Camino CHD	2	3,00	0,30	0,30	0,54
Camino concentración	2	3,00	0,30	0,30	0,54
Camino coronación	2	3,00	0,30	0,30	0,54
SUMA A ORIGEN					1,62

1,62

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

<b>104007</b>	<b>m<sup>2</sup> Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
	Desbroce 20 cm		83.693,00			83.693,00	
					SUMA A ORIGEN	83.693,00	
						83.693,00	
<b>102005</b>	<b>m<sup>3</sup> Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 300 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 300 m. Volumen medido en estado natural.						
	Desmonte balsa	0,125		43.436,56	5.429,57		
				SUMA A ORIGEN	5.429,57		
						5.429,57	
<b>102006</b>	<b>m<sup>3</sup> Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 400 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 400 m. Volumen medido en estado natural.						
	Desmonte balsa	0,25		43.436,56	10.859,14		
				SUMA A ORIGEN	10.859,14		
						10.859,14	
<b>102007</b>	<b>m<sup>3</sup> Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 500 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural.						
	Desmonte balsa	0,25		43.436,56	10.859,14		
				SUMA A ORIGEN	10.859,14		
						10.859,14	
<b>102008</b>	<b>m<sup>3</sup> Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 600 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 600 m. Volumen medido en estado natural.						
	Desmonte balsa	0,25		43.436,56	10.859,14		
				SUMA A ORIGEN	10.859,14		
						10.859,14	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
102009	<p><b>m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 700 m</b></p> <p>Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 700 m. Volumen medido en estado natural.</p>						
	Desmonte balsa	0,125		43.436,56		5.429,57	
				SUMA A ORIGEN		5.429,57	
							5.429,57
102026	<p><b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>						
	Desbroce	1,15			0,20	19.249,39	
	Carga y transporte desde excavacion EB	1,15	1.344,84			1.546,57	
						SUMA A ORIGEN	20.795,96
							20.795,96
102027	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>						
	= Carga					20.795,96	
						SUMA A ORIGEN	20.795,96
							20.795,96
104020	<p><b>m³ Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b></p> <p>Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.</p>						
	Terraplen balsa		44.781,39			44.781,39	
						SUMA A ORIGEN	44.781,39
							44.781,39
FORMARENA	<p><b>m³ Formación de capa de arena protección fondo y taludes de balsa</b></p> <p>Formación de capa de arena para protección de sistema de impermeabilización en fondo y taludes de balsa, incluido suministro de arena cohesiva tamaño 0-6 mm, transporte y extendido por medios mecánicos y/o manuales.</p>						
	Bajo lámina				0,05	3.796,65	
						SUMA A ORIGEN	3.796,65
							3.796,65

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
104040	<p><b>m² Perfilado y refino taludes c/medios mecán., h&lt;= 1,5 m, t.compacto</b></p> <p>Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, hasta una altura de 1,5 m en terreno compacto.</p>					
	Talud interior h<1.5 m talud 3:1 = 4,74 m	1.066,66	4,74		5.055,97	
	Talud exterior h<1.5 m talud 3:2 = 2,70 m	1.066,66	2,70		2.879,98	
					SUMA A ORIGEN	7.935,95
						7.935,95
104042	<p><b>m² Perfilado y refino taludes c/med. mecán., 1,5&lt; h&lt;=3 m, t.compacto</b></p> <p>Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 1,5 m y hasta 3 m en terreno compacto.</p>					
	Talud interior h>1.5 <3 m talud 3:1 = 4,74 m	1.066,66	4,74		5.055,97	
	Talud exterior h>1.5 <3 m talud 3:2 = 2,70 m	1.066,66	2,70		2.879,98	
					SUMA A ORIGEN	7.935,95
						7.935,95
104044	<p><b>m² Perfilado y refino taludes c/med. mecán., 3&lt; h&lt;=6 m, t.compacto</b></p> <p>Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 3 m y hasta 6 m en terreno compacto.</p>					
	Talud interior h>3 m talud 3:1	1.066,66	2,15		2.293,32	
	Talud exterior h>3 m talud 3:2	1.066,66	1,23		1.311,99	
					SUMA A ORIGEN	3.605,31
						3.605,31
104022	<p><b>m Refino y planeo c/apertura cunetas, 2:1, ancho&lt;= 5m, t. compacto</b></p> <p>Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, en el talud exterior y 2:1 en el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno compacto.</p>					
	Camino coronacion	1.080,00			1.080,00	
					SUMA A ORIGEN	1.080,00
						1.080,00
112020	<p><b>pie Eliminación pie aislado, ø&lt;= 25 cm</b></p> <p>Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.</p>					
		50			50,00	
					SUMA A ORIGEN	50,00
						50,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

I12023	<b>pie Arranque tocones aislados, <math>\phi \leq 25</math> cm</b> Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.	50				50,00	
					SUMA A ORIGEN	50,00	
							50,00

I03005	<b>m³ Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil						
	Anclaje lamina		1.067,00	0,60	0,60	384,12	
					SUMA A ORIGEN	384,12	
							384,12

A01017	<b>m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones						
	Anclaje lamina	1,15	1.067,00	0,60	0,60	441,74	
					SUMA A ORIGEN	441,74	
							441,74

### SUBCAPÍTULO 01.03 OBRA DE SALIDA ARQUETA DE FILTRO

#### APARTADO 01.03.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

A01004M	<b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b> Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.						
	Apertura cuenco salida						
	Zona recta		7,00	5,13		35,91	
	Zona apertura	2		8,08	0,80	12,93	
	Apertura tuberías bajo talud						
	Zona recta		19,13	6,00	3,22	369,59	
	Zona taludes 1:1		19,13	3,22	3,22	198,35	
					SUMA A ORIGEN	616,78	
							616,78

I02026	<b>m³ Carga mecánica, transporte <math>D \leq 5</math> m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
	Retirar cuenco	1,15	7,00	5,13		41,30	
		1,15		8,08	0,80	14,87	
	Retirar tuberías salida	1,15	19,13	6,00	1,40	184,80	
					SUMA A ORIGEN	240,97	
							240,97

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

102027	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b>  Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.  = Carga				240,97
			SUMA A ORIGEN		240,97
					240,97

104020	<b>m³ Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b>  Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.					
	Restitución tierras	1,15			709,30	
	Descontar cuenco	-1,15	7,00	5,13	-41,30	
		-1,15		8,08	0,80	-14,87
	Descontar tuberías salida	-1,15	19,13	6,00	1,40	-184,80
				SUMA A ORIGEN	468,33	
					468,33	

### APARTADO 01.03.02 CIMENTACION Y MUROS CUENCO

116029	<b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b>  Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.				
	Solera cuenco de salida	2	5,77	0,30	3,46
		1	13,12	0,30	3,94
		1	7,35	0,30	2,21
				SUMA A ORIGEN	9,61
					9,61

116030	<b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b>  Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.				
	Laterales cuenco	4	5,77	1,30	30,00
	Frente cuenco	2	7,00	1,30	18,20
				SUMA A ORIGEN	48,20
					48,20

115003	<b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado</b>  Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.  Cuenco (58,67 kg/m3)				
--------	--	--	--	--	--



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Solera cuenco		51,17		0,30	900,64	
	Muro frontal		7,00	0,30	1,30	160,17	
	Muros laterales	2	5,08	0,30	0,65	116,24	
	10% solapes y esperas	0,1	1.177,05			117,71	
			SUMA A ORIGEN			1.294,76	
							1.294,76
<b>I14004</b>	<b>m³ Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D&lt;=20 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra.						
	Solera cuenco		51,17		0,10	5,12	
			SUMA A ORIGEN			5,12	
							5,12
<b>I14015</b>	<b>m³ Hormigón para armar HA-30/spb/20/I-II-IIIa-IIIb, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-30 (30 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.						
	Solera cuenco		51,17		0,30	15,35	
	Muro frontal		7,00	0,30	1,30	2,73	
	Muros laterales	2	5,08	0,30	0,65	1,98	
			SUMA A ORIGEN			20,06	
							20,06
<b>T114050</b>	<b>m³ Puesta en obra hormigón con cangilón</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón en masa o para armar, vertido con cangilón, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.						
	Hormigón					20,06	
			SUMA A ORIGEN			20,06	
							20,06
<b>TISOJAMP</b>	<b>m Sellado junta y agujeros con corcho y masilla poliuretano</b> Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los encofrados de los muro con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye tambien los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla.						
	Tapado huecos barras encofrado (0,5 ud/m2)	0,5				24,100	
			SUMA A ORIGEN			24,100	
							24,10
<b>TIMOJDL</b>	<b>m Junta de dilatación y estanqueidad</b> Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias.						
	Solera-Muros		17,160			17,160	
			SUMA A ORIGEN			17,160	
							17,16

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
<b>TIHPERHEX</b>	<b>ml Junta perfil hidroexpansivo caucho</b> Perfil hidroexpansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroexpansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.						
	Alzados muros	2	1,300			2,600	
					SUMA A ORIGEN	2,600	
							2,60
<b>PERPEAD</b>	<b>ml Perfiles PEAD embutidos en obras de fábrica para lámina.</b> Suministro y colocación de perfiles en T de PEAD embutidos en hormigón de obras de fábrica para anclaje de lámina de polietileno de impermeabilización.						
	Cuenco, perímetro		32,010			32,010	
					SUMA A ORIGEN	32,010	
							32,01
<b>APARTADO 01.03.03 TUBERIAS SALIDA</b>							
<b>A02019</b>	<b>m Tubería acero helicoidal, ø 1016 mm, esp.10 mm, revest, colocada</b> Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 1016 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, incluyendo materiales a pie de obra, prueba, montaje y colocación. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.						
	Tuberías salida	3	19,13			57,39	
					SUMA A ORIGEN	57,39	
							57,39
<b>I16029</b>	<b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.						
	Anclaje tuberías	2	19,13		1,40	53,56	
					SUMA A ORIGEN	53,56	
							53,56
<b>I14013</b>	<b>m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.						
	Anclaje tuberías		18,38	6,00	1,40	154,39	
	Descontar tuberías	-3	18,38	0,84		-46,32	
					SUMA A ORIGEN	108,07	
							108,07

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
I15006	<b>m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada</b> Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.						
	Anclaje tuberías	2	18,38	6,00		220,56	
				SUMA A ORIGEN		220,56	
							220,56

### SUBCAPÍTULO 01.04 DRENAJE

I11002	<b>m Tubo de drenaje de PVC ø 160 mm, colocado</b> Tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada para dren-colector de 160 mm de diámetro y unión por manguito, incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación. No incluye excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni grava para la envuelta, ni su colocación. Todo ello se valorará aparte según las Tarifas de los drenes colectores que se incluyen en este capítulo o de acuerdo con las prescripciones del proyecto.				
	Drenes perimetrales				
	SN	519,30			519,30
	SS	429,83			429,83
	Drenes longitudinales				
	S1	109,12			109,12
	S2	247,07			247,07
	S3	279,15			279,15
	S4	302,18			302,18
	S5	328,21			328,21
	S6	339,68			339,68
				SUMA A ORIGEN	2.554,54
					2.554,54
A07012	<b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 160 mm, rig.8 kN/m², coloc</b> Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 160 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.				
	Drenes perimetrales				
	SN	32,46			32,46
	SS	31,68			31,68
	Drenes longitudinales				
	S1	218,71			218,71
	S2	180,88			180,88
	S3	143,05			143,05
	S4	105,23			105,23
	S5	67,40			67,40
	S6	36,20			36,20
				SUMA A ORIGEN	815,61
					815,61

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
A07006	<p><b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 250 mm, rig.8 kN/m², coloc</b></p> <p>Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 250 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>						
	Enlace arqueta drenes con desagüe		6,00			6,00	
				SUMA A ORIGEN		6,00	
							6,00
I05005	<p><b>m² Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m², colocado</b></p> <p>Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 126 a 155 g/m², resistencia a la tracción de 12 KN/m. No incluye solapes. Colocado.</p>						
	Drenes		3,00			7.663,62	
				SUMA A ORIGEN		7.663,62	
							7.663,62
A01004M	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>						
	Tubería dren			0,60	0,60	919,63	
	Tubería ciega			0,60	0,60	293,62	
	Arqueta recogida drenes		4,50	3,50	4,50	70,88	
	Talud 1:1	2	4,50	4,50		40,50	
		2	3,50	4,50		31,50	
				SUMA A ORIGEN		1.356,13	
							1.356,13
I04020	<p><b>m³ Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b></p> <p>Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.</p>						
	Restitución arqueta	1,15	142,88			164,31	
				SUMA A ORIGEN		164,31	
							164,31
I02026	<p><b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Excavación zanja	1,15				1.559,55	
					SUMA A ORIGEN	1.559,55	
							1.559,55
<b>I02027</b>	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b>						
	Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
	Excavación zanja	1,15				1.559,55	
					SUMA A ORIGEN	1.559,55	
							1.559,55
<b>A01011bf</b>	<b>m³ Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b>						
	Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.						
	Tubería dren		0,60	0,60		919,63	
	Tubería ciega		0,60	0,60		293,62	
					SUMA A ORIGEN	1.213,25	
							1.213,25
<b>I10031</b>	<b>m³ Extendido tierras hasta 10 m</b>						
	Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.						
	Excavación drenes	1,15				1.559,55	
					SUMA A ORIGEN	1.559,55	
							1.559,55
<b>I14013</b>	<b>m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b>						
	Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.						
	Macizado de tubos en zona talud balsa	1	22,00	3,00	0,80	52,80	
					SUMA A ORIGEN	52,80	
							52,80
<b>I15006</b>	<b>m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada</b>						
	Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.						
	Macizado de tubos en zona talud balsa	1	22,00	3,00		66,00	
					SUMA A ORIGEN	66,00	
							66,00
<b>B04067</b>	<b>m Arqueta apilable 1,50X2,50 hormigón prefabricada</b>						
			5,00			5,00	
					SUMA A ORIGEN	5,00	
							5,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

B01035

**kg Acero laminado S275JR en caliente en estructura atornillada**

Acero laminado S275JR en caliente, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas mediante uniones atornilladas; i/p.p. de tornillos calibrados A4T, cortes, piezas especiales, des-puntes y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico, no incluye medios auxiliares, montaje y colocado, según NTE-EAS, CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017

Estructura metalica superior IPE160  
(16,20 kg/m)

Arqueta drenes	2	1,50			48,60
	2	2,50			81,00
			SUMA A ORIGEN		129,60

129,60

TIEM\_209

**m2 Rejilla metal limpiabarros o tramex**

Rejilla para plataforma o formacion de peldaños metálica limpiabarros sobre estructura metálica de sujección, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x3 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluyendo recortes, grapas de fijación y ajustes necesarios. En el caso de peldaños se incluye además banda antideslizante. Totalmente colocada.

Arqueta drenes		2,500	1,500		3,750
			SUMA A ORIGEN		3,750

3,75

EBT.18.02

**ud Ejecución de taladro en muro de 30 cm hasta 250 mm**

Ejecución de taladro pasante en muro de arqueta de 160 a 250 mm de diametro.

Arqueta drenes	9				9,000
			SUMA A ORIGEN		9,000

9,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 01.05 IMPERMEABILIZACIONES

<b>I05006</b>	<b>m<sup>2</sup> Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 181 a 200 g/m<sup>2</sup>, colocado</b> Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 181 a 200 g/m <sup>2</sup> , resistencia a la tracción de 16 KN/m. No incluye solapes. Colocado.						
	Bajo lámina (incluye 2,5% para solapes)	1,025				77.831,33	
					SUMA A ORIGEN	77.831,33	
							77.831,33
<b>I00LPE2</b>	<b>m<sup>2</sup> Lámina PEAD 2 mm, colocada y probada</b> Suministro y colocación de lámina de polietileno de 2 mm de espesor de alta densidad sobre geotextil, incluyendo sus soldaduras correspondientes, solapes y soldaduras de láminas entre si. Incluida la comprobación de la estanqueidad de las soldaduras.						
	Lamina (incluyen 2,00 m a mayores los laterales para anclaje)	75.933				75.933,00	
					SUMA A ORIGEN	75.933,00	
							75.933,00
<b>LASTREPE</b>	<b>m Lastre de lámina de PEAD relleno de grava</b> Suministro y colocación de lastres de lámina de PEAD de 1,5 mm de espesor, con una longitud de 7,5 m cada uno, colocados en el fondo de la balsa con una separación de 2 m entre ellos, rellenos de grava.						
	Longitud lastres 7,5 m separadas 2 m						
	Longitud real de lastre = Longitud x (7,5/9,5)						
	Perimetral	0,79	987,00			779,73	
	Transversales	0,79	358,00			282,82	
		0,79	346,00			273,34	
		0,79	318,00			251,22	
		0,79	296,00			233,84	
		0,79	274,00			216,46	
		0,79	201,00			158,79	
	Taludes	21	13,00			273,00	
					SUMA A ORIGEN	2.469,20	
							2.469,20

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 01.06 AFIRMADO CAMINO DE CORONACION

TII00ZG1	<p><b>m<sup>3</sup> Afirmado con material granular mach. roca a 1", D=15 km</b>                      Construcción de base, con material granular procedente del machaqueo y cribado de roca, seleccionado a 1", incluyendo adquisición, transporte a 15 km, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación hasta una densidad del 100% del P.M.</p>						
	Camino coronación balsa	1.080,000	3,200	0,150	518,400		
	Zona barrera new jersey	1.080,000	1,000	0,150	162,000		
			SUMA A ORIGEN		680,400		
							680,40
TII08050	<p><b>m<sup>2</sup> Construcción de riego de imprimación con 0,8 kg/m<sup>2</sup></b>                      Construcción de 1 m<sup>2</sup> de riego de imprimación, con una dosis de 0.8 k/m<sup>2</sup> de Emulsión ECI.</p>						
	Camino coronación balsa	1.080,00	3,20		3.456,00		
			SUMA A ORIGEN		3.456,00		
							3.456,00
TII08051	<p><b>m<sup>2</sup> Construcción de riego de adherencia con 0,6 kg/m<sup>2</sup></b>                      Construcción de 1 m<sup>2</sup> de riego de adherencia, con una dosis de 0.6 k/m<sup>2</sup> de Emulsión ECR-1 termoadherente.</p>						
	Camino coronación balsa	1.080,00	3,20		3.456,00		
			SUMA A ORIGEN		3.456,00		
							3.456,00
I08028ea	<p><b>t Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, D=60km, pte&lt;=15%</b>                      Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, extendido y compactado, a una distancia de 60 km. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidad entre 2,25 y 2,40 t/m<sup>3</sup>). Para pendientes máximas del 15%.</p>						
	Camino coronación balsa	2,4	1.080,00	3,20	0,08	663,55	
			SUMA A ORIGEN			663,55	
							663,55
I14013	<p><b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-Ia, planta, D&lt;=20 km</b>                      Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm<sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>						
	Rampa acceso fondo	1	53,15	3,00	0,25	39,86	
			SUMA A ORIGEN			39,86	
							39,86
I15006	<p><b>m<sup>2</sup> Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada</b>                      Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.</p>						
	Rampa acceso fondo	1	53,15	3,00		159,45	
			SUMA A ORIGEN			159,45	
							159,45



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
<b>PERPEAD</b>	<b>ml Perfiles PEAD embutidos en obras de fábrica para lámina.</b>						
	Suministro y colocación de perfiles en T de PEAD embutidos en hormigón de obras de fábrica para anclaje de lámina de polietileno de impermeabilización.						
	Rampa acceso fondo	2	53,150			106,300	
		1	3,000			3,000	
						SUMA A ORIGEN	109,300
							109,30
<b>I03005</b>	<b>m³ Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b>						
	Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil						
	Rampa						
	Anclaje lamina	2	53,15	0,60	0,60	38,27	
		1	3,00	0,60	0,60	1,08	
						SUMA A ORIGEN	39,35
							39,35
<b>A01017</b>	<b>m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b>						
	Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones						
	Rampa						
	Anclaje lamina	2	53,15	0,60	0,60	44,01	
		1	3,00	0,60	0,60	1,24	
						SUMA A ORIGEN	45,25
							45,25
<b>PERSUP95</b>	<b>m Barrera rompeolas hormigón h=0,95 m</b>						
	Barrera de hormigón tipo new jersey de 95 cm de alto, y al menos 50 cm ancho de base, para rompeolas en camino de coronación de balsa.						
	Barrera petril coronación balsa		1.067,00			1.067,00	
						SUMA A ORIGEN	1.067,00
							1.067,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 01.07 DESAGÜE BALSA

A07800	<b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 800 mm, rig.8 kN/m², coloc</b> Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 800 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.					
	Desagüe balsa hasta EB		356,80			356,80
				SUMA A ORIGEN		356,80
						356,80
I04006	<b>m² Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.					
	Ø800 Desagüe			24,00		8.563,20
				SUMA A ORIGEN		8.563,20
						8.563,20
A01002M	<b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot.</b> Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.					
	Desagüe balsa hasta EB					
	Según mediciones auxiliares	6.621,01				6.621,01
				SUMA A ORIGEN		6.621,01
						6.621,01
I03030	<b>m³ Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación</b> Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.					
	Desagüe balsa hasta EB	1,15				7.614,16
				SUMA A ORIGEN		7.614,16
						7.614,16
I02026	<b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.					
	Carga y transporte (cama grava)	1,15				77,96
	Carga y transporte (relleno grava)	1,15				361,08
				SUMA A ORIGEN		439,04
						439,04

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
I02027	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>						
	= Carga					439,04	
					SUMA A ORIGEN	439,04	
							439,04
A01012bf	<p><b>m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D = 35 km</b></p> <p>Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.</p>						
	Desagüe balsa hasta EB DN800	0,19				67,79	
					SUMA A ORIGEN	67,79	
							67,79
A01011bf	<p><b>m³ Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b></p> <p>Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.</p>						
	Desagüe balsa hasta EB DN800	0,88				313,98	
					SUMA A ORIGEN	313,98	
							313,98
I10031	<p><b>m³ Extendido tierras hasta 10 m</b></p> <p>Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.</p>						
	= Transporte					439,04	
					SUMA A ORIGEN	439,04	
							439,04
B08016	<p><b>ud Base pozo prefabricado, hormigón armado, ø 150 cm</b></p> <p>Cubeta base de pozo de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 150 cm de diámetro interior y de 115 cm de altura total, colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates, preparada con junta de goma para anillos de pozo prefabricados de hormigón, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.</p>						
	Pozos salida y vertice	3				3,00	
					SUMA A ORIGEN	3,00	
							3,00
B08022	<p><b>ud Losa reducción ø 150 cm a 100 ó 80 cm</b></p> <p>Losa de reducción para pozo de registro, formada por un anillo prefabricado de hormigón armado, para reducción de diámetro 150 cm a 100 ó 80 cm, con junta de goma, incluso medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.</p>						
	Pozos salida y vertice	3				3,00	
					SUMA A ORIGEN	3,00	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

3,00

**B08018      ud    Anillo desarrollo pozo prefabricado, HA, ø 100 cm, h=100 cm**

Desarrollo de pozo de registro, formado por anillos prefabricados de hormigón armado, con junta de goma de 100 cm de diámetro interior y 100 cm de altura, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.

Pozos salida y vertice	3	2,00			6,00
			SUMA A ORIGEN		6,00

6,00

**B08025      ud    Cono asimétrico pozo prefabricado, HA, 100/60 cm**

Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón armado, con junta de goma, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 100 cm de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento, recibido de marco y tapa de fundición gris de 60 cm de diámetro y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.

Pozos salida y vertice	3				3,00
			SUMA A ORIGEN		3,00

3,00

### SUBCAPÍTULO 01.08 MEDIDAS SEGURIDAD Balsa

**PAROSALV      ud    Aro salvavidas homologado**

Aro salvavidas, diametro exterior 740 mm, diametro interior de 440mm, con rabiza cabo flotante. Exterior de PEAD color naranja estabilizado a UV, relleno de espuma de poliuretano. Flotabilidad 180N. Cintas reflectivas 800 cm<sup>2</sup>.

	20				20,00
			SUMA A ORIGEN		20,00

20,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 01.09 PROTECCION Y AUSCULTACION

ESC.LIMN

**m Suministro y colocación de escalas limnimétricas**

Suministro y colocación de tramos de escalas limnimétricas con módulos de 0,5 m de longitudes definitivas diferentes, fabricadas en acero esmaltado (azul oscuro sobre fondo blanco) con divisiones centimétricas, placas de número indicativo de metros fabricadas igualmente en acero esmaltado, con fondo blanco y número rojo. Ubicación: a la entrada de agua de la obra de toma, en el punto medio y a la salida de la misma. Permitiendo conocer el volumen almacenado en la balsa visualmente, así como el caudal de entrada a la misma.

	3,80	
SUMA A ORIGEN		3,80

3,80

HITO\_FEN

**ud Hito FENO control terraplenes balsa**

Hito FENO con cabeza de resina para control de movimiento de los terraplenes de la balsa, incluido montaje.

Hito coronación	4	
		4,00
SUMA A ORIGEN		4,00

4,00

I04037

**m³ Excavación cunetas con retroexcavadora, terreno compacto**

Excavación de cunetas con retroexcavadora, incluso perfilado de rasantés y refino de taludes, cualquiera que sea su profundidad, en terreno ligero o compacto, depositando sobre camión, sin incluir transporte a vertedero.

Cuneta pie talud exterior	1.123,00	0,25
		280,75
SUMA A ORIGEN		280,75

280,75

I02027

**m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km**

Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.

Sobrante cuneta	1,15	
		322,86
SUMA A ORIGEN		322,86

322,86

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 01.10 RECRECIDO CAMINO MARGEN DERECHA VALDEARCOS

F.MGR

**m³ Construcción de base con material granular sin cribar**

Construcción de base con material granular sin seleccionar median-  
te zahorra natural, incluyendo adquisición, arranque, carga y trans-  
porte a 5 km, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima  
y compactación hasta una densidad del 95% del P.M.

Recrecido de camino margen derecha  
Valdearcos

Medida preventiva encauzamiento en caso de rotura balsa	380,00	6,50	0,50	1.235,00
--	--------	------	------	----------

	920,00	7,00	1,00	6.440,00
--	--------	------	------	----------

		SUMA A ORIGEN		7.675,00
--	--	---------------	--	----------

7.675,00

104021

**m Refino y planeo c/apertura cunetas, 1:1, ancho <= 5m, t.  
compacto**

Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cune-  
tas, con pendiente 1:1, tanto el talud exterior como el interior y una  
profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusi-  
vamente, el correspondiente a la actuación normal de la motonivela-  
dora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m entre aris-  
tas interiores de cunetas, en terreno compacto.

Camino margen derecha Valdearcos	1.300,00			1.300,00
----------------------------------	----------	--	--	----------

		SUMA A ORIGEN		1.300,00
--	--	---------------	--	----------

1.300,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### CAPÍTULO 02 Balsa y obra de toma canal sector III

#### SUBCAPÍTULO 02.01 OBRA DE TOMA

#### APARTADO 02.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

A01004M	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p> <p>Apertura canal conexión hasta talud balsa</p>						
	Zona recta	49,77	4,60	2,62	599,83		
	Zona taludes 1:1	49,77	2,62	2,62	341,64		
			SUMA A ORIGEN		941,47		
							941,47
102026	<p><b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>						
	Excavación	1,15			1.082,69		
	Descontar nuevo canal	-1,15	49,77	2,60	2,62	-389,89	
	Demolido hormigón	1,15			39,62		
	Demolido asfalto	1,15			9,94		
					SUMA A ORIGEN	742,36	
							742,36
102027	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p> <p>= Carga</p>						
						742,36	
					SUMA A ORIGEN	742,36	
							742,36
104020	<p><b>m³ Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b></p> <p>Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.</p>						
	Restitución tierras	1,15			1.082,69		
	Descontar nuevo canal	-1,15	49,77	2,60	2,62	-389,89	
					SUMA A ORIGEN	692,80	
							692,80

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 02.01.02 DEMOLICION

118028	<p><b>m² Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico</b></p> <p>Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.</p>						
	Zona camino canal	2	6,00	6,00		72,00	
				SUMA A ORIGEN		72,00	
							72,00
118010	<p><b>m³ Demolición pavimento tratamiento asfáltico con compresor</b></p> <p>Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.</p>						
	Zona camino canal	2	6,00	6,00	0,12	8,64	
				SUMA A ORIGEN		8,64	
							8,64
118002	<p><b>m² Demolición losa o solera de hormigón masa hasta 30 cm de espesor, con compresor</b></p> <p>Demolición de losa o solera de hormigón en masa, con compresor, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.</p>						
	Zona canal Talud	1	5,40	5,20		28,08	
	Solera	1	5,40	1,18		6,37	
				SUMA A ORIGEN		34,45	
							34,45

### APARTADO 02.01.03 CIMENTACION Y MUROS

116029	<p><b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>						
	Canal principal	2	41,38		0,30	24,83	
	Cuenca amortiguador						
	Laterales	2	6,50			13,00	
	Frente	1	2,60		0,45	1,17	
	Escalones	5	2,60		0,62	8,06	
				SUMA A ORIGEN		47,06	
							47,06
116030	<p><b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>						
	Canal principal	4	41,38		2,25	372,42	
	Cuenca amortiguador	4	11,49			45,96	
				SUMA A ORIGEN		418,38	
							418,38



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
						418,38	
<b>I15003</b>	<b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
	Solera canal (58,67 kg/m3)		41,38	2,80	0,30	2.039,32	
	Solera cuenco amortiguador		6,50	2,80		1.067,79	
	Muros canal (78,22 kg/m3)	2	41,38	0,30	2,25	4.369,60	
	Muros cuenco amortiguador	2	11,49	0,30		539,25	
	Zuncho superior zonas de paso (7,82 kg/m)	2	18,00			281,52	
	10% solapes y esperas	0,1	9.388,02			938,80	
			SUMA A ORIGEN			9.236,28	
							9.236,28
<b>I14004</b>	<b>m³ Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D&lt;=20 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra.						
	Canal principal		41,38	2,80	0,10	11,59	
	Cuenca amortiguador		12,54	2,80	0,10	3,51	
			SUMA A ORIGEN			15,10	
							15,10
<b>I14015</b>	<b>m³ Hormigón para armar HA-30/spb/20/I-II-IIIa-IIIb, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-30 (30 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.						
	Solera canal		41,38	2,80	0,30	34,76	
	Solera cuenco amortiguador		6,50	2,80		18,20	
	Muros canal	2	41,38	0,30	2,25	55,86	
	Muros cuenco amortiguador	2	11,49	0,30		6,89	
	Acuerdo entrada canal	1	2,05		4,76	9,76	
			SUMA A ORIGEN			125,47	
							125,47
<b>TI14050</b>	<b>m³ Puesta en obra hormigón con cangilón</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón en masa o para armar, vertido con cangilón, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.						
	Hormigón					125,47	
			SUMA A ORIGEN			125,47	
							125,47
<b>TIS0JAMP</b>	<b>m Sellado junta y agujeros con corcho y masilla poliuretano</b> Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los encofrados de los muro con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye tambien los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla.						
	Tapado huecos barras encofrado (0,5 ud/m2)	0,5				209,190	
			SUMA A ORIGEN			209,190	
							209,19

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

**TIM0JDL**

**m Junta de dilatación y estanqueidad**

Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias.

Solera-Muros

Canal principal	2	41,380		82,760
	3	6,600		19,800
Cuenca amortiguador	2	12,540		25,080
	1	2,800		2,800

SUMA A ORIGEN 130,440

130,44

**TIHPERHEX**

**ml Junta perfil hidroexpansivo caucho**

Perfil hidroexpansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroexpansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.

Alzados muros cuencos y escalones	6	2,800		16,800
-----------------------------------	---	-------	--	--------

SUMA A ORIGEN 16,800

16,80

**PERPEAD**

**ml Perfiles PEAD embutidos en obras de fábrica para lámina.**

Suministro y colocación de perfiles en T de PEAD embutidos en hormigón de obras de fábrica para anclaje de lámina de polietileno de impermeabilización.

Cuenca amortiguador	2	14,600		29,200
	1	2,800		2,800

SUMA A ORIGEN 32,000

32,00

### APARTADO 02.01.04 COMPUERTA

**CRH.2.2-2**

**Ud Compuerta husillo chapa 8 mm motorizada marco 2200x2000x8 mm.**

Compuerta mural con marco angular de 2200x2000x8 mm, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por tres lados con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60º Shore. Accionada mediante motor eléctrico y automatizada con regulación mediante salida analógica 4-20 mA. Totalmente instalada y sellada.

Entrada canal	1			1,000
---------------	---	--	--	-------

SUMA A ORIGEN 1,000

1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 02.01.05 CAMINO CHD

TII00ZG1	<p><b>m³ Afirmado con material granular mach. roca a 1", D=15 km</b></p> <p>Construcción de base, con material granular procedente del machaqueo y cribado de roca, seleccionado a 1", incluyendo adquisición, transporte a 15 km, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación hasta una densidad del 100% del P.M.</p>	2	6,000	6,000	0,200	14,400	
				SUMA A ORIGEN		14,400	
							14,40
TII08050	<p><b>m² Construcción de riego de imprimación con 0,8 kg/m2</b></p> <p>Construcción de 1 m² de riego de imprimación, con una dosis de 0.8 k/m2 de Emulsión ECI.</p>	2	6,00	6,00		72,00	
				SUMA A ORIGEN		72,00	
							72,00
TII08051	<p><b>m² Construcción de riego de adherencia con 0,6 kg/m2</b></p> <p>Construcción de 1 m² de riego de adherencia, con una dosis de 0.6 k/m2 de Emulsión ECR-1 termoadherente.</p>	2	6,00	6,00		72,00	
				SUMA A ORIGEN		72,00	
							72,00
I08028ea	<p><b>t Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, D=60km, pte&lt;=15%</b></p> <p>Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, extendido y compactado, a una distancia de 60 km. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidad entre 2,25 y 2,40 t/m³). Para pendientes máximas del 15%.</p>	2	6,00	6,00	0,08	13,82	
				SUMA A ORIGEN		13,82	
							13,82
TICMMET2M	<p><b>m Cerramiento malla metálica 2m</b></p> <p>Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plastificada en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.</p>	2	10,000			20,000	
				SUMA A ORIGEN		20,000	
							20,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 02.01.06 PREFABRICADO HORMIGON

FF0010

**m Losa hormigón pref. 2,2 m luz sobre muros**

Losa de hormigón armado prefabricada de espesor 30 cm y luz libre de 2,00 m (2,60 a 2,20 m totales) , incluyendo transporte y colocación sobre muros con los medios mecánicos y manuales adecuados. Se incluye el sellados de las juntas de las losas con el muro y entre losas con masilla de poliuretano.

La D.O. establecerá la carga máxima que deberá soportar para el tráfico normal que considere.

Camino CHD	6,000				6,000
Camino concentración	6,000				6,000
Camino coronación	6,000				6,000
<b>SUMA A ORIGEN</b>					<b>18,000</b>

18,00

IMPSUP

**m Imposta superior colocada sobre marco**

Imposta superior prefabricada colocada sobre marco o losa.

Camino CHD	2	3,000			6,000
Camino concentración	2	3,000			6,000
Camino coronación	2	3,000			6,000
<b>SUMA A ORIGEN</b>					<b>18,000</b>

18,00

TIIOCOL

**m³ Colocación de asentamiento de imposta**

Encofrado y posterior hormigonado con HA-25/sp/20 de asentamiento de imposta para elevación de la misma hasta altura de capa de rodadura. Incluyendo partes proporcionales de pequeño material.

Camino CHD	2	3,00	0,30	0,30	0,54
Camino concentración	2	3,00	0,30	0,30	0,54
Camino coronación	2	3,00	0,30	0,30	0,54
<b>SUMA A ORIGEN</b>					<b>1,62</b>

1,62

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

104007	<b>m<sup>2</sup> Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
	Desbroce 20 cm		77.988,39			77.988,39	
					SUMA A ORIGEN	77.988,39	
							77.988,39
102005	<b>m<sup>3</sup> Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 300 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 300 m. Volumen medido en estado natural.						
	Desmonte balsa	0,125		73.365,27		9.170,66	
					SUMA A ORIGEN	9.170,66	
							9.170,66
102006	<b>m<sup>3</sup> Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 400 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 400 m. Volumen medido en estado natural.						
	Desmonte balsa	0,25		73.365,27		18.341,32	
					SUMA A ORIGEN	18.341,32	
							18.341,32
102007	<b>m<sup>3</sup> Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 500 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural.						
	Desmonte balsa	0,25		73.365,27		18.341,32	
					SUMA A ORIGEN	18.341,32	
							18.341,32
102008	<b>m<sup>3</sup> Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 600 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 600 m. Volumen medido en estado natural.						
	Desmonte balsa	0,25		73.365,27		18.341,32	
					SUMA A ORIGEN	18.341,32	
							18.341,32

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
102009	<p><b>m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 700 m</b></p> <p>Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 700 m. Volumen medido en estado natural.</p>						
	Desmonte balsa	0,125		73.365,27	9.170,66		
				SUMA A ORIGEN	9.170,66		
							9.170,66
102026	<p><b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>						
	Desbroce	1,15			0,20	17.937,33	
	Carga y transporte neto excavación balsa	1,15	12.988,20			14.936,43	
						SUMA A ORIGEN	32.873,76
							32.873,76
102027	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>						
	= Carga					32.873,76	
						SUMA A ORIGEN	32.873,76
							32.873,76
104020	<p><b>m³ Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b></p> <p>Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.</p>						
	Terraplen balsa		60.377,07			60.377,07	
						SUMA A ORIGEN	60.377,07
							60.377,07
FORMARENA	<p><b>m³ Formación de capa de arena protección fondo y taludes de balsa</b></p> <p>Formación de capa de arena para protección de sistema de impermeabilización en fondo y taludes de balsa, incluido suministro de arena cohesiva tamaño 0-6 mm, transporte y extendido por medios mecánicos y/o manuales.</p>						
	Bajo lámina				0,05	3.469,73	
						SUMA A ORIGEN	3.469,73
							3.469,73

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
I04040	<p><b>m<sup>2</sup> Perfilado y refino taludes c/medios mecán., h&lt;= 1,5 m, t.compacto</b></p> <p>Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, hasta una altura de 1,5 m en terreno compacto.</p>						
	Talud interior h<1.5 m talud 3:1 = 4,74 m	1.046,00	4,74		4.958,04		
	Talud exterior h<1.5 m talud 3:2 = 2,70 m	1.046,00	2,70		2.824,20		
				SUMA A ORIGEN	7.782,24		
							7.782,24
I04042	<p><b>m<sup>2</sup> Perfilado y refino taludes c/med. mecán., 1,5&lt; h&lt;=3 m, t.compacto</b></p> <p>Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 1,5 m y hasta 3 m en terreno compacto.</p>						
	Talud interior h>1.5 <3 m talud 3:1 = 4,74 m	1.046,00	4,74		4.958,04		
	Talud exterior h>1.5 <3 m talud 3:2						
	Talud NE	110,00	2,70		297,00		
	Talud NO	200,00	2,70		540,00		
	Talud O	165,00	2,70		445,50		
	Talud S	238,00	2,70		642,60		
	Talud E	333,00	2,45		815,85		
				SUMA A ORIGEN	7.698,99		
							7.698,99
I04044	<p><b>m<sup>2</sup> Perfilado y refino taludes c/med. mecán., 3&lt; h&lt;=6 m, t.compacto</b></p> <p>Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 3 m y hasta 6 m en terreno compacto.</p>						
	Talud interior h>1.5 <3 m talud 3:1	1.046,00	5,21		5.449,66		
	Talud exterior h>1.5 <3 m talud 3:2						
	Talud NE	110,00	4,39		482,90		
	Talud NO	200,00	6,50		1.300,00		
	Talud O	165,00	5,08		838,20		
	Talud S	238,00	1,37		326,06		
				SUMA A ORIGEN	8.396,82		
							8.396,82
I04022	<p><b>m Refino y planeo c/apertura cunetas, 2:1, ancho&lt;= 5m, t. compacto</b></p> <p>Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, en el talud exterior y 2:1 en el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno compacto.</p>						
	Camino coronacion	1.032,66			1.032,66		
				SUMA A ORIGEN	1.032,66		
							1.032,66

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
I12020	<p><b>pie Eliminación pie aislado, <math>\phi \leq 25</math> cm</b></p> <p>Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.</p>	50				50,00	
					SUMA A ORIGEN	50,00	
							50,00
I12023	<p><b>pie Arranque tocones aislados, <math>\phi \leq 25</math> cm</b></p> <p>Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.</p>	50				50,00	
					SUMA A ORIGEN	50,00	
							50,00
I03005	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b></p> <p>Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil</p>						
	Anclaje lamina		1.017,40	0,60	0,60	366,26	
					SUMA A ORIGEN	366,26	
							366,26
A01017	<p><b>m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b></p> <p>Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones</p>						
	Anclaje lamina	1,15	1.017,40	0,60	0,60	421,20	
					SUMA A ORIGEN	421,20	
							421,20



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 02.03 OBRA DE SALIDA ARQUETA DE FILTRO

#### APARTADO 02.03.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

A01004M	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>						
	Apertura cuenco salida						
	Zona recta		7,00	5,13			35,91
	Zona apertura	2		8,08	0,80		12,93
	Apertura tuberías bajo talud						
	Zona recta		21,50	6,00	1,83		236,07
	Zona taludes 1:1		21,50	1,83	1,83		72,00
			SUMA A ORIGEN				356,91
							356,91
I02026	<p><b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>						
	Retirar cuenco	1,15	7,00	5,13			41,30
		1,15		8,08	0,80		14,87
	Retirar tuberías salida	1,15	21,50	6,00	1,40		207,69
			SUMA A ORIGEN				263,86
							263,86
I02027	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>						
	= Carga						263,86
			SUMA A ORIGEN				263,86
							263,86
I04020	<p><b>m³ Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b></p> <p>Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.</p>						
	Restitución tierras	1,15					410,45
	Descontar cuenco	-1,15	7,00	5,13			-41,30
		-1,15		8,08	0,80		-14,87
	Descontar tuberías salida	-1,15	21,50	6,00	1,40		-207,69
			SUMA A ORIGEN				146,59
							146,59

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 02.03.02 CIMENTACION Y MUROS CUENCO

I16029	<p><b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>					
	Solera cuenco de salida	2	5,77		0,30	3,46
		1	13,12		0,30	3,94
		1	7,35		0,30	2,21
					SUMA A ORIGEN	9,61
						9,61
I16030	<p><b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>					
	Laterales cuenco	4	5,77		1,30	30,00
	Frente cuenco	2	7,00		1,30	18,20
					SUMA A ORIGEN	48,20
						48,20
I15003	<p><b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado</b></p> <p>Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.</p>					
	Cuenco (58,67 kg/m3)					
	Solera cuenco		51,17		0,30	900,64
	Muro frontal		7,00	0,30	1,30	160,17
	Muros laterales	2	5,08	0,30	0,65	116,24
	10% solapes y esperas	0,1	1.177,05			117,71
					SUMA A ORIGEN	1.294,76
						1.294,76
I14004	<p><b>m³ Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra.</p>					
	Solera cuenco		51,17		0,10	5,12
					SUMA A ORIGEN	5,12
						5,12
I14015	<p><b>m³ Hormigón para armar HA-30/spb/20/I-II-IIIa-IIIb, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón para armar HA-30 (30 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>					
	Solera cuenco		51,17		0,30	15,35
	Muro frontal		7,00	0,30	1,30	2,73
	Muros laterales	2	5,08	0,30	0,65	1,98
					SUMA A ORIGEN	20,06
						20,06

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
						20,06	
<b>T114050</b>	<b>m³ Puesta en obra hormigón con cangilón</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón en masa o para armar, vertido con cangilón, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.						
	Hormigón					20,06	
				SUMA A ORIGEN		20,06	
							20,06
<b>TISOJAMP</b>	<b>m Sellado junta y agujeros con corcho y masilla poliuretano</b> Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los encofrados de los muro con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye tambien los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla.						
	Tapado huecos barras encofrado (0,5 ud/m2)	0,5				24,100	
				SUMA A ORIGEN		24,100	
							24,10
<b>TIMOJDL</b>	<b>m Junta de dilatación y estanqueidad</b> Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias.						
	Solera-Muros		17,160			17,160	
				SUMA A ORIGEN		17,160	
							17,16
<b>TIHPERHEX</b>	<b>ml Junta perfil hidroexpansivo caucho</b> Perfil hidroexpansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroexpansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.						
	Alzados muros	2	1,300			2,600	
				SUMA A ORIGEN		2,600	
							2,60
<b>PERPEAD</b>	<b>ml Perfiles PEAD embutidos en obras de fábrica para lámina.</b> Suministro y colocación de perfiles en T de PEAD embutidos en hormigón de obras de fábrica para anclaje de lámina de polietileno de impermeabilización.						
	Cuenco, perimetro		32,010			32,010	
				SUMA A ORIGEN		32,010	
							32,01

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 02.03.03 TUBERIAS SALIDA

A02019

**m Tubería acero helicoidal, ø 1016 mm, esp.10 mm, revest, colocada**

Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 1016 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, incluyendo materiales a pie de obra, prueba, montaje y colocación. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.

Tuberias salida	3	21,50			64,50
SUMA A ORIGEN					64,50

64,50

I16029

**m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas**

Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.

Anclaje tuberias	2	21,50		1,40	60,20
SUMA A ORIGEN					60,20

60,20

I14013

**m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D<=20 km**

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.

Anclaje tuberias		20,75	6,00	1,40	174,30
Descontar tuberias	-3	20,75	0,84		-52,29
SUMA A ORIGEN					122,01

122,01

I15006

**m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada**

Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.

Anclaje tuberias	2	20,75	6,00		249,00
SUMA A ORIGEN					249,00

249,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 02.04 DRENAJE

I11002

**m Tubo de drenaje de PVC ø 160 mm, colocado**

Tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada para dren-colector de 160 mm de diámetro y unión por manguito, incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación. No incluye excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni grava para la envuelta, ni su colocación. Todo ello se valorará aparte según las Tarifas de los drenes colectores que se incluyen en este capítulo o de acuerdo con las prescripciones del proyecto.

Drenes perimetrales

SN	310,64	310,64
SS	574,33	574,33

Drenes longitudinales

S1	91,76	91,76
S2	228,12	228,12
S3	276,88	276,88
S4	277,44	277,44
S5	268,77	268,77
S6	185,07	185,07
S7	109,40	109,40

SUMA A ORIGEN 2.322,41

2.322,41

A07012

**m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 160 mm, rig.8 kN/m², coloc**

Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 160 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

Drenes perimetrales

SN	46,38	46,38
SS	46,24	46,24

Drenes longitudinales

S1	107,75	107,75
S2	56,19	56,19
S3	91,26	91,26
S4	122,97	122,97
S5	154,67	154,67
S6	186,38	186,38
S7	218,08	218,08

SUMA A ORIGEN 1.029,92

1.029,92

A07006

**m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 250 mm, rig.8 kN/m², coloc**

Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 250 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Enlace arqueta drenes con desagüe		6,60			6,60	
			SUMA A ORIGEN			6,60	
							6,60
<b>105005</b>	<b>m² Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m², colocado</b>						
	Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 126 a 155 g/m², resistencia a la tracción de 12 KN/m. No incluye solapes. Colocado.						
	Drenes		3,00			6.967,23	
			SUMA A ORIGEN			6.967,23	
							6.967,23
<b>A01004M</b>	<b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b>						
	Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.						
	Tubería dren			0,60	0,60	836,07	
	Tubería ciega			0,60	0,60	370,77	
	Arqueta recogida drenes		4,50	3,50	2,10	33,08	
	Talud 1:1	2	4,50	2,10		18,90	
		2	3,50	2,10		14,70	
			SUMA A ORIGEN			1.273,52	
							1.273,52
<b>104020</b>	<b>m³ Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b>						
	Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.						
	Restitución arqueta	1,15	69,68			80,13	
			SUMA A ORIGEN			80,13	
							80,13
<b>102026</b>	<b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>						
	Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
	Excavación zanja	1,15				1.464,55	
			SUMA A ORIGEN			1.464,55	
							1.464,55

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
I02027	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
	Excavación zanja	1,15				1.464,55	
					SUMA A ORIGEN	1.464,55	
							1.464,55
A01011bf	<b>m³ Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b> Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.						
	Tubería dren		0,60	0,60		836,07	
	Tubería ciega		0,60	0,60		370,77	
					SUMA A ORIGEN	1.206,84	
							1.206,84
I10031	<b>m³ Extendido tierras hasta 10 m</b> Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.						
	Excavación drenes	1,15				1.464,55	
					SUMA A ORIGEN	1.464,55	
							1.464,55
I14013	<b>m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.						
	Macizado de tubos en zona talud balsa	1	27,30	3,00	0,80	65,52	
					SUMA A ORIGEN	65,52	
							65,52
I15006	<b>m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada</b> Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.						
	Macizado de tubos en zona talud balsa	1	27,30	3,00		81,90	
					SUMA A ORIGEN	81,90	
							81,90
B04067	<b>m Arqueta apilable 1,50X2,50 hormigón prefabricada</b>						
			5,00			5,00	
					SUMA A ORIGEN	5,00	
							5,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

<b>B01035</b>	<p><b>kg Acero laminado S275JR en caliente en estructura atornillada</b></p> <p>Acero laminado S275JR en caliente, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas mediante uniones atornilladas; i/p.p. de tornillos calibrados A4T, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico, no incluye medios auxiliares, montado y colocado, según NTE-EAS, CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017</p> <p>Estructura metálica superior IPE160 (16,20 kg/m)</p>						
	Arqueta drenes	2	1,50			48,60	
		2	2,50			81,00	
					SUMA A ORIGEN	129,60	
							129,60
<b>TIEM_209</b>	<p><b>m2 Rejilla metal limpiabarros o tramex</b></p> <p>Rejilla para plataforma o formación de peldaños metálica limpiabarros sobre estructura metálica de sujeción, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x3 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluyendo recortes, grapas de fijación y ajustes necesarios. En el caso de peldaños se incluye además banda antideslizante. Totalmente colocada.</p>						
	Arqueta drenes		2,500	1,500		3,750	
					SUMA A ORIGEN	3,750	
							3,75
<b>EBT.18.02</b>	<p><b>ud Ejecución de taladro en muro de 30 cm hasta 250 mm</b></p> <p>Ejecución de taladro pasante en muro de arqueta de 160 a 250 mm de diámetro.</p>						
	Arqueta drenes	10				10,000	
					SUMA A ORIGEN	10,000	
							10,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 02.05 IMPERMEABILIZACIONES

<b>I05006</b>	<b>m<sup>2</sup> Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 181 a 200 g/m<sup>2</sup>, colocado</b> Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 181 a 200 g/m <sup>2</sup> , resistencia a la tracción de 16 KN/m. No incluye solapes. Colocado.			
	Bajo lámina (incluye 2,5% para solapes)	1,025		71.129,47
			SUMA A ORIGEN	71.129,47
<b>I00LPE2</b>	<b>m<sup>2</sup> Lámina PEAD 2 mm, colocada y probada</b> Suministro y colocación de lámina de polietileno de 2 mm de espesor de alta densidad sobre geotextil, incluyendo sus soldaduras correspondientes, solapes y soldaduras de láminas entre si. Incluida la comprobación de la estanqueidad de las soldaduras.			
	Lamina (incluyen 2,00 m a mayores los laterales para anclaje)	69.394,6		69.394,60
			SUMA A ORIGEN	69.394,60
<b>LASTREPE</b>	<b>m Lastre de lámina de PEAD relleno de grava</b> Suministro y colocación de lastres de lámina de PEAD de 1,5 mm de espesor, con una longitud de 7,5 m cada uno, colocados en el fondo de la balsa con una separación de 2 m entre ellos, rellenos de grava.			
	Longitud lastres 7,5 m separadas 2 m			
	Longitud real de lastre = Longitud x (7,5/9,5)			
	Perimetral	0,79	919,00	726,01
	Transversales	0,79	339,00	267,81
		0,79	337,00	266,23
		0,79	298,00	235,42
		0,79	245,00	193,55
		0,79	193,00	152,47
	Taludes	20	15,00	300,00
			SUMA A ORIGEN	2.141,49
				2.141,49

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 02.06 AFIRMADO CAMINO DE CORONACION

TII00ZG1	<p><b>m<sup>3</sup> Afirmado con material granular mach. roca a 1", D=15 km</b></p> <p>Construcción de base, con material granular procedente del machaqueo y cribado de roca, seleccionado a 1", incluyendo adquisición, transporte a 15 km, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación hasta una densidad del 100% del P.M.</p>						
	Camino coronación balsa	1.032,000	3,200	0,150	495,360		
	Zona barrera new jersey	1.032,000	1,000	0,150	154,800		
			SUMA A ORIGEN		650,160		
							650,16
TII08050	<p><b>m<sup>2</sup> Construcción de riego de imprimación con 0,8 kg/m<sup>2</sup></b></p> <p>Construcción de 1 m<sup>2</sup> de riego de imprimación, con una dosis de 0.8 k/m<sup>2</sup> de Emulsión ECI.</p>						
	Camino coronación balsa	1.032,00	3,20		3.302,40		
			SUMA A ORIGEN		3.302,40		
							3.302,40
TII08051	<p><b>m<sup>2</sup> Construcción de riego de adherencia con 0,6 kg/m<sup>2</sup></b></p> <p>Construcción de 1 m<sup>2</sup> de riego de adherencia, con una dosis de 0.6 k/m<sup>2</sup> de Emulsión ECR-1 termoadherente.</p>						
	Camino coronación balsa	1.032,00	3,20		3.302,40		
			SUMA A ORIGEN		3.302,40		
							3.302,40
I08028ea	<p><b>t Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, D=60km, pte&lt;=15%</b></p> <p>Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, extendido y compactado, a una distancia de 60 km. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidad entre 2,25 y 2,40 t/m<sup>3</sup>). Para pendientes máximas del 15%.</p>						
	Camino coronación balsa	2,4	1.032,00	3,20	0,08	634,06	
			SUMA A ORIGEN			634,06	
							634,06
I14013	<p><b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm<sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>						
	Rampa acceso fondo	1	65,18	3,00	0,25	48,89	
			SUMA A ORIGEN			48,89	
							48,89
I15006	<p><b>m<sup>2</sup> Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada</b></p> <p>Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.</p>						
	Rampa acceso fondo	1	65,18	3,00		195,54	
			SUMA A ORIGEN			195,54	
							195,54

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
<b>PERPEAD</b>	<b>mI Perfiles PEAD embutidos en obras de fábrica para lámina.</b> Suministro y colocación de perfiles en T de PEAD embutidos en hormigón de obras de fábrica para anclaje de lámina de polietileno de impermeabilización.						
	Rampa acceso fondo	2	65,180			130,360	
		1	3,000			3,000	
						SUMA A ORIGEN	133,360
							133,36
<b>I03005</b>	<b>m³ Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil						
	Rampa						
	Anclaje lamina	2	65,18	0,60	0,60	46,93	
		1	3,00	0,60	0,60	1,08	
						SUMA A ORIGEN	48,01
							48,01
<b>A01017</b>	<b>m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones						
	Rampa						
	Anclaje lamina	2	65,18	0,60	0,60	53,97	
		1	3,00	0,60	0,60	1,24	
						SUMA A ORIGEN	55,21
							55,21
<b>PERSUP95</b>	<b>m Barrera rompeolas hormigón h=0,95 m</b> Barrera de hormigón tipo new jersey de 95 cm de alto, y al menos 50 cm ancho de base, para rompeolas en camino de coronación de balsa.						
	Barrera petril coronación balsa		1.017,00			1.017,00	
						SUMA A ORIGEN	1.017,00
							1.017,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 02.07 DESAGÜE Balsa

A07800	<b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 800 mm, rig.8 kN/m², coloc</b> Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 800 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.					
	Desagüe balsa hasta EB		109,76			109,76
				SUMA A ORIGEN		109,76
						109,76
I04006	<b>m² Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.					
	Ø800 Desagüe			24,00		2.634,24
				SUMA A ORIGEN		2.634,24
						2.634,24
A01002M	<b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot.</b> Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.					
	Desagüe balsa hasta EB					
	Según mediciones auxiliares	2.582,33				2.582,33
				SUMA A ORIGEN		2.582,33
						2.582,33
I03030	<b>m³ Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación</b> Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.					
	Desagüe balsa hasta EB	1,15				2.969,68
				SUMA A ORIGEN		2.969,68
						2.969,68
I02026	<b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.					
	Carga y transporte (cama grava)	1,15				23,98
	Carga y transporte (relleno grava)	1,15				111,08
				SUMA A ORIGEN		135,06
						135,06

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
I02027	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p> <p>= Carga</p>					135,06	
					SUMA A ORIGEN	135,06	
							135,06
A01012bf	<p><b>m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D = 35 km</b></p> <p>Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.</p>						
	Desagüe balsa hasta EB DN800	0,19				20,85	
					SUMA A ORIGEN	20,85	
							20,85
A01011bf	<p><b>m³ Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b></p> <p>Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.</p>						
	Desagüe balsa hasta EB DN800	0,88				96,59	
					SUMA A ORIGEN	96,59	
							96,59
I10031	<p><b>m³ Extendido tierras hasta 10 m</b></p> <p>Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.</p> <p>= Transporte</p>					135,06	
					SUMA A ORIGEN	135,06	
							135,06
B08016	<p><b>ud Base pozo prefabricado, hormigón armado, ø 150 cm</b></p> <p>Cubeta base de pozo de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 150 cm de diámetro interior y de 115 cm de altura total, colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates, preparada con junta de goma para anillos de pozo prefabricados de hormigón, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.</p>						
	Pozos salida y vertice	3				3,00	
					SUMA A ORIGEN	3,00	
							3,00
B08022	<p><b>ud Losa reducción ø 150 cm a 100 ó 80 cm</b></p> <p>Losa de reducción para pozo de registro, formada por un anillo prefabricado de hormigón armado, para reducción de diámetro 150 cm a 100 ó 80 cm, con junta de goma, incluso medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.</p>						
	Pozos salida y vertice	3				3,00	
					SUMA A ORIGEN	3,00	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

3,00

**B08018      ud    Anillo desarrollo pozo prefabricado, HA, ø 100 cm, h=100 cm**

Desarrollo de pozo de registro, formado por anillos prefabricados de hormigón armado, con junta de goma de 100 cm de diámetro interior y 100 cm de altura, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.

Pozos salida y vertice	3	2,00			6,00
			SUMA A ORIGEN		6,00

6,00

**B08025      ud    Cono asimétrico pozo prefabricado, HA, 100/60 cm**

Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón armado, con junta de goma, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 100 cm de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento, recibido de marco y tapa de fundición gris de 60 cm de diámetro y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.

Pozos salida y vertice	3				3,00
			SUMA A ORIGEN		3,00

3,00

### SUBCAPÍTULO 02.08 MEDIDAS SEGURIDAD Balsa

**PAROSALV      ud    Aro salvavidas homologado**

Aro salvavidas, diametro exterior 740 mm, diametro interior de 440mm, con rabiza cabo flotante. Exterior de PEAD color naranja estabilizado a UV, relleno de espuma de poliuretano. Flotabilidad 180N. Cintas reflectivas 800 cm<sup>2</sup>.

	20				20,00
			SUMA A ORIGEN		20,00

20,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 02.09 PROTECCION Y AUSCULTACION

ESC.LIMN

**m Suministro y colocación de escalas limnimétricas**

Suministro y colocación de tramos de escalas limnimétricas con módulos de 0,5 m de longitudes definitivas diferentes, fabricadas en acero esmaltado (azul oscuro sobre fondo blanco) con divisiones centimétricas, placas de número indicativo de metros fabricadas igualmente en acero esmaltado, con fondo blanco y número rojo. Ubicación: a la entrada de agua de la obra de toma, en el punto medio y a la salida de la misma. Permitiendo conocer el volumen almacenado en la balsa visualmente, así como el caudal de entrada a la misma.

	5,20		5,20
		SUMA A ORIGEN	5,20

5,20

HITO\_FEN

**ud Hito FENO control terraplenes balsa**

Hito FENO con cabeza de resina para control de movimiento de los terraplenes de la balsa, incluido montaje.

Hito coronación	4		4,00
		SUMA A ORIGEN	4,00

4,00

104037

**m³ Excavación cunetas con retroexcavadora, terreno compacto**

Excavación de cunetas con retroexcavadora, incluso perfilado de rasantés y refino de taludes, cualquiera que sea su profundidad, en terreno ligero o compacto, depositando sobre camión, sin incluir transporte a vertedero.

Cuneta pie talud exterior	1.085,00	0,25	271,25
		SUMA A ORIGEN	271,25

271,25

102027

**m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km**

Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.

Sobrante cuneta	1,15		311,94
		SUMA A ORIGEN	311,94

311,94

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### CAPÍTULO 03 ARQUETA DE FILTRO SECTOR II

#### SUBCAPÍTULO 03.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

102005	<b>m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 300 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 300 m. Volumen medido en estado natural.					
	Zona arqueta		15,90	13,85	4,95	1.090,06
	Zona talud 1V/1H	2	15,90	2,48	4,95	390,38
		2	2,48	13,85	4,95	340,05
			SUMA A ORIGEN			1.820,49
						1.820,49
102026	<b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.					
	Restitucion talud		1,15			2.093,56
	Descontar arqueta	-1,15	10,90	8,85	4,95	-549,13
			SUMA A ORIGEN			1.544,43
						1.544,43
102027	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.					
	=Carga					1.544,43
			SUMA A ORIGEN			1.544,43
						1.544,43
104020	<b>m³ Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.					
	=Carga					1.544,43
			SUMA A ORIGEN			1.544,43
						1.544,43



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 03.02 CIMENTACION Y MUROS

I16029	<p><b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>						
	Losa arqueta	2	11,90		0,50	11,90	
		2	9,85		0,50	9,85	
					SUMA A ORIGEN	21,75	
							21,75
I16031	<p><b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 2ª puesta, alzado</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 2ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 5,40 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>						
	Muros						
	Cara exterior	2	10,90		6,95	151,51	
		2	8,85		6,95	123,02	
	Cara interior	4	10,00		6,95	278,00	
		2	1,80		6,95	25,02	
		2	5,70		6,95	79,23	
	Huecos filtros	2	13,70		0,45	12,33	
	Paso compuerta ByPass	1	4,40		0,45	1,98	
	Casquillo tubo salida	1	5,03		0,45	2,26	
	Casquillos tubos entrada	3	3,14		0,45	4,24	
					SUMA A ORIGEN	677,59	
							677,59
I15004	<p><b>kg Acero corrugado, ø 16-20 mm, B-500S/SD, colocado</b></p> <p>Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-500S/SD, colocado en obra.</p>						
	Losa (62,80 kg/m3)	1	11,90	9,85	0,50	3.680,55	
	Muros exteriores (69,78 kg/m3)	2	10,90	0,45	6,95	4.757,57	
		2	1,80	0,45	6,95	785,65	
		2	5,70	0,45	6,95	2.487,90	
	Muro intermedio	1	10,90	0,45	6,95	2.378,78	
	Descontar huecos						
	Paso compuerta ByPass	-1	4,40			-307,03	
	Casquillo tubo salida	-1	5,03			-350,99	
	Casquillos tubos entrada	-3	3,14			-657,33	
	10% solapes y esperas	0,1	12.775,10			1.277,51	
	2,5% refuerzos	0,025	12.775,10			319,38	
					SUMA A ORIGEN	14.371,99	
							14.371,99
I14004	<p><b>m³ Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra.</p>						
	Limpieza		11,90	9,85	0,10	11,72	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
SUMA A ORIGEN						11,72	
							11,72
I14015	<b>m³ Hormigón para armar HA-30/spb/20/I-II-IIIa-IIIb, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-30 (30 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.						
	Losa	1	11,90	9,85	0,50	58,61	
	Muros exteriores	2	10,90	0,45	6,95	68,18	
		2	1,80	0,45	6,95	11,26	
		2	5,70	0,45	6,95	35,65	
	Muro intermedio	1	10,90	0,45	6,95	34,09	
	Descontar huecos						
	Paso compuerta ByPass	-1	4,40			-4,40	
	Casquillo tubo salida	-1	5,03			-5,03	
	Casquillos tubos entrada	-3	3,14			-9,42	
SUMA A ORIGEN						188,94	
							188,94
I14031	<b>m³ Puesta en obra hormigón con bomba 32 m</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, impulsado por bomba de hormigón de 32 m de pluma, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.						
	Hormigón estructural					188,94	
SUMA A ORIGEN						188,94	
							188,94
TISOJAMP	<b>m Sellado junta y agujeros con corcho y masilla poliuretano</b> Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los encofrados de los muro con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye tambien los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla.						
	Tapado huecos barras encofrado (0,5 ud/m2)	0,5				338,795	
SUMA A ORIGEN						338,795	
							338,80
TIMOJDL	<b>m Junta de dilatación y estanqueidad</b> Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias.						
	Zapata - muro						
	Perimetro exterior	37,9				37,900	
	Muro apoyo filtros	10,5				10,500	
SUMA A ORIGEN						48,400	
							48,40

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

TIHPERHEX

**ml Junta perfil hidroexpansivo caucho**

Perfil hidroexpansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroexpansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.

Alzados muro central	2	6,950		13,900
SUMA A ORIGEN				13,900

13,90

### SUBCAPÍTULO 03.03 ESTRUCTURA Y ENTRAMADO SUPERIOR

B01035

**kg Acero laminado S275JR en caliente en estructura atornillada**

Acero laminado S275JR en caliente, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas mediante uniones atornilladas; i/p.p. de tornillos calibrados A4T, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico, no incluye medios auxiliares, montado y colocado, según NTE-EAS, CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017

Estructura metalica superior IPE160  
(16,20 kg/m)

Zona filtros	6	5,70		554,04
	8	1,94		251,42
	3	2,12		103,03
	1	3,42		55,40
Zona agua limpia	9	1,80		262,44
Placas	30	11,25		337,50
SUMA A ORIGEN				1.563,83

1.563,83

B01036

**kg Acero laminado S275JR en perfil tubular cuadrado para estructura**

Acero laminado S275JR en caliente, en perfiles tubulares cuadrados para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm<sup>2</sup>, unidas entre sí mediante uniones soldadas con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico totalmente montado, según CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017

Barandilla Tubo D 40.2	4	8,80		65,82
	2	10,90		40,77
Pletina vertical 40.6	16	0,95		28,58
SUMA A ORIGEN				135,17

135,17

TIEM\_209

**m2 Rejilla metal limpiabarros o tramex**

Rejilla para plataforma o formacion de peldaños metálica limpiabarros sobre estructura metálica de sujección, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x3 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluyendo recortes, grapas de fijación y ajustes necesarios. En el caso de peldaños se incluye además banda antideslizante. Totalmente colocada.

Zona agua limpia	10,000	1,800		18,000
Zona filtros	10,000	5,700		57,000

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Descontar filtros	-2	1,800	2,380		-8,568	
SUMA A ORIGEN						66,432	

66,43

A03004

### kg Pieza especial calderería chapa acero, $\phi > 900$ mm

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Virola salida DN1600		0,45		179,55
Virola entradas DN1000	3	0,45		352,35
Virola desagüe DN800		0,45		89,10
Paso By Pass		0,45		155,70
SUMA A ORIGEN				776,70

776,70

## SUBCAPÍTULO 03.04 EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS

COMU.1.2x1

### ud Compuerta mural, hueco libre 1200x1000 mm

Compuerta mural para un hueco libre de dimensiones 1200 x 1000 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60º Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, toques mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.

Compuerta by-pass	1			1,000
SUMA A ORIGEN				1,000

1,00

COMU.800

### ud Compuerta mural, diámetro tubo 800 mm

Compuerta mural para tubería de diámetro entre 800 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados y en ambos sentidos del flujo, con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60º Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, toques mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Compuerta desagüe	1				1,000	
SUMA A ORIGEN						1,000	
							1,00

COMU.1000

**ud Compuerta mural, diámetro tubo 1000 mm**

Compuerta mural para tubería de diámetro entre 1000 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados y en ambos sentidos del flujo con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60° Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.

Compuertas entrada balsa	3		3,000
SUMA A ORIGEN			3,000

3,00

COMU.1600

**ud Compuerta mural, diámetro tubo 1600 mm**

Compuerta mural para tubería de diámetro entre 1600 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados y en ambos sentidos del flujo con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60° Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.

Compuerta salida	1		1,000
SUMA A ORIGEN			1,000

1,00

FILCAUT.30

**ud Filtro cadenas autolimpiante. Caudal de paso 3033 l/s**

Filtro autolimpiante de cadenas para un caudal de 3033 l/s. Altura total de 8,45 m, Sección de paso de 1,5 mm, rejillas de acero inoxidable UNE EN 10088-3 (304L), material de la estructura y guías en acero al carbono S275 JR. Tratamiento de los elementos sumergidos chorreado SA 2 1/2 más brea epóxi 250 micras, protección de marcos soporte, galvanizado según norma UNE-EN ISO 1461. Armario de control y mando con temporizadores y sondas de nivel. Con motobomba para agua de lavado. Totalmente instalado y montado

	2		2,00
SUMA A ORIGEN			2,00

2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CANLPR	<p><b>m<sup>l</sup> Canaleta desagüe autonivelante</b></p> <p>Canaleta prefabricada de hormigón, con rejilla de acero galvanizado, 15 cm de sección, autonivelante. Incluyendo hormigón de sujeción y nivelación. Totalmente instalada.</p>						
	Solera recogida residuos	1	4,000			4,000	
					SUMA A ORIGEN	4,000	
							4,00
I14013	<p><b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm<sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>						
	Solera recogida residuos		4,00	4,00	0,15	2,40	
					SUMA A ORIGEN	2,40	
							2,40
I15008	<p><b>m<sup>2</sup> Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T, colocada</b></p> <p>Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.</p>						
	Solera recogida residuos		4,00	4,00		16,00	
					SUMA A ORIGEN	16,00	
							16,00
I17005	<p><b>m<sup>2</sup> Construcción pavimento hormigón 15 cm, pendiente&lt;= 5%</b></p> <p>Construcción de pavimento de hormigón de 15 cm de espesor, en caminos con pendiente media máxima del 5% incluyendo extendido del hormigón, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado/ruleteado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado, hormigones, armaduras ni productos de curado.</p>						
	Solera recogida residuos		4,00	4,00		16,00	
					SUMA A ORIGEN	16,00	
							16,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### CAPÍTULO 04 ARQUETA DE FILTRO SECTOR III

#### SUBCAPÍTULO 04.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

102005	<p><b>m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 300 m</b></p> <p>Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 300 m. Volumen medido en estado natural.</p>						
	Zona arqueta		15,90	13,85	4,53	997,57	
	Zona talud 1V/1H	2	15,90	2,27	4,53	327,00	
		2	2,27	13,85	4,53	284,84	
			SUMA A ORIGEN			1.609,41	
							1.609,41
102026	<p><b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>						
	Restitucion talud		1,15			1.850,82	
	Descontar arqueta	-1,15	10,90	8,85	4,53	-502,53	
			SUMA A ORIGEN			1.348,29	
							1.348,29
102027	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>						
	=Carga					1.348,29	
			SUMA A ORIGEN			1.348,29	
							1.348,29
104020	<p><b>m³ Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b></p> <p>Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.</p>						
	=Carga					1.348,29	
			SUMA A ORIGEN			1.348,29	
							1.348,29

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 04.02 CIMENTACION Y MUROS

116029	<p><b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>						
	Losa arqueta	2	11,90		0,50	11,90	
		2	9,85		0,50	9,85	
					SUMA A ORIGEN	21,75	
							21,75
116031	<p><b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 2ª puesta, alzado</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 2ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 5,40 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>						
	Muros						
	Cara exterior	2	10,90		9,05	197,29	
		2	8,85		9,05	160,19	
	Cara interior	4	10,00		9,05	362,00	
		2	1,80		9,05	32,58	
		2	5,70		9,05	103,17	
	Huecos filtros	2	13,70		0,45	12,33	
	Paso compuerta ByPass	1	4,40		0,45	1,98	
	Casquillo tubo salida	1	5,03		0,45	2,26	
	Casquillos tubos entrada	3	3,14		0,45	4,24	
					SUMA A ORIGEN	876,04	
							876,04
115004	<p><b>kg Acero corrugado, ø 16-20 mm, B-500S/SD, colocado</b></p> <p>Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-500S/SD, colocado en obra.</p>						
	Losa (98,40 kg/m3)	1	11,90	9,85	0,50	5.766,98	
	Muro exterior entrada (116,89 kg/m3)	1	10,90	0,45	9,05	5.188,78	
	Muro exterior salida (97,11 kg/m3)	1	10,90	0,45	9,05	4.310,74	
	Muros laterales (89,55 kg/m3)	2	1,80	0,45	9,05	1.312,89	
	Muros laterales (89,55 kg/m3)	2	5,70	0,45	9,05	4.157,49	
	Muro intermedio (89,55 kg/m3)	1	10,90	0,45	9,05	3.975,15	
	Descontar huecos						
	Paso compuerta ByPass	-1	4,40			-394,02	
	Casquillo tubo salida	-1	5,03			-488,46	
	Casquillos tubos entrada	-3	3,14			-1.101,10	
	30% solapes y esperas	0,3	22.728,75			6.818,63	
	20% refuerzos	0,2	22.728,75			4.545,75	
					SUMA A ORIGEN	34.092,83	
							34.092,83
114004	<p><b>m³ Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra.</p>						



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Limpieza		11,90	9,85	0,10	11,72	
			SUMA A ORIGEN			11,72	
							11,72
<b>I14015</b>	<b>m³ Hormigón para armar HA-30/spb/20/I-II-IIIa-IIIb, planta, D&lt;=20 km</b>						
	Hormigón para armar HA-30 (30 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.						
	Losa	1	11,90	9,85	0,50	58,61	
	Muros exteriores	2	10,90	0,45	9,05	88,78	
		2	1,80	0,45	9,05	14,66	
		2	5,70	0,45	9,05	46,43	
	Muro intermedio	1	10,90	0,45	9,05	44,39	
	Descontar huecos						
	Paso compuerta ByPass	-1	4,40			-4,40	
	Casquillo tubo salida	-1	5,03			-5,03	
	Casquillos tubos entrada	-3	3,14			-9,42	
			SUMA A ORIGEN			234,02	
							234,02
<b>I14031</b>	<b>m³ Puesta en obra hormigón con bomba 32 m</b>						
	Mayor precio de puesta en obra de hormigón, impulsado por bomba de hormigón de 32 m de pluma, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.						
	Hormigón estructural					234,02	
			SUMA A ORIGEN			234,02	
							234,02
<b>TISOJAMP</b>	<b>m Sellado junta y agujeros con corcho y masilla poliuretano</b>						
	Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los encofrados de los muros con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye también los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla.						
	Tapado huecos barras encofrado (0,5 ud/m²)	0,5				438,020	
			SUMA A ORIGEN			438,020	
							438,02
<b>TIMOJDL</b>	<b>m Junta de dilatación y estanqueidad</b>						
	Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias.						
	Zapata - muro						
	Perimetro exterior	37,9				37,900	
	Muro apoyo filtros	10,5				10,500	
			SUMA A ORIGEN			48,400	
							48,40

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

TIHPERHEX

**ml Junta perfil hidroexpansivo caucho**

Perfil hidroexpansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroexpansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.

Alzados muro central	2	9,050		18,100
SUMA A ORIGEN				18,100

18,10

### SUBCAPÍTULO 04.03 ESTRUCTURA Y ENTRAMADO SUPERIOR

B01035

**kg Acero laminado S275JR en caliente en estructura atornillada**

Acero laminado S275JR en caliente, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas mediante uniones atornilladas; i/p.p. de tornillos calibrados A4T, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico, no incluye medios auxiliares, montado y colocado, según NTE-EAS, CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017

Estructura metálica superior IPE160  
(16,20 kg/m)

Zona filtros	6	5,70		554,04
	8	1,94		251,42
	3	2,12		103,03
	1	3,42		55,40
Zona agua limpia	9	1,80		262,44
Placas	30	11,25		337,50
SUMA A ORIGEN				1.563,83

1.563,83

B01036

**kg Acero laminado S275JR en perfil tubular cuadrado para estructura**

Acero laminado S275JR en caliente, en perfiles tubulares cuadrados para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm<sup>2</sup>, unidas entre sí mediante uniones soldadas con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico totalmente montado, según CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017

Barandilla Tubo D 40.2	4	8,80		65,82
	2	10,90		40,77
Pletina vertical 40.6	16	0,95		28,58
SUMA A ORIGEN				135,17

135,17

TIEM\_209

**m2 Rejilla metal limpiabarros o tramex**

Rejilla para plataforma o formación de peldaños metálica limpiabarros sobre estructura metálica de sujeción, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x3 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluyendo recortes, grapas de fijación y ajustes necesarios. En el caso de peldaños se incluye además banda antideslizante. Totalmente colocada.

Zona agua limpia	10,000	1,800		18,000
Zona filtros	10,000	5,700		57,000

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Descontar filtros	-2	1,800	2,380		-8,568	
SUMA A ORIGEN						66,432	

66,43

A03004

### kg Pieza especial calderería chapa acero, ø > 900 mm

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Virola salida DN1600		0,45		179,55
Virola entradas DN1000	3	0,45		352,35
Virola desagüe DN800		0,45		89,10
Paso By Pass		0,45		155,70
SUMA A ORIGEN				776,70

776,70

## SUBCAPÍTULO 04.04 EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS

COMU.1.2x1

### ud Compuerta mural, hueco libre 1200x1000 mm

Compuerta mural para un hueco libre de dimensiones 1200 x 1000 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60º Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, toques mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.

Compuerta by-pass	1			1,000
SUMA A ORIGEN				1,000

1,00

COMU.800

### ud Compuerta mural, diámetro tubo 800 mm

Compuerta mural para tubería de diámetro entre 800 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados y en ambos sentidos del flujo, con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60º Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, toques mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Compuerta desagüe	1				1,000	
					SUMA A ORIGEN	1,000	
							1,00

COMU.1000

**ud Compuerta mural, diámetro tubo 1000 mm**

Compuerta mural para tubería de diámetro entre 1000 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados y en ambos sentidos del flujo con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60° Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.

Compuertas entrada balsa	3		3,000
		SUMA A ORIGEN	3,000

3,00

COMU.1600

**ud Compuerta mural, diámetro tubo 1600 mm**

Compuerta mural para tubería de diámetro entre 1600 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados y en ambos sentidos del flujo con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60° Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.

Compuerta salida	1		1,000
		SUMA A ORIGEN	1,000

1,00

FILCAUT.40

**ud Filtro cadenas autolimpiante. Caudal de paso 3994 l/s**

Filtro autolimpiante de cadenas para un caudal de 3994 l/s. Altura total de 10,45 m, Sección de paso de 1,5 mm, rejillas de acero inoxidable UNE EN 10088-3 (304L), material de la estructura y guías en acero al carbono S275 JR. Tratamiento de los elementos sumergidos chorreado SA 2 1/2 más brea epóxi 250 micras, protección de marcos soporte, galvanizado según norma UNE-EN ISO 1461. Armario de control y mando con temporizadores y sondas de nivel. Con motobomba para agua de lavado. Totalmente instalado y montado

	2		2,00
		SUMA A ORIGEN	2,00

2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CANLPR	<p><b>mI Canaleta desagüe autonivelante</b></p> <p>Canaleta prefabricada de hormigón, con rejilla de acero galvanizado, 15 cm de sección, autonivelante. Incluyendo hormigón de sujeción y nivelación. Totalmente instalada.</p>						
	Solera recogida residuos	1	4,000			4,000	
					SUMA A ORIGEN	4,000	
							4,00
I14013	<p><b>m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>						
	Solera recogida residuos		4,00	4,00	0,15	2,40	
					SUMA A ORIGEN	2,40	
							2,40
I15008	<p><b>m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T, colocada</b></p> <p>Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.</p>						
	Solera recogida residuos		4,00	4,00		16,00	
					SUMA A ORIGEN	16,00	
							16,00
I17005	<p><b>m² Construcción pavimento hormigón 15 cm, pendiente&lt;= 5%</b></p> <p>Construcción de pavimento de hormigón de 15 cm de espesor, en caminos con pendiente media máxima del 5% incluyendo extendido del hormigón, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado/ruleteado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado, hormigones, armaduras ni productos de curado.</p>						
	Solera recogida residuos		4,00	4,00		16,00	
					SUMA A ORIGEN	16,00	
							16,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### CAPÍTULO 05 TUBERIA ABASTECIMIENTO SECTOR II

#### SUBCAPÍTULO 05.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

104006

**m² Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D<= 20 m**

Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.

Retirada tierra vegetal	1	330,00	33,00	10.890,00
Reposición de la tierra vegetal	1	330,00	33,00	10.890,00
SUMA A ORIGEN				21.780,00

21.780,00

A01002M

**m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot.**

Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.

Según mediciones auxiliares	0,99	7.436,46		7.362,10
SUMA A ORIGEN				7.362,10

7.362,10

A01002ENT1

**m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib <1m2**

Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 1 m2/ml.

Según mediciones auxiliares	0,001	7.436,46		7,44
SUMA A ORIGEN				7,44

7,44

A01002ENT2

**m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib <2m2**

Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 2 m2/ml.

Según mediciones auxiliares	0,001	7.436,46		7,44
SUMA A ORIGEN				7,44

7,44

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
A01004M	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>					
	Según mediciones auxiliares	0,007	7.436,46			52,06
					SUMA A ORIGEN	52,06
						52,06
A01005M	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno roca, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>					
	Según mediciones auxiliares	0,001	7.436,46			7,44
					SUMA A ORIGEN	7,44
						7,44
I03030	<p><b>m³ Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación</b></p> <p>Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.</p>					
	Según mediciones auxiliares	1,15	7.436,46	0,85		7.269,14
					SUMA A ORIGEN	7.269,14
						7.269,14
I03031	<p><b>m³ Tapado de zanjas con destapado de desagües</b></p> <p>Tapado de zanjas mediante destapado de desagües paralelos a la alineación de la zanja.</p>					
	Según mediciones auxiliares	1,15	7.436,46	0,15		1.282,79
					SUMA A ORIGEN	1.282,79
						1.282,79
I02026	<p><b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>					
	Ø1600 (cama grava)	1,15				222,59
	Ø1600 (relleno grava)	1,15				393,06
	Ø1600 (tubería)	1,15	2,54			963,93
					SUMA A ORIGEN	1.579,58
						1.579,58
I02027	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>					

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	= Carga					1.579,58	
					SUMA A ORIGEN	1.579,58	
							1.579,58
<b>A01012bf</b>	<b>m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D = 35 km</b> Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.						
	VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE TERRAZA TALUD 1H/2V						
	1600	0,58	221,50			128,47	
	VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE FONDOS DE VALLE TALUD 1H/1V						
	1600	0,6	108,49			65,09	
					SUMA A ORIGEN	193,56	
							193,56
<b>A01011bf</b>	<b>m³ Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b> Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.						
	VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE TERRAZA TALUD 1H/2V						
	1600	0,97	221,50			214,86	
	VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE FONDOS DE VALLE TALUD 1H/1V						
	1600	1,17	108,49			126,93	
					SUMA A ORIGEN	341,79	
							341,79
<b>A01017</b>	<b>m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones						
	VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE TERRAZA TALUD 1H/2V						
	1600	4,11	221,50			910,37	
	VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE FONDOS DE VALLE TALUD 1H/1V						
	1600	6,22	108,49			674,81	
					SUMA A ORIGEN	1.585,18	
							1.585,18
<b>I10031</b>	<b>m³ Extendido tierras hasta 10 m</b> Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.						
	= Transporte					1.579,58	
					SUMA A ORIGEN	1.579,58	
							1.579,58



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 05.02 TUBERIA

TIA15002

**m Tubería de HPCC PT 4 bar junta elástica Ø 1600, colocada**

Tubería de hormigón postesado con camisa de chapa, de 1600 mm de diámetro interior, para una presión interior de 0,4 MPa, núcleo de hormigón con camisa cilíndrica de chapa de acero S-235 JR, como mínimo según la norma UNE-EN-10025. No incluye las piezas especiales de calderería en chapa de acero. Revestimiento exterior de hormigón postesado según la normativa UNE 36094 e Instrucción de hormigón Estructural con armadura transversal y longitudinal. Unión de tubos con acabado macho-hembra mediante junta elástica doble. Totalmente colocada.

T-ABAST SII	330,000		330,000
		SUMA A ORIGEN	330,000

330,00

A03004

**kg Pieza especial calderería chapa acero, ø > 900 mm**

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Codós	2	7,00	6.958,00
		SUMA A ORIGEN	6.958,00

6.958,00

### SUBCAPÍTULO 05.03 VENTOSAS Y DESAGÜES

TIWAP.26

**ud Doble ventosa tri. de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta**

Doble ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería, DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 4526 l/s y 2828 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 3/4". Unión por brida normalizada PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presión de trabajo de 0,1-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, tubería de acero de conexión en DN 700, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 2,0x1,5x1,5 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

Ventosa tubería abastecimiento	1		1,00
		SUMA A ORIGEN	1,00

1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 05.04 CRUCES DE TUBERIA

**TIPCATCD.1800 ml Paso tubería bajo camino o desagüe  $\varnothing \leq 1.8$  m, losa hormigón**

Paso de tubería igual o menor de 1800 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 3 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. Colocado en terreno tipo normal.

Cruce camino	2	10,00		20,00
Cruce desagüe	2	4,00		8,00
			SUMA A ORIGEN	28,00

28,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### CAPÍTULO 06 ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR II

#### SUBCAPÍTULO 06.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

I04007	<b>m<sup>2</sup> Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.					
	Recinto estación	8.588				8.588,00
					SUMA A ORIGEN	8.588,00
						8.588,00
I02019	<b>m<sup>3</sup> Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.					
	Excav. ejecución estación bombeo. Incluida calle de 4 m. Talud 1/1.					
	Hasta fondo excavación excluido el dren	0,6	53,25	28,50	4,45	4.052,06
	Taludes 1:1	0,6	163,50	2,23	4,45	973,50
	Rampa de acceso	0,6	20,00	4,00	4,45	213,60
					SUMA A ORIGEN	5.239,16
						5.239,16
I02019M	<b>m<sup>3</sup> Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto. Agot.</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil. Incluso agotamiento.					
	Excav. ejecución estación bombeo. Incluida calle de 4 m. Talud 1/1.					
	Hasta fondo excavación excluido el dren	0,4	53,25	28,50	4,45	2.701,37
	Taludes 1:1	0,4	163,50	2,23	4,45	649,00
	Rampa de acceso	0,4	20,00	4,00	4,45	142,40
					SUMA A ORIGEN	3.492,77
						3.492,77
DRESC06	<b>m<sup>3</sup> Dren con piedra de escollera 0,1 a 0,6 m, D = 60 km</b> Dren con escollera sin concertar o macadam, con bloques de piedra de 0,1 a 0,6 m de diámetro, incluso extracción, carga, clasificación, transporte y colocación por medios terrestres.					
	Plataforma drenante escollera		47,50	23,00	0,50	546,25
					SUMA A ORIGEN	546,25
						546,25
A01011bf	<b>m<sup>3</sup> Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b> Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.					

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Relleno trasdos muros paramentos verticales	2	45,20	0,30	3,00	81,36	
		2	20,45	0,30	3,00	36,81	
			SUMA A ORIGEN			118,17	

118,17

**104020 m³ Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D<= 3 km**

Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.

Total excavado	1,15				6.025,03
Total excavado c/agot	1,15				4.016,69
A deducir					
Excavación ejecución estación de bombeo	-1	45,20	20,45	3,95	-3.651,14
Plataforma drenante de escollera	-1				-546,25
Drenes trasdosado muros	-1				-118,17
					SUMA A ORIGEN 5.726,16

5.726,16

**102026 m³ Carga mecánica, transporte D<= 5 m**

Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.

Desbroce	1,15			0,20	1.975,24
Total excavado	1,15				6.025,03
Total excavado c/agot	1,15				4.016,69
Construcción de terraplen	1,15				6.585,08
					SUMA A ORIGEN 18.602,04

18.602,04

**102027 m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km**

Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.

= Carga					18.602,04
					SUMA A ORIGEN 18.602,04

18.602,04

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 06.02 TUBERIA DESAGÜE

<b>I04006</b>	<b>m<sup>2</sup> Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.					
	Tubería desagüe estación Ø800			24,00		26.330,88
					SUMA A ORIGEN	26.330,88
						26.330,88
<b>A01002M</b>	<b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot.</b> Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.					
	Desagüe estación de bombeo Según mediciones auxiliares	0,99	19.134,93			18.943,58
					SUMA A ORIGEN	18.943,58
						18.943,58
<b>A01002ENT1</b>	<b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib &lt;1m2</b> Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 1 m2/ml.					
	Desagüe estación de bombeo Según mediciones auxiliares	0,001	19.134,93			19,13
					SUMA A ORIGEN	19,13
						19,13
<b>A01002ENT2</b>	<b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib &lt;2m2</b> Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 2 m2/ml.					
	Desagüe estación de bombeo Según mediciones auxiliares	0,001	19.134,93			19,13
					SUMA A ORIGEN	19,13
						19,13

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
A01004M	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>						
	Desagüe estación de bombeo						
	Según mediciones auxiliares	0,007	19.134,93			133,94	
					SUMA A ORIGEN	133,94	
							133,94
A01005M	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno roca, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>						
	Desagüe estación de bombeo						
	Según mediciones auxiliares	0,001	19.134,93			19,13	
					SUMA A ORIGEN	19,13	
							19,13
I03030	<p><b>m³ Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación</b></p> <p>Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.</p>						
	Desagüe estación de bombeo						
	Según mediciones auxiliares	1,15	19.134,93		0,85	18.704,39	
					SUMA A ORIGEN	18.704,39	
							18.704,39
I03031	<p><b>m³ Tapado de zanjas con destapado de desagües</b></p> <p>Tapado de zanjas mediante destapado de desagües paralelos a la alineación de la zanja.</p>						
	Desagüe estación de bombeo						
	Según mediciones auxiliares	1,15	19.134,93		0,15	3.300,78	
					SUMA A ORIGEN	3.300,78	
							3.300,78
A01012bf	<p><b>m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D = 35 km</b></p> <p>Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.</p>						
	Tubería desagüe estación Ø800	0,19				208,45	
					SUMA A ORIGEN	208,45	
							208,45
A01011bf	<p><b>m³ Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b></p> <p>Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.</p>						
	Tubería desagüe estación Ø800	0,88				965,47	
					SUMA A ORIGEN	965,47	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
965,47							
A07800	<p><b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 800 mm, rig.8 kN/m², coloc</b></p> <p>Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 800 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>						
	Tuberia desagüe estación	1.097,12				1.097,12	
			SUMA A ORIGEN			1.097,12	
							1.097,12
B08016	<p><b>ud Base pozo prefabricado, hormigón armado, ø 150 cm</b></p> <p>Cubeta base de pozo de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 150 cm de diámetro interior y de 115 cm de altura total, colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates, preparada con junta de goma para anillos de pozo prefabricados de hormigón, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.</p>						
	Arquetas vertice y salida	4				4,00	
			SUMA A ORIGEN			4,00	
							4,00
B08022	<p><b>ud Losa reducción ø 150 cm a 100 ó 80 cm</b></p> <p>Losa de reducción para pozo de registro, formada por un anillo prefabricado de hormigón armado, para reducción de diámetro 150 cm a 100 ó 80 cm, con junta de goma, incluso medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.</p>						
	Arquetas vertice y salida	4				4,00	
			SUMA A ORIGEN			4,00	
							4,00
B08018	<p><b>ud Anillo desarrollo pozo prefabricado, HA, ø 100 cm, h=100 cm</b></p> <p>Desarrollo de pozo de registro, formado por anillos prefabricados de hormigón armado, con junta de goma de 100 cm de diámetro interior y 100 cm de altura, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.</p>						
	Arquetas vertice y salida	4			3,00	12,00	
			SUMA A ORIGEN			12,00	
							12,00
B08025	<p><b>ud Cono asimétrico pozo prefabricado, HA, 100/60 cm</b></p> <p>Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón armado, con junta de goma, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 100 cm de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento, recibido de marco y tapa de fundición gris de 60 cm de diámetro y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.</p>						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Arquetas vertice y salida	4				4,00	
SUMA A ORIGEN						4,00	
							4,00

I21009fa

**m³ Escollera roca > 60 cm, D = 70 km**

Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.

Protección salida	2	10,00	1,50	0,40	12,00
	1	10,00	1,00	0,40	4,00
SUMA A ORIGEN					16,00

16,00

I14013

**m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D<=20 km**

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm<sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.

Protección salida	0,5				8,00
SUMA A ORIGEN					8,00

8,00

### SUBCAPÍTULO 06.03 CIMENTACIONES Y MUROS

I16029

**m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas**

Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.

Exterior de la losa	2	46,00		0,50	46,00
	2	21,25		0,50	21,25
Bancadas bombas	16	2,54		0,78	31,70
	16	1,06		0,78	13,23
Canaleta electrica	2	36,75		0,50	36,75
	2	7,90		0,50	7,90
Canaleta desagüe	2	29,54		0,20	11,82
Arqueta desagüe interior					
Zapata	4	2,40		0,20	1,92
SUMA A ORIGEN					170,57

170,57

I16030

**m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado**

Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.

Arqueta desagüe interior					
Cara interior		4,72		1,60	7,55
Cara exterior		5,97		1,60	9,55
SUMA A ORIGEN					17,10

17,10



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
116031	<p><b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 2ª puesta, alzado</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 2ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 5,40 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>						
	Cara exterior muro	2	45,25		3,35	303,18	
		2	20,50		3,35	137,35	
	Cara interior muro	2	44,25		3,35	296,48	
		2	19,50		3,35	130,65	
	Mensulas	2	45,25	0,40		36,20	
		2	20,50	0,40		16,40	
			SUMA A ORIGEN			920,26	
							920,26
115003	<p><b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado</b></p> <p>Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.</p> <p>Se considera un 2% para separadores y refuerzos</p> <p>LOSA ESTACIÓN DE BOMBEO</p> <p>Cara superior</p> <p>Ø12 c/15 en los dos sentidos</p> <p>Eje long. = 141 barras x 46.30 m x 0,88 kg/m = 5744,90 kg</p> <p>Eje transv. = 306 barras x 21.55 m x 0,88 kg/m = 5802,98 kg</p> <p>Cara inferior</p> <p>Ø12 c/15 en los dos sentidos</p> <p>Eje long. = 141 barras x 46.30 m x 0,88 kg/m = 5744,90 kg</p> <p>Eje transv. = 306 barras x 21.55 m x 0,88 kg/m = 5802,98 kg</p> <p>REFUERZOS LOSA</p> <p>75□12c/15(250) R.I. = 165 kg</p> <p>59□12c/15(270) R.I. = 140 kg</p> <p>90□12c/15(260) R.I. = 206 kg</p> <p>54□12c/15(270) R.I. = 128 kg</p> <p>74□12c/15(245) R.I. = 159 kg</p> <p>57□12c/15(260) R.I. = 130 kg</p> <p>65□12c/15(260) R.I. = 149 kg</p> <p>5□12c/30(435) R.S. = 19 kg</p> <p>2□12c/30(340) R.S. = 6 kg</p> <p>2□12c/30(385) R.S. = 7 kg</p> <p>2□12c/30(185) R.S. = 3 kg</p> <p>REFUERZO CANALETA</p> <p>Transversal Ø12 c/15</p> <p>298 barras x 1.75 m x 0,88 kg/m = 458,92 kg</p> <p>Longitudinal 4Ø12 c/15</p> <p>4 barras x 44,8 m x 0,88 kg/m = 157,70 kg</p> <p>Zunchos refuerzo canaleta Ø12</p> <p>8 barras x 44,8 m x 0,88 kg/m = 315,39 kg</p>						
	Eje long. = 141 barras x 46.30 m x 0,88 kg/m = 5744,90 kg	1,02	5.744,90			5.859,80	
	Eje transv. = 306 barras x 21.55 m x 0,88 kg/m = 5802,98 kg	1,02	5.802,98			5.919,04	
	Eje long. = 141 barras x 46.30 m x 0,88 kg/m = 5744,90 kg	1,02	5.744,90			5.859,80	
	Eje transv. = 306 barras x 21.55 m x 0,88 kg/m = 5802,98 kg	1,02	5.802,98			5.919,04	
	75□12c/15(250) R.I. = 165 kg	1,02	165,00			168,30	
	59□12c/15(270) R.I. = 140 kg	1,02	140,00			142,80	
	90□12c/15(260) R.I. = 206 kg	1,02	206,00			210,12	
	54□12c/15(270) R.I. = 128 kg	1,02	128,00			130,56	
	74□12c/15(245) R.I. = 159 kg	1,02	159,00			162,18	
	57□12c/15(260) R.I. = 130 kg	1,02	130,00			132,60	
	65□12c/15(260) R.I. = 149 kg	1,02	149,00			151,98	
	5□12c/30(435) R.S. = 19 kg	1,02	19,00			19,38	
	2□12c/30(340) R.S. = 6 kg	1,02	6,00			6,12	
	2□12c/30(385) R.S. = 7 kg	1,02	7,00			7,14	
	2□12c/30(185) R.S. = 3 kg	1,02	3,00			3,06	
	Transversal Ø12 c/15						
	298 barras x 1.75 m x 0,88 kg/m = 458,92 kg	1,02	458,92			468,10	
	Longitudinal 4Ø12 c/15						
	4 barras x 44,8 m x 0,88 kg/m = 157,70 kg	1,02	157,70			160,85	
	Zunchos refuerzo canaleta Ø12						
	8 barras x 44,8 m x 0,88 kg/m = 315,39 kg	1,02	315,39			321,70	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Cercos zunchos refuerzos canaleta Ø10 598 barras x 1.45 m x 0,61 kg/m = 528,93 kg	1,02	528,93			539,51	
	MUROS Cara exterior H Ø12 c/12.5 = 24 barras x 131,50 m x 0,88 kg/m = 2777,28 kg	1,02	2.777,28			2.832,83	
	V Ø12 c/15 = 877 barras x 3,50 m x 0,88 kg/m = 2701,16 kg	1,02	2.701,16			2.755,18	
	Arranques cara exterior Ø16 c/15 = 877 barras x 4,25 m x 1,57 kg/m = 5851,78 kg						
	Cara interior H Ø12 c/12.5 = 24 barras x 131,50 m x 0,88 kg/m = 2777,28 kg	1,02	2.777,28			2.832,83	
	V Ø12 c/25 = 526 barras x 3,50 m x 0,88 kg/m = 1620,08 kg	1,02	1.620,08			1.652,48	
	Arranques cara interior Ø12 c/25 = 526 barras x 1,10 m x 0,88 kg/m = 509,17 kg	1,02	509,17			519,35	
	Mensula H Ø12 = 10 barras x 131,50 m x 0,88 kg/m = 1157,20 kg	1,02	1.157,20			1.180,34	
	Cercos mensula Ø12 c/15 877 barras x 1.60 m x 0,88 kg/m = 1234,82 kg	1,02	1.234,82			1.259,52	
	BANCADAS BOMBAS Ø12 c/15 = 8 ud x 7,55 m <sup>2</sup> x 11,75 kg/m <sup>2</sup> = 709,70 kg	1,02	709,70			723,89	
	Esperas bombas Ø12 c/15 = 8 ud x 48 barras x 1,05 m x 0,88 kg/m = 354,82 kg	1,02	354,82			361,92	
						SUMA A ORIGEN 40.300,42	
							40.300,42
115004	<b>kg Acero corrugado, ø 16-20 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-500S/SD, colocado en obra.  Se considera un 2% para separadores y refuerzos						
	MUROS Arranques cara exterior Ø16 c/15 = 877 barras x 4,25 m x 1,57 kg/m = 5851,78 kg	1,02	5.851,78			5.968,82	
						SUMA A ORIGEN 5.968,82	
							5.968,82
114004	<b>m<sup>3</sup> Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D&lt;=20 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm <sup>2</sup> de resistencia caracte- rística), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en plan- ta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra.						
	Hormigón de limpieza losa		46,00	21,25	0,10	97,75	
						SUMA A ORIGEN 97,75	
							97,75

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

I14013

**m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D<=20 km**

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm<sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.

Losa cimentación		46,00	21,25	0,50	488,75
Bancadas bombas	8	2,54	1,06	0,78	16,80
Muros alzados	2	45,25	0,50	3,35	151,59
	2	19,50	0,50	3,35	65,33
Mensula		131,50	0,05		6,58
Canaleta eléctrica	-1	36,75	0,80	0,50	-14,70
	-1	7,90	0,50	0,50	-1,98
Canaleta desagüe	-1	29,54	0,20	0,20	-1,18
Arqueta desagüe interior	-1		2,83	0,50	-1,42
Pasamuros ø1600	-1	2,01		0,50	-1,01
Pasamuros ø1400	-1	1,54		0,50	-0,77
Pavimento continuo cuarzo gris		46,00	21,25	0,15	146,63
Bancadas bombas	-8	2,54	1,06	0,15	-3,23
Canaleta eléctrica	-1	36,75	0,80	0,15	-4,41
	-1	7,90	0,50	0,15	-0,59
Canaleta desagüe	-1	29,54	0,20	0,15	-0,89
Arqueta desagüe interior	-1		2,83	0,15	-0,42
<b>SUMA A ORIGEN</b>					<b>845,08</b>

845,08

I14031

**m³ Puesta en obra hormigón con bomba 32 m**

Mayor precio de puesta en obra de hormigón, impulsado por bomba de hormigón de 32 m de pluma, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.

Hormigón estructural					845,08
Hormigón limpieza					97,75
<b>SUMA A ORIGEN</b>					<b>942,83</b>

942,83

TISOJAMP

**m Sellado junta y agujeros con corcho y masilla poliuretano**

Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los encofrados de los muro con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye también los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla.

Sellado pasantes encofrado muros (0,25 ud/m <sup>2</sup> )		0,25			230,065
<b>SUMA A ORIGEN</b>					<b>230,065</b>

230,07

TIMOJDL

**m Junta de dilatación y estanqueidad**

Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias.

Unión losa-muro	1	131,500			131,500
Junta vertical en muro	2	3,350			6,700
Junta transversal en losa	1	21,250			21,250
<b>SUMA A ORIGEN</b>					<b>159,450</b>

159,45

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
<b>TIHPERHEX</b>	<b>ml Junta perfil hidroexpansivo caucho</b> Perfil hidroexpansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroexpansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.						
	Junta muro	4	3,350			13,400	
					SUMA A ORIGEN	13,400	
							13,40
<b>D19AE110</b>	<b>m² Pavimento continuo cuarzo gris</b> Pavimento continuo cuarzo gris con una resistencia al deslizamiento Rd (s/ UNE-ENV 12633) en función de la ubicación interior (CLASE 1, 2 ó 3) o exterior (CLASE 3) de acuerdo a CTE-DB-SU-1, con acabado monolítico incorporando 3 kg de cuarzo y 1,5 kg de cemento Portland CEM I/45 R, i/replanteo de solera, dejando juntas de construcción en V, regleado y nivelado de solera, fratasado mecánico, incorporación capa de rodadura, enlizado y pulimentado, curado del hormigón, aserrado de juntas de retracción de 3 mm de espesor en cuadrículas no mayor de 5x5 m respetando igualmente juntas de dilatación, y sellado de juntas de retracción después de 28 días con masilla de poliuretano de elasticidad permanente, tipo Sika-flex-A1.						
	Losa cimentación		46,00	21,25		977,50	
	Bancadas bombas	-8	2,54	1,06		-21,54	
	Canaleta eléctrica	-1	36,75	0,80		-29,40	
		-1	7,90	0,50		-3,95	
	Canaleta desagüe	-1	29,54	0,20		-5,91	
	Arqueta desagüe interior	-1		2,83		-2,83	
					SUMA A ORIGEN	913,87	
							913,87
<b>PAY012</b>	<b>m² Pintura asfáltica imp. superficie o vertical</b> Pintura de base asfáltica impermeabilizante sobre superficies verticales de hormigón, formada por limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado.						
	Cara exterior muro	2	45,25		3,35	303,18	
		2	20,50		3,35	137,35	
	Exterior de la losa	2	46,00		0,50	46,00	
		2	21,25		0,50	21,25	
					SUMA A ORIGEN	507,78	
							507,78
<b>I05005</b>	<b>m² Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m², colocado</b> Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 126 a 155 g/m², resistencia a la tracción de 12 KN/m. No incluye solapes. Colocado.						
	Cara exterior muro	2	45,25		3,35	303,18	
		2	20,50		3,35	137,35	
	Exterior de la losa	2	46,00		0,50	46,00	
		2	21,25		0,50	21,25	
					SUMA A ORIGEN	507,78	
							507,78

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
I11002	<p><b>m Tubo de drenaje de PVC ø 160 mm, colocado</b></p> <p>Tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada para dren-colector de 160 mm de diámetro y unión por manguito, incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación. No incluye excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni grava para la envuelta, ni su colocación. Todo ello se valorará aparte según las Tarifas de los drenes colectores que se incluyen en este capítulo o de acuerdo con las prescripciones del proyecto.</p>						
	Perimetral excavación		173,23			173,23	
	Bajo losa	6	47,75			286,50	
	Transversal bajo losa	1	22,17			22,17	
	Pie de muro	2	45,25			90,50	
		2	20,50			41,00	
					SUMA A ORIGEN	613,40	
							613,40
A07006	<p><b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 250 mm, rig.8 kN/m², coloc</b></p> <p>Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 250 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>						
	Enlace drenes a pozo		6,00			6,00	
					SUMA A ORIGEN	6,00	
							6,00
A03004	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, ø &gt; 900 mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>						
	Virola entrada DN1600		0,50			199,50	
	Virola salida DN1400		0,50			174,00	
					SUMA A ORIGEN	373,50	
							373,50

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 06.04 ESTRUCTURAS

<b>PHM650C</b>	<b>Ud Pilar hormigón con ménsula colocado 45x45x650 C</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 650 cm con ménsula en pórticos hastiales, según planos, de hormigón H35 N/mm <sup>2</sup> y acero 500 N/mm <sup>2</sup> . Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	2		2,00
			SUMA A ORIGEN	2,00
				2,00
<b>PH650C</b>	<b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x650 S</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 650 cm sin ménsula en pórticos hastiales, según planos, de hormigón H35 N/mm <sup>2</sup> y acero 500 N/mm <sup>2</sup> . Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	2		2,00
			SUMA A ORIGEN	2,00
				2,00
<b>PHM625CC</b>	<b>Ud Pilar hormigón con ménsula colocado 45x45x625 C</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 625 cm con ménsula en pórticos centrales según planos, de hormigón H35 N/mm <sup>2</sup> y acero 500 N/mm <sup>2</sup> . Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	14		14,00
			SUMA A ORIGEN	14,00
				14,00
<b>PH625C</b>	<b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x625 S</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 625 cm sin ménsula en pórticos centrales según planos, de hormigón H35 N/mm <sup>2</sup> y acero 500 N/mm <sup>2</sup> . Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	2		2,00
			SUMA A ORIGEN	2,00
				2,00
<b>PH710C</b>	<b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x710 S</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 710 cm sin ménsula en pórticos hastiales según planos, de hormigón H35 N/mm <sup>2</sup> y acero 500 N/mm <sup>2</sup> . Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	4		4,00
			SUMA A ORIGEN	4,00
				4,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
PH805C	<b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x805 S</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 805 cm sin ménsula en pórticos hastiales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
	P16=P18	2				2,00	
					SUMA A ORIGEN	2,00	
							2,00
PHM1080C	<b>Ud Pilar hormigón con ménsula colocado 45x45x1080 C</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 1080 cm con ménsula en pórticos forjado según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
	P13=P21	2				2,00	
					SUMA A ORIGEN	2,00	
							2,00
PH285C	<b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x285 S</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 285 cm sin ménsula en pórticos forjado según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
	P14=P17=P22	3				3,00	
					SUMA A ORIGEN	3,00	
							3,00
PH270C	<b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x270 S</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 270 cm sin ménsula en pórticos forjado según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
	P12=P20	2				2,00	
					SUMA A ORIGEN	2,00	
							2,00
VICANA5	<b>Ud Viga canalón para pórtico 5.25m</b> Viga canalón de hormigón para pórtico de 525 cm en pórticos laterales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
		14				14,00	
					SUMA A ORIGEN	14,00	
							14,00
VICANA4	<b>Ud Viga canalón para pórtico 4.0m</b> Viga canalón de hormigón para pórtico de 400 cm en pórticos laterales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
		4				4,00	
					SUMA A ORIGEN	4,00	
							4,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
VTHF5.15	<b>Ud Viga en T hastial fachada 5.15 m</b> Viga de sección en T para hastial de fachada de hormigón 515 cm según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	8				8,00	
			SUMA A ORIGEN			8,00	
							8,00
VLF6.50	<b>Ud Viga en L pórticos forjados 6.50 m</b> Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 650 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
	P-13 a B-1	1				1,00	
	P-21 a B-0	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
VLF6.05	<b>Ud Viga en L pórticos forjados 6.05 m</b> Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 605 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
	P-13 a P-21	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
VLF5.00	<b>Ud Viga en L pórticos forjados 5.00 m</b> Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 500 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
	B-16 a P-14	1				1,00	
	P-14 a P-17	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
VLF4.35	<b>Ud Viga en L pórticos forjados 4.35 m</b> Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 435 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
	P-17 a P-22	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
VFSEM650	<b>Ud Semiviga en forjado 6.50 m</b> Semiviga para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 650 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
	P-12 a P-20	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
						1,00	
<b>VFSEM675</b>	<b>Ud Semiviga en forjado 6.75 m</b>						
	Semiviga para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 675 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
	P-12 a B29	1				1,00	
	P-20 a B28	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
<b>VF50x20.505</b>	<b>Ud Viga recta pórticos cierre forjados 50x20 cm hasta 5.05 m</b>						
	Viga de sección recta para cierre de pórticos de apoyo de forjados, de hormigón de sección 50x20cm cm según planos y hasta una longitud de 505 cm, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
	P-22 a B-18	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
<b>VF50x20.615</b>	<b>Ud Viga recta pórticos cierre forjados 50x20 cm hasta 6.15 m</b>						
	Viga de sección recta para cierre de pórticos de apoyo de forjados, de hormigón de sección 50x20cm cm según planos y hasta una longitud de 615 cm, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
	P-22 a B-17	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
<b>B01034</b>	<b>kg Acero laminado S275JR en caliente, vigas, pilares, zunchos colocado</b>						
	Acero laminado S275JR en perfiles laminados en caliente, elaborado y colocado en vigas, pilares y zunchos, y correas, incluso parte proporcional de cortes, uniones soldadas, piezas especiales y despuntes, y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico, no incluye medios auxiliares ni de elevación, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017.						
	Cerchas (según mediciones auxiliares)	8		1.314,89		10.519,12	
	Arrieostramiento cerchas (según mediciones auxiliares)	1		3.783,50		3.783,50	
	<b>PUENTE GRUA</b>						
	Vigas carril puente grúa HEA 260	2	37,20			5.201,30	
	Perfil guía puente grúa (rectangular macizo 40x30)	2	37,20			700,85	
	<b>FALSO TECHO SALA CUADROS</b>						
	IPE 160 (P1 a P3)	34	7,62			4.197,10	
	IPE 160 Hastial	4	4,55			294,84	
	IPE 200 P3	3	6,60			454,61	
	Anclajes a hormigón	14	0,50	0,25	0,01	137,38	
	<b>CUBRICIÓN CAUDALIMETRO</b>						
	IPE 180 caudalímetro	4	5,22			402,36	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Anclajes a hormigón	8	0,20	0,10	0,01	12,56	
	SUJECCION PANELES, SOBRE PUERTAS						
	IPE 160	3	4,80			233,28	
	IPE 220	1	4,80			128,93	
	Anclajes a hormigón	8	0,20	0,10	0,01	12,56	
			SUMA A ORIGEN			26.078,39	

26.078,39

B01034\_GALV

**kg Acero conformado S235JRC galvanizado**

Acero conformado S235JRC en perfiles, elaborado y colocado en vigas, pilares y correas, incluso parte proporcional de cortes, uniones soldadas, piezas especiales y despuntes, y galvanizado en caliente, no incluye medios auxiliares ni de elevación, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE.

CORREAS LATERALES UF-100.4  
(5.81 kg/m)

FACHADA LATERAL A-A

4 VANOS COMPLETOS (4 CORREAS)	16	4,80			446,21
Tapas-ejiones unión con pilares	32	0,14	0,10	0,01	35,17
3 VANOS DE VENTANAS	3	4,76			82,97
VANO 1	3	4,62			80,53
	2	6,15			71,46
Tapas-ejiones unión con pilares	8	0,14	0,10	0,01	8,79
	16	0,10	0,10	0,01	12,56
VANO 2	3	4,63			80,70
	2	6,15			71,46
Tapas-ejiones unión con pilares	8	0,14	0,10	0,01	8,79
	16	0,10	0,10	0,01	12,56
VANO 3	3	4,61			80,35
	2	6,15			71,46
Tapas-ejiones unión con pilares	8	0,14	0,10	0,01	8,79
	16	0,10	0,10	0,01	12,56

FACHADA LATERAL E-E (puerta  
camiones)

3 VANOS COMPLETOS (4 CORREAS)	12	4,80			334,66
Tapas-ejiones unión con pilares	24	0,14	0,10	0,01	26,38
3 VANOS DE VENTANAS	3	4,76			82,97
VANO 1	3	4,62			80,53
	2	6,15			71,46
Tapas-ejiones unión con pilares	8	0,14	0,10	0,01	8,79
	16	0,10	0,10	0,01	12,56
VANO 2	3	4,62			80,53
	2	6,15			71,46
Tapas-ejiones unión con pilares	8	0,14	0,10	0,01	8,79
	16	0,10	0,10	0,01	12,56
VANO 3	3	4,62			80,53
	2	6,15			71,46
Tapas-ejiones unión con pilares	8	0,14	0,10	0,01	8,79
FACHADA HASTIAL P10					
2 VANOS COMPLETOS (4 CORREAS)	8	4,55			211,48
Tapas-ejiones unión con pilares	16	0,14	0,10	0,01	17,58
2 VANOS DE VENTANAS	4	4,55			105,74
VANO 1	3	4,41			76,87
	2	6,05			70,30
Tapas-ejiones unión con pilares	10	0,14	0,10	0,01	10,99

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		20	0,10	0,10	0,01	15,70	
	VANO 2	3	4,41			76,87	
		2	6,05			70,30	
	Tapas-ejiones unión con pilares	10	0,14	0,10	0,01	10,99	
SUMA A ORIGEN						2.702,65	

2.702,65

B01065

**kg Correa chapa conformada en frío tipo C/Z**

Correa realizada con chapa conformada en frío tipo C/Z, i/p.p. de despuntes y piezas especiales, colocada y montada. Según NTE-EA, CTE-DB-SE-A y EAE. Chapa con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Corres cubierta Z 250x2.5	18	44,90	8,41	6.796,96
SUMA A ORIGEN				6.796,96

6.796,96

### SUBCAPÍTULO 06.05 FORJADOS Y LOSAS PREFABRICADAS

B01019.MPA

**m² Forjado placa alveolar L< 6m. Q=25,41 kN/m²**

Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/P/20/I, para un luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 25,41 kN/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EHE-08 y CTE. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.

Forjado entrada vehículos	14,20	4,30	61,06
SUMA A ORIGEN			61,06

61,06

B01019.MPR

**m² Forjado prelosa L< 6m. Q=6,33 kN/m²**

Forjado de prelosa de celosía de semiplaca prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 0,90 m. de ancho, con aligerado de porrexpan y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/P/20/I, para un luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 6,33 kN/m², incluso p.p. de negativos, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EHE-08 y CTE. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.

Forjado sala de cuadros	19,50	7,10	138,45
SUMA A ORIGEN			138,45

138,45

I15003

**kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado**

Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.

ARMADURA VIGA PORTICO 14  
30x25 cm  
Superior

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	3□10 (350)	3	3,50			6,41	
	3□12 (200)	3	2,00			5,28	
	3□10 (490)	3	4,90			8,97	
	Inferior						
	3□10 (360)	3	3,60			6,59	
	3□16 (475)	3	4,75			22,37	
	2□10 (340)	2	3,40			4,15	
	Estribos						
	1e□8+1r□8 c/15	52	1,65			33,46	
							87,23
					SUMA A ORIGEN	87,23	

87,23

114013

**m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D<=20 km**

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.

VIGA PORTICO 14 30x25 cm	7,80	0,30	0,25	0,59
			SUMA A ORIGEN	0,59

0,59

114031

**m³ Puesta en obra hormigón con bomba 32 m**

Mayor precio de puesta en obra de hormigón, impulsado por bomba de hormigón de 32 m de pluma, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.

VIGA PORTICO 14 30x25 cm	7,80	0,30	0,25	0,59
			SUMA A ORIGEN	0,59

0,59

### SUBCAPÍTULO 06.06 CERRAMIENTO Y CUBIERTA

PREFB53

**m² Panel hormigón prefabricado arido blanco visto**

Suministro, transporte y montaje de panel prefabricado de hormigón 30 N/mm² armado con acero B-500-S de 15 cm de espesor para cerramiento. La terminación del panel será en arido blanco visto. Las esquinas se ejecutarán con cantoneras. Los anclajes, pernos de expansión y piezas de sujeción serán de acero galvanizado en caliente tipo "halfen" o similar. El rejuntado de los paneles será con masilla de polieuretano tipo Orbasil o similar. La colocación de los paneles será vertical y las dimensiones y huecos se muestran en los planos que se adjuntan. En el precio del panel estará incluido todos los elementos auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su instalación. La medición de los paneles prefabricados será a cinta corrida descontando los huecos mayores de 1,5 m².

m2 porticos laterales	2	45,50	6,80	618,80
m2 porticos hastiales	2			324,32
Descuento puerta garaje	-1		4,50	-18,45
Descuento ventanas	-8		1,25	-35,00
Descuento puertas	-1		0,90	-1,98
	-1		1,50	-3,75
Ventanas	-2		1,25	-3,13
			SUMA A ORIGEN	880,81

880,81

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
<b>B04010</b>	<b>m² Cubierta chapa prelacada, tipo sándwich 50</b> Cubierta formada por panel aislante de chapa de acero en perfil comercial tipo sandwich con dos láminas prelacadas de 0,60 mm con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m³ con un espesor total de 50 mm, sobre correas metálicas incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad. Medida en verdadera magnitud, deduciendo huecos de más de 2 m². (No incluye los medios de elevación).					
	Cubierta	2	45,25	10,20		923,10
	Descuento lucernarios	-8	1,00	10,20		-81,60
				SUMA A ORIGEN		841,50
						841,50
<b>PAY008</b>	<b>m² Panel vertical chapa prelacada, tipo sandwich</b> Cerramiento en fachada de panel vertical tipo sandwich formado por: dos láminas de acero prelacado en perfil comercial de 0,60 mm y núcleo central de espuma de poliuretano de 40 kg/m³ con un espesor total de 50 mm sobre estructura auxiliar metálica, incluso p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad. Construido según norma NTE-QTG. Medido deduciendo huecos superiores a 1,00 m². (No incluye los medios de elevación, ni estructura auxiliar portante).					
	Fachadas laterales	2	37,10		6,55	486,01
	Descuento Ventanas	-6		1,25	3,50	-26,25
	Puertas	-1		4,75	4,20	-19,95
	Hastial zona vehículos	1	141,50			141,50
	Descuento Ventanas	-2		1,25	3,50	-8,75
	Portico 3 (Sobre oficinas)	1	54,12			54,12
				SUMA A ORIGEN		626,68
						626,68
<b>PCPV3L</b>	<b>m² Lucernario policarbonato 5cm. Celdas</b> Cubierta formada por lucernario de policarbonato celular en perfil comercial, espesor de 4 cm sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, limahoyas, cumbrera, remates laterales, encuentros de chapa prelacada de 0,6 mm. y 500 mm. de desarrollo medio, instalado, i/medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud.					
	Lucernarios cubierta	8	10,20	1,00		81,60
				SUMA A ORIGEN		81,60
						81,60
<b>B08082</b>	<b>m Bajante de PVC, serie B con junta pegada D=125 mm</b> Bajante de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta pegada, conforme UNE EN1453-1; con una resistencia al fuego B-s1, d0, conforme UNE-EN 13501-1; colocada en instalaciones interiores de evacuación de aguas residuales, con collarín con cierre incorporado. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas especiales (codos, derivaciones, etc) y p.p de medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.					
	Bajantes exteriores	10	8,60			86,00
				SUMA A ORIGEN		86,00
						86,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 06.07 PAVIMENTOS Y SOLADOS

<b>E11EGB110</b>	<b>m<sup>2</sup> Sol.Gres porcel. 40x40cm.</b> Solado de gres porcelánico todo en masa (Blas/UNE-EN-14411), en baldosas de 40x40 cm., en colores silver, antrazit, ivory y nut, a elegir por la D.F. recibido con adhesivo C2TE S1 s/EN-12004I flexible blanco, i/rodapié del mismo material de 8x40 cm. s/i. recrecido de mortero, i/rejuntado con mortero tapajuntas						
	Sala de cuadros y oficina		19,55	7,00		136,85	
				SUMA A ORIGEN		136,85	
							136,85
<b>E10ATS020</b>	<b>m<sup>2</sup> Aisl.Term. Forjado + I.Flot.</b> Aislamiento térmico en forjados y mejora de 34 dB a ruido impacto, mediante panel de poliestireno extrusionado de 4cm, colocado a tope entre sí y en zócalos perimetrales de 8 cm., en los tabiques divisorios, lámina protectora de polietileno de 0,2 mm. sobre los paneles y zócalos, previo al vertido del mortero sobre mallazo para ejecución de losa flotante de 4 cm., formada por hormigón HA-25/P/20/I, i/p.p. de corte, colocación, mallazo, vertido y fratasado del hormigón y medios auxiliares. Listo para recibir acabado de revestimiento epoxi.						
	Sala de cuadros y oficina		19,55	7,00		136,85	
				SUMA A ORIGEN		136,85	
							136,85
<b>B08029</b>	<b>m Canal drenaje prefabricado de hormigón con rejilla entramada de acero galvanizado</b> Canal de drenaje superficial para zonas de carga media (áreas de aparcamiento, caminos, etc.), formado por piezas de hormigón prefabricadas, de 100x14,1 cm de medidas exteriores y altura variable, con una pendiente incorporada del 0,6%, colocadas sobre una base de hormigón en masa HM-25/P/20/I, incluso con rejilla entramada de acero galvanizado de 30x10 mm de sección de cuadrícula, y p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado y nivelado y con p.p. de medios auxiliares.						
	Canal drenaje		29,50			29,50	
				SUMA A ORIGEN		29,50	
							29,50

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 06.08 ALBAÑILERIA Y REVESTIMIENTOS

**B02020**

**m² Fábrica bloque termoarcilla 30x19x14 cm**

Fábrica de bloques de termoarcilla de 30x19x14 cm de baja densidad, para ejecución de muros cerramiento, recibidos con mortero de cemento M-5, de 250 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, limpieza y medios auxiliares. Para revestir. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

Pórticos	2	20,45	4,75		194,28
Fachadas	2	7,50	4,75		71,25
Deducciones	-1	1,50	2,50		-3,75
Particiones	1	7,10	4,75		33,73
<b>SUMA A ORIGEN</b>					<b>295,51</b>

295,51

**B02014**

**m² Fábrica ladrillo perforado 10 cm 1 pie, mortero M-5, revestir**

fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x10 cm de 1 pie de espesor, recibida con mortero M-5, de 250 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. para revestir. según cte. medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

Baño	1	2,80	4,75		13,30
	1	2,00	4,75		9,50
Sala cuadros	1	7,10	4,75		33,73
	1	12,35	4,75		58,66
Deducción puertas	-1	2,00	1,20		-2,40
<b>SUMA A ORIGEN</b>					<b>112,79</b>

112,79

**B07032**

**m² Aislamiento térmico XPS 50 mm exterior**

Aislamiento térmico por el exterior de cerramientos con paneles de poliestireno extruido de superficie lisa machihembrados de 50 mm de espesor. Fijados directamente al soporte mediante un mortero de fijación y anclajes mecánicos. Resistencia a compresión = 200 kPa según UNE-EN 826:2013. Resistencia térmica 1,45 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(m.K), según UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Reacción al fuego E según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Poliestireno extruido (XPS) según norma UNE-EN 13164:2013, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Sala cuadros eléctricos	2	7,10	4,75		67,45
	2	12,35	4,75		117,33
<b>SUMA A ORIGEN</b>					<b>184,78</b>

184,78

**B07025**

**m² Aislamiento falso techo lana mineral 45 mm**

Suministro y colocación de aislamiento térmico y acústico de lana mineral sobre falsos techos, en rollos, de 45 mm de espesor. Resistencia térmica 1,25 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(m.K), según UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Absorción acústica 0,75 según UNE-EN ISO 354:2004. Reacción al fuego A1 según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Incluso p.p. de cortes. Medida toda la superficie a ejecutar. Lana mineral (MW) con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Sala cuadros		11,95	7,00		83,65
Oficinas		7,20	7,15		51,48
<b>SUMA A ORIGEN</b>					<b>135,13</b>

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

135,13

**E08TAM240**

**m² Falso techo-owasmart-owa sonebel e=14 600x600**

Falso techo registrable de 600x600 mm. y espesor de 14 mm., en diversos acabados, en oficinas y sector terciario en general, lana de roca prensada, alta resistencia a la humedad media (hasta 90% de HR), reacción al fuego según euroclase Bs1d0, con absorción acústica media y EF=60 minutos, instalado sobre perfilería de acero galvanizado recubierta de lámina de aluminio blanca en la zona vista, i/p.p. de perfiles primarios, secundarios y ángulo, piezas de cuelgue, accesorios de fijación, andamiaje, instalado s/NTB-RTP, medido descontando huecos superiores a 2 m2.

Sala cuadros	11,95	7,00		83,65
Oficinas	7,20	7,15		51,48
		SUMA A ORIGEN		135,13

135,13

**TIALR010**

**m² Tablero aglomerado hidrófugo de 25 mm**

Suministro, colocación de tablero de aglomerado hidrófugo de 25 mm de espesor, fijado sobre el entramado de viguetas de la que cuelga el falso techo, i/replanteo, nivelación, limpieza y medios auxiliares. Totalmente ejecutado.

Sala cuadros	11,95	7,00		83,65
Oficinas	7,20	7,15		51,48
		SUMA A ORIGEN		135,13

135,13

**ALAZBLADH**

**m² Alicatado c/adhes.**

Alicatado con azulejo porcelánico blanco de 43,5x43,5 cm., (Bla s/EN 176), recibido con adhesivo C1 s/EN-12004 Cleintex porcelánico, i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2 s/nEN-13888 Texjunt Borada, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos.

Aseo	2	2,65	2,70	14,31
	2	1,85	2,70	9,99
	-1	0,90	2,10	-1,89
		SUMA A ORIGEN		22,41

22,41

**B03020**

**m² Revestimiento mortero monocapa raspado**

Revestimiento de fachadas con mortero monocapa de espesor aproximado entre 10 y 15 mm, impermeable al agua de lluvia, compuesto por cemento portland, aditivos y cargas minerales. Aplicado sobre soporte de fábrica de ladrillo, bloques de hormigón o termoarcilla. Con acabado textura superficial raspado, similar a la piedra labrada. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

Pórticos	2	19,55	4,75	185,73
Fachadas	2	7,10	4,75	67,45
Deducciones	-1	1,50	2,50	-3,75
Particiones	2	7,10	4,75	67,45
	1	2,00	4,75	9,50
Zona bombas	1	19,55	4,75	92,86
		SUMA A ORIGEN		419,24

419,24



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

B01086

**m Cargadero simple vigueta autoresistente hormigón pretensado**

Cargadero de una vigueta autorresistente de hormigón pretensado T-18, apoyada sobre capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5, de 2 cm de espesor, para la formación de dintel en hueco en muro fábrica. Criterio medición: longitud medida a ejes.

Puertas	1	2,00			2,00
	4	1,40			5,60
Ventanas	3	1,50			4,50
	1	1,00			1,00
SUMA A ORIGEN					13,10

13,10

### SUBCAPÍTULO 06.09 CARPINTERIA Y CERRAJERIA

B02036

**m² Recibido de cercos en muros interiores**

Recibido de cercos en muros interiores, con pasta de yeso negro.

Puertas	1	1,00		2,20	2,20
	2	0,90		2,20	3,96
SUMA A ORIGEN					6,16

6,16

OPBPLE

**m2 Puerta basculante plegable**

Hueco libre para puerta basculante articulada a 1/3, para cubrir hueco de dimensiones totales según medición. Accionamiento manual equilibrada por dos conjuntos de tres muelles laterales de seguridad, construida con cerco, bastidor y refuerzos de tubo de acero galvanizado, hoja de chapa plegada de acero galvanizado sendzimer de 0,8 mm., con puerta de paso de hombre de 0,9x2,10 m, bisagras, guías al techo, rodamientos, pernios de seguridad, cerradura de seguridad, tirador de PVC y demás accesorios, patillas de fijación a obra, incluso acabado de capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. Totalmente instalada.

Hueco libre	1		4,750	4,200	19,950
SUMA A ORIGEN					19,950

19,95

E15DR534

**m² Vent.Al.Lc.Oscilo. + fijo**

Ventana oscilobatiente, R.P.T., de 2 hojas de aluminio lacado color de 15 micras, con fijo superior, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-3 y 5.

Ventanas zona bombas	8	1,25		3,50	35,00
SUMA A ORIGEN					35,00

35,00

E15DR533

**m² Vent.Al.Lc.Oscilo.**

Ventana oscilobatiente, R.P.T., de 2 hojas de aluminio lacado color de 15 micras, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-3 y 5.

Baño	1	0,64		1,12	0,72
Sala cuadros y oficina	3	1,25		1,25	4,69
SUMA A ORIGEN					5,41

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

5,41

**B06026 m² Acristalamiento termo aislante, tipo Climalit o similar, 4/ 6, 8/ 4 mm.**

Acristalamiento termo aislante tipo Climalit o similar, formado por luna de 4, cámara de aire deshidratado de 6 u 8 mm y luna de 4 mm con perfil separador de aluminio, doble sellado perimetral y sellado en frío con silicona incolora.

Ventanas zona bombas	8	1,25	3,50	35,00
Baño	1	0,64	1,12	0,72
Sala cuadros y oficina	3	1,25	1,25	4,69
<b>SUMA A ORIGEN</b>				<b>40,41</b>

40,41

**E14AW030 m. Vierteaguas alum. Lc.**

Vierteaguas de chapa de aluminio lacado, con goterón, y de 50 cm. de desarrollo máximo, incluso sellado de juntas y limpieza, instalado, con p.p. de medios auxiliares y pequeño material para su recibido, terminado.

Baño	1	0,64	0,64
Sala cuadros y oficina	3	1,25	3,75
<b>SUMA A ORIGEN</b>			<b>4,39</b>

4,39

**B01036 kg Acero laminado S275JR en perfil tubular cuadrado para estructura**

Acero laminado S275JR en caliente, en perfiles tubulares cuadrados para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm², unidas entre sí mediante uniones soldadas con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico totalmente montado, según CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017

**VEHICULOS**

Barandilla Tubo D 50.2	1	18,30	43,37
Barandilla Tubo D 40.2	1	18,30	34,22
Pletina vertical 40.6	10	0,95	17,86
Barandilla Tubo D 50.2	1	4,55	10,78
Barandilla Tubo D 40.2	1	4,55	8,51
Pletina vertical 40.6	3	0,95	5,36

**PASARELA**

Barandilla Tubo D 50.2	1	25,20	59,72
Barandilla Tubo D 40.2	1	25,20	47,12
Pletina 40.6	22	0,95	39,29
Viga UPN-140	1	32,40	518,40
Apoyo IPE-140	9	1,25	145,13
Placa de anclaje de 40x30x1 para IPE-140	18		169,56
Cartela de perfiles IPE-140	18	0,25	58,05

**ESCALERAS**

Barandilla Tubo D 50.2	20	5,88	278,71
Barandilla Tubo D 40.2	20	5,88	219,91
Pletina vertical 40.6	50	0,95	89,30
Zancas UPN-140	20	5,88	1.881,60
Apoyo escalera IPE-140	10	1,20	154,80
Placa anclaje base escalera	20		98,00
piezas supletorias y remates	0,1	3.879,00	387,90

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	<b>PERFILES SOPORTE CANALETA</b>						
	Canaleta cables L40.4	2	36,87			185,82	
	Canaleta transversal L40.4	2	7,80			39,31	
					<b>SUMA A ORIGEN</b>	4.492,72	
							4.492,72

TIEM\_209

### **m2 Rejilla metal limpiabarros o tramex**

Rejilla para plataforma o formación de peldaños metálica limpiabarros sobre estructura metálica de sujeción, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x3 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluyendo recortes, grapas de fijación y ajustes necesarios. En el caso de peldaños se incluye además banda antideslizante. Totalmente colocada.

Caudalimetro		5,200	4,550	23,660
Plataforma		32,400	1,200	38,880
Descansos escaleras	10	0,720	0,850	6,120
Escaleras	160	0,720	0,240	27,648
Canaleta cables		36,870	0,800	29,496
Canaleta transversal		7,800	0,400	3,120
Pozo		1,760		1,760
			<b>SUMA A ORIGEN</b>	130,684

130,68

E15CPF035

### **ud Puer.Cortafuegos ei2-90-c5 2h 0,75x2,50**

Puerta metálica cortafuegos de dos hojas pivotantes de 0,75x2,50 m., homologada EI2-90-C5, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremona de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno.

Acceso sala cuadros	1			1,00
			<b>SUMA A ORIGEN</b>	1,00

1,00

E15CPL040

### **ud Puerta chapa lisa 80x210 p.Epoxi**

Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 80x210 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón metálico, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra.

Baños	1			1,00
			<b>SUMA A ORIGEN</b>	1,00

1,00

E15CPL060

### **ud Puerta chapa lisa 90x210 p. 1H**

Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 90x210 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, con aislante térmico de 40mm, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón metálico, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, con capa de pintura epoxi polimerizada al horno y pintura al esmalte exterior, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra.

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Entradas a sala control	3				3,00	
SUMA A ORIGEN						3,00	
							3,00

ICC0005

**m² Reja de malla electrosoldada galv. de 13x13x1.4**

Reja de protección formada malla electrosoldada galvanizada de 13x13x1.4 mm (luz 13x13 y alambre 1.4 mm), pletina perimetral de 40x6 mm. de acero galvanizado, i/garras de fijación de 12 cm, elaborada en taller y montaje en obra.

Ventanas zona bombas	8	1,25	3,50	35,00
Baño	1	0,64	1,12	0,72
Sala cuadros y oficina	3	1,25	1,25	4,69
Hueco ventilación	1	1,00	1,00	1,00
SUMA A ORIGEN				41,41

41,41

### SUBCAPÍTULO 06.10 FONTANERIA Y SANEAMIENTO

E20XEP020

**ud Instalación de fontanería en aseo**

Instalación de fontanería para un aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tuberías de polipropileno, UNE-EN-ISO-15874, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con sifones individuales para los aparatos, incluso con p.p. de bajante de PVC de 110 mm. y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones. s/CTE-HS-4/5.

1	1,00
SUMA A ORIGEN	
	1,00

1,00

B08057

**ud Inodoro porcelana vitrificada blanco**

Inodoro de porcelana vitrificada blanco, de tanque bajo, gama básica, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, tanque bajo con tapa y mecanismos y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero, instalado, incluso con válvula de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm y de 1/2", funcionando. (el sifón está incluido en las instalaciones de desagüe).

1	1,00
SUMA A ORIGEN	
	1,00

1,00

B08058

**ud Lavabo de porcelana vitrificada blanco, con pedestal**

Lavabo de porcelana vitrificada blanco, gama básica, de 65x51 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería mono-mando cromado, con rompechorros, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando (el sifón está incluido en las instalaciones de desagüe).

1	1,00
SUMA A ORIGEN	
	1,00

1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

<b>ODEP1500</b>	<b>ud Depósito de PVC 100 l.</b> Suministro y colocación de depósito cilíndrico de Polietileno, con capacidad para 100 litros de agua, dotado de tapa, y sistema de regulación de llenado, mediante llave de compuerta de 25 mm. y sistema de aliviadero mediante llave de esfera de 1", montado, instalado y funcionando.	1				1,00
			SUMA A ORIGEN			1,00
						1,00

<b>DESINFAG</b>	<b>ud Equipo desinfección agua depósito</b> Equipo automático para desinfección de agua de depósito, incluyendo dosificador automático de cloro en conducción y luz ultravioleta en el interior del depósito, colocación en línea en la conducción. Incluyendo pp de conexiones y uniones. totalmente instalado y funcionando.	1				1,00
			SUMA A ORIGEN			1,00
						1,00

<b>ICA010</b>	<b>ud Termo eléctrico para el servicio de A.C.S.</b> Suministro e instalación de termo eléctrico para el servicio de A.C.S., mural vertical, resistencia blindada, capacidad 30 l, potencia 1800 W, de 410 mm de diámetro y 568 mm de altura, formado por cuba de acero vitrificado, aislamiento de espuma de poliuretano y ánodo de sacrificio de magnesio. Incluso soporte y anclajes de fijación, válvula de seguridad antirretorno, llaves de corte de esfera y latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.	1				1,00
			SUMA A ORIGEN			1,00
						1,00

### SUBCAPÍTULO 06.11 INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN

<b>CL.VENT.10</b>	<b>ud Ventilador centrífugo 1/10 cv</b> Ventilador centrífugo de simple aspiración S&P CMB/4-160/60-0,07, o similar 230V 1/10 cv 50 Hz. Carcasa de chapa de acero, equilibrado mecánicamente, con motor IP 55, clase F					
	Variador 1	1				1,00
	Variadores 2 y 3	2				2,00
			SUMA A ORIGEN			3,00
						3,00

<b>CL.MANG.VAR.200</b>	<b>ud Manguito extracción variador Ø200 mm</b> 4 Manguito brida para tubo galva de 200Ø ILPR					
		3				3,00
			SUMA A ORIGEN			3,00
						3,00

<b>CL.TOLVA.VAR</b>	<b>ud Tolva extracción variadores 100x120x Ø200 mm</b> 4 Tolvas de 100x120 a Ø200 galva.					
---------------------	---	--	--	--	--	--

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		3				3,00	
				SUMA A ORIGEN		3,00	
							3,00
<b>CL.SOPORT.VAR</b>	<b>ud Soporte sujección extractores</b> Soporte de sujección extractores						
		1				1,00	
				SUMA A ORIGEN		1,00	
							1,00
<b>CL.CONDT.500.VAR</b>	<b>m Conducto de tubo helicoidal galva/aislamiento/galva 500/560Ø</b> Tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 500/560Ø						
		1	9,00			9,00	
				SUMA A ORIGEN		9,00	
							9,00
<b>CL.CONDT.200.VAR</b>	<b>m Conducto de tubo helicoidal galva/aislamiento/galva 200/250Ø</b> Tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 200/250Ø						
		1	12,00			12,00	
				SUMA A ORIGEN		12,00	
							12,00
<b>CL.TOLV430.VAR</b>	<b>ud Tolva de 430x250 a Ø 200 H500 aislada</b> Tolva de 430x250 a Ø 200 H500 aislada						
		1				1,00	
				SUMA A ORIGEN		1,00	
							1,00
<b>CL.TOLV800.VAR</b>	<b>ud Tolva de 800x250 a Ø 200 H500 aislada</b> Tolva de 800x250 a Ø 200 H500 aislada						
		2				2,00	
				SUMA A ORIGEN		2,00	
							2,00
<b>CL.BOCTOLV.VAR</b>	<b>ud Boca adaptación a tolva</b> Boca en adaptadas a las tolvas con soporte de anclaje ajustada al ancho de la salida de los variadores.						
		3				3,00	
				SUMA A ORIGEN		3,00	
							3,00
<b>CL.SOPMET.VAR</b>	<b>ud Soporte metálico para conductos de extracción a exterior variadores</b> Soporte metalicos con cuadradillo de 60x60 para soportación de las tolvas a la pared.						
		2				2,00	
				SUMA A ORIGEN		2,00	
							2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
CL.COD.500.VAR	<b>ud Codo 500/560Ø</b> Codos a 90° para tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 500/560Ø	1				1,00
			SUMA A ORIGEN			1,00
						1,00
CL.COD.200.VAR	<b>ud Codo 200/250Ø</b> Codo a 90° para tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 200/250Ø	3				3,00
			SUMA A ORIGEN			3,00
						3,00
CL.COD.90.VAR	<b>ud Codo 250/300Ø</b> Codo a 90° para tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 250/300Ø.	3				3,00
			SUMA A ORIGEN			3,00
						3,00
CL.ABRZ.250.VAR	<b>ud Abrazadera 250</b> Abrazadera isofonicas de 250 M/8 M/10- ISF	18				18,00
			SUMA A ORIGEN			18,00
						18,00
CL.ABRZ.230.VAR	<b>ud Abrazadera 230</b> Abrazadera isofonicas de 230 M/8 M/10- ISF	6				6,00
			SUMA A ORIGEN			6,00
						6,00
CL.MANG.500.VAR	<b>ud Manguito 500/560Ø</b> Manguito para tubo helicoidal galva/galva 500/560Ø	4				4,00
			SUMA A ORIGEN			4,00
						4,00
CL.MANG.200.VAR	<b>ud Manguito 200/250Ø</b> Manguito para tubo helicoidal galva/galva de 200/250Ø	6				6,00
			SUMA A ORIGEN			6,00
						6,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

CL.FDU200VGS

**Ud Equipo de aire acondicionado, FDU 200VGS**

Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con distribución por conducto rectangular, de alta presión, para gas R-410A, bomba de calor, con tecnología Hyper Inverter, gama semi-industrial (PAC), alimentación a la unidad exterior monofásica (230V/50Hz), modelo FDU 200 VGS "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES" o similar, potencia frigorífica nominal 19 kW (temperatura de bulbo seco en el interior 27 °C, temperatura de bulbo húmedo en el interior 19 °C, temperatura de bulbo seco en el exterior 35 °C, temperatura de bulbo húmedo en el exterior 24 °C), potencia calorífica nominal 22.4kW (temperatura de bulbo seco en el interior 20 °C, temperatura de bulbo seco en el exterior 7 °C), EER (calificación energética) 3,6 (clase A), COP (coeficiente energético) 3,86 (clase A), formado por una unidad interior FDU 200 VGS, de 350x1370x650 mm, nivel sonoro (velocidad baja) 37 dBA, caudal de aire (velocidad alta) 4800/8100 m³/h, presión de aire (estándar) 60 Pa, presión de aire máxima 130 Pa, filtro en retorno con acceso inferior y lateral, control por cable modelo RC-E4, y una unidad exterior FDC224KXZWE1, con compresor de tipo rotativo, DC PAM Inverter, de 1300x970x370 mm, nivel sonoro 48 dBA, con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico KNX/EIB a través de un interface (no incluido en este precio). Incluso elementos antivibratorios y soportes de apoyo. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Sala de cuadros	2		2,00
		SUMA A ORIGEN	2,00

2,00

ICN015

**m Línea frigorífica doble 7/8"**

Suministro e instalación de línea frigorífica doble realizada con tubería flexible de cobre sin soldadura, formada por un tubo para líquido de 7/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor y un tubo para gas de 7/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor, teniendo el cobre un contenido de aceite residual inferior a 4 mg/m y siendo el aislamiento de coquilla flexible de espuma elastomérica con revestimiento superficial de película de polietileno, para una temperatura de trabajo entre -45 y 100 °C, suministrada en rollo, para conexión entre las unidades interior y exterior. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, carga de gas refrigerante, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada.

Planta baja	1	15,00	15,00
		SUMA A ORIGEN	15,00

15,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

ICN015b

**m Línea frigorífica doble 3/8"**

Suministro e instalación de línea frigorífica doble realizada con tubería flexible de cobre sin soldadura, formada por un tubo para líquido de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor y un tubo para gas de 5/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 10 mm de espesor, teniendo el cobre un contenido de aceite residual inferior a 4 mg/m y siendo el aislamiento de coquilla flexible de espuma elastomérica con revestimiento superficial de película de polietileno, para una temperatura de trabajo entre -45 y 100°C, suministrada en rollo, para conexión entre las unidades interior y exterior. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, carga de gas refrigerante, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexiónada y probada.

Planta baja	1	15,00		15,00
			SUMA A ORIGEN	15,00

15,00

CL.R500X250

**Ud Rejilla de impulsión 500x250 mm**

Suministro y montaje de rejilla de impulsión, de aluminio extruido, pintado en color a elegir de la carta RAL, con lamas horizontales regulables individualmente, de 500x250 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.

	22			22,00
			SUMA A ORIGEN	22,00

22,00

CL.R500X300

**Ud Rejilla de admisión 500x300 mm**

Suministro y montaje de rejilla de admisión, de aluminio extruido, pintado en color a elegir de la carta RAL, con lamas horizontales regulables individualmente, de 500x300 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.

	21			21,00
			SUMA A ORIGEN	21,00

21,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

CL.CONREC

**m² Conducto autoportante rectangular**

Formación de conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver A2 Neto "ISOVER", según UNE-EN 13162, de 25 mm de espesor, revestido por aluminio reforzado por el exterior y tejido NETO por el interior, resistencia térmica 0,75 (m²K)/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). Incluso p/p de cortes, codos y derivaciones, sellado de uniones con cola Climaver, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos con cinta Climaver Neto de aluminio, accesorios de montaje, piezas especiales, limpieza y retirada de los materiales sobrantes a contenedor. Totalmente montado, conexionado y probado.

1	66,00	1,80		118,80
		SUMA A ORIGEN		118,80

118,80

CL.800.800

**Ud Rejilla de intemperie de 800x800 mm.**

Suministro y montaje de rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de perfiles de aluminio, de 800x800 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.

2				2,00
		SUMA A ORIGEN		2,00

2,00

E07WA073

**ud Ayuda albañ. instalaciones**

Ayuda de albañilería a instalaciones de climatización, electricidad-comunicaciones, fontanería y saneamiento, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.

1				1,00
		SUMA A ORIGEN		1,00

1,00

### SUBCAPÍTULO 06.12 INSTALACION ANTI ROBO

PRT.ANTROB

**ud Sistema de seguridad contra Intrusión**

Sistema de seguridad contra intrusión formado por: - Central de seguridad de hasta 32 zonas inteligentes, cableadas o via radio, bidireccional, microprocesada, con 2 particiones, incluye caja metálica con antisabotaje, 48 código de usuario, tipo MG-5050 o similar. - Sirena interior piezoeléctrica de alta sonoridad. - Sirena exterior de 105 dB con flash, temporizada según normativa. - Teclado LED con 10 zonas y con pulsadores de emergencia. - Batería de 12v y 7 amp. - Detector infrarrojo de intrusión tridimensional Via Radio. - Sistema de comunicación GPRS en caja metálica antisabotaje y antena. - Tarjeta GPRS encriptada para dos años. - SAI de 12 Vcc con cuatro baterías de alta capacidad para 7 días de autonomía en stand by sin saltos de alarma. - Camaras interiores y exteriores metálicas con soporte de pared disuasoria. - Paneles solares con soporte, regulador para carga diaria, estabilizador y baterías, incluido cableado e instalación. - Juego de rótulos disuasorios colocados. Se incluye también la instalación, programación, puesta a punto, conexionado CRA y mantenimiento con revisión durante 4 años.

1				1,00
		SUMA A ORIGEN		1,00

1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 06.13 SISTEMA PROTECCION CONTRA INCENDIOS

<b>EXT_ABC</b>	<b>ud Extintor polvo ABC 6 kg, colocado</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.	1				1,00
			SUMA A ORIGEN			1,00
						1,00
<b>E26FEE200</b>	<b>ud Extintor CO2 5 kg.</b> Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, de presión incorporada, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.	5				5,00
			SUMA A ORIGEN			5,00
						5,00
<b>E26FJ250</b>	<b>ud Señal aluminio 210x297mm.Fotolum.</b> Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en aluminio de 0,5 mm. fotoluminiscente, de dimensiones 210x297 mm. Medida la unidad instalada.	7				7,00
			SUMA A ORIGEN			7,00
						7,00
<b>PRT.CENT.ANTINC</b>	<b>ud Central automática antincendios</b> Central automática de detección y alarma de incendios. Características: 8 zonas para uso de detectores y pulsadores convencionales. 2 salidas de sirena general supervisada, retardable de 0 a 10 minutos, y protegida cada una por fusible autorearmable. 1 salida de alarma inmediata a través de un contacto seco NA/NC. 1 salida de avería inmediata a través de un contacto seco NA/NC. 2 salidas auxiliares de 30 V/DC supervisadas y protegidas por un fusible autorearmable para alimentación externa (electroimanes de puertas cortafuego, sirenas, etc). Posibilidad de software ON-LINE en PC usando la funcionalidad MODBUS. Certificada según normativa EN 54-2 y EN 54-4 con marcado CE.	1				1,00
			SUMA A ORIGEN			1,00
						1,00
<b>PRT.PUL.ANTINC</b>	<b>ud Pulsador de alarma de incendios</b> Pulsador alarma incendios rearmable para sistema convencional de detección de incendios. Con indicador incorporado de acción (led rojo) que se ilumina en caso de ser accionado manualmente (alarma). Certificado según la norma EN 54-11.	4				4,00
			SUMA A ORIGEN			4,00
						4,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 06.14 COLECTORES, VALVULERIA Y ACCESORIOS

A03001	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, <math>\phi \leq 250</math> mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro menor o igual a 250 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>			
	Colectores estación de bombeo			
	Según mediciones auxiliares	2.986,05		2.986,05
			SUMA A ORIGEN	2.986,05
				2.986,05
A03002	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, <math>250 &lt; \phi \leq 500</math> mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>			
	Colectores estación de bombeo			
	Según mediciones auxiliares	9.775,15		9.775,15
			SUMA A ORIGEN	9.775,15
				9.775,15
A03003	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, <math>500 &lt; \phi \leq 900</math> mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 500 mm y menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>			
	Colectores estación de bombeo			
	Según mediciones auxiliares	3.088,42		3.088,42
			SUMA A ORIGEN	3.088,42
				3.088,42
A03004	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, <math>\phi &gt; 900</math> mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>			
	Colectores estación de bombeo			
	Según mediciones auxiliares	47.849,79		47.849,79
			SUMA A ORIGEN	47.849,79
				47.849,79
VM.300	<p><b>Ud Válvula de mariposa unión VIC o similar PN 10, DN 300</b></p> <p>Válvula de mariposa, diámetro 300 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, accionada mediante reductor. Totalmente instalada.</p>			

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Desagües colectores	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
<b>VM.400</b>	<b>Ud Válvula de mariposa unión VIC o similar PN 10, DN 400</b> Válvula de mariposa, diámetro 400 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar , cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, accionada mediante reductor. Totalmente instalada.						
	Aspiración bomba 1	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
<b>VM.600</b>	<b>Ud Válvula de mariposa unión VIC o similar PN 10, DN 600</b> Válvula de mariposa, diámetro 600 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar , cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, accionada mediante reductor. Totalmente instalada.						
	Aspiración bomba 2 a 8	7				7,00	
			SUMA A ORIGEN			7,00	
							7,00
<b>VR.350</b>	<b>Ud Válvula de retención de doble clapeta DN 350</b> Válvula de retención de doble clapeta de diámetro 350 con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar de fundición dúctil para el cuerpo y el disco. Disco recubierto de EPDM. Cuerpo pintado de ENAMEL. El asiento del disco será aleado de níquel, soldado íntegramente al cuerpo. Cierre del disco asistido mediante muelle, para conseguir cierre total con solo 1.5 m de columna. Eje de la clapeta y muelle en acero inoxidable, con tonillo de drenaje aguas arriba. Presión de servicio de 20065 kPa. Totalmente instalada.						
	Colector impulsión Bomba 1	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
<b>VR.500</b>	<b>Ud Válvula de retención de doble clapeta DN 500</b> Válvula de retención de doble clapeta de diámetro 500 con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar de fundición dúctil para el cuerpo y el disco. Disco recubierto de EPDM. Cuerpo pintado de ENAMEL. El asiento del disco será aleado de níquel, soldado íntegramente al cuerpo. Cierre del disco asistido mediante muelle, para conseguir cierre total con solo 1.5 m de columna. Eje de la clapeta y muelle en acero inoxidable, con tonillo de drenaje aguas arriba. Presión de servicio de 20065 kPa. Totalmente instalada.						
	Colector impulsión Bombas 2 a 8	7				7,00	
	By Pass	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			8,00	
							8,00
<b>A11012</b>	<b>ud Caudalímetro electromagnético, ø 350 mm, instalado</b> Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 350 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embreado, colocado.						
	Colector impulsión Bomba 1	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
						1,00
<b>A11015</b>	<b>ud Caudalímetro electromagnético, ø 500 mm, instalado</b> Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 500 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embriado, colocado.					
	Colector impulsión Bombas 2 a 8	7				7,00
			SUMA A ORIGEN			7,00
						7,00
<b>VMM.350</b>	<b>Ud Válvula de marip. unión VIC o similar motorizada PN 10, DN 350</b> Válvula de mariposa, diámetro 350 y PN 10 atm., unión victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular EN-JS1050 según UNE EN 1563, disco igual que el cuerpo, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi poliéster MIN 20 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, tiempo de apertura de 30 a 40 s, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 68. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.					
	Colector impulsión Bomba 1	1				1,000
			SUMA A ORIGEN			1,000
						1,00
<b>VMM.500</b>	<b>Ud Válvula de marip. unión VIC o similar motorizada PN 10, DN 500</b> Válvula de mariposa, diámetro 500 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, tiempo de apertura de 30 a 40 s, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 67. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.					
	Colector impulsión Bombas 2 a 8	7				7,00
	Bypass	2				2,00
			SUMA A ORIGEN			9,00
						9,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

VVTRLEV4

**Ud Ventosa trifuncional de levas DN4", 1/4"**

Ventosa trifuncional de aguas limpias con mecanismo de cierre por levas para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada salida de aire de 877 l/s en cuerpo de fundición gris GG 25, flotador y partes internas en acero inoxidable, cierre de goma soldada en caliente. Purgador integrado y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 según DIN 2576 y PN 16 según DIN 2502. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo válvula de compuerta, p.p tornillería y juntas. Totalmente colocada y montada.

Impulsión	4		4,000
SUMA A ORIGEN			4,000

4,00

VVTRBP.4

**Ud Ventosa trifuncional baja presión DN4", 7/16"**

Ventosa trifuncional de aguas limpias de doble cuerpo para funcionamiento a baja presión, (1,5 m.c.a.), protección de tubería DN 4" capacidad de salida de aire de 622 l/s en cuerpo de fundición gris GG 25, flotador y partes internas en acero inoxidable, cierre de goma soldada en caliente. Purgador integrado y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 según DIN 2576 y PN 16 según DIN 2502. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo máxima de 10-16 bar, incluyendo válvula de compuerta, p.p tornillería y juntas. Totalmente colocada y montada.

Aspiración	4		4,000
SUMA A ORIGEN			4,000

4,00

VMM.1600

**Ud Válvula de mariposa motorizada PN 10, DN 1600**

Válvula de mariposa, diámetro 1600 y PN 10 atm., embridada según ISO 5752 corto, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 67. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.

Colector Aspiración	1		1,00
SUMA A ORIGEN			1,00

1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

TICDEC1400

**ud Caudalímetro electromagnético DN 1400 mm, instalado**

Suministro e instalación de caudalímetro electromagnético modelo MAG 3100W/6000 o similar DN 1400 PN 10 230 V. Montaje compacto, compuesto por:

- 1 Convertidor modelo MAG 6000 220 V para caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss o similar, modelo MAG6000W montado separado del caudalímetro, sobre soporte adecuado en la sala de control. Dirección de medida del flujo: Uni o bidireccional. Precisión de medida: 0,25% del valor momentáneo. Señal de salida analógica 4 a 20 mA. Módulo de comunicaciones profibus DP incorporado. Capacidad de carga hasta 800 ohmios. 1 Salida digital de pulsos o frecuencia (0 a 10 kHz), para totalizador externo. 1 Entrada digital para arranque del totalizador. 1 Salida de relé para aviso de alarma o mal función. 2 Totalizadores incluidos de 8 dígitos, 1 para flujo de ida y otro para flujo de vuelta.

Indicación local mediante indicador de 3 líneas de 20 caracteres, para caudal momentáneo y totalizado. Incluido detección de tubo vacío y dirección del flujo. 2 Alarmas de flujo. Ajuste de cero automático. Tensión de alimentación 115/230 V AC, 50/60 Hz. Material de la carcasa poliamida reforzada. Protección ambiental: IP-67.

- 1 Caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss modelo MAG 3100 para líquidos con una conductividad mínima de 5 microS/cm. Diámetro nominal: DN 1600. Presión nominal 10. Alcance de medida máximo: 65000 m3/h a velocidad de flujo de 10 m/s. Alcance de medida mínimo: 1300 m3/h a velocidad de flujo de 0,25 m/s. Rango ajustado de fábrica: 480 m3/h. Material del recubrimiento interno: Goma universal aprobada para uso con agua potable. Temperatura de trabajo: -5 a + 90 °C. Material de los electrodos de medida: Acero inoxidable AISI 316 Ti. Electrodo de puesta a tierra: Incluido en acero inoxidable AISI 316 Ti. Conexión al proceso mediante bridas según EN 1092-1, DN 350, PN 16. Material de las bridas acero al carbono. Protección ambiental IP67. Totalmente instalado en la tubería.

Colector impulsión	1		1,00
		SUMA A ORIGEN	1,00

1,00

AVICS.II

**Ud Uniones ranuradas en instalación bombeo**

Acoplamientos y adaptadores a brida para uniones ranuradas de los distintos equipos.

	1		1,00
		SUMA A ORIGEN	1,00

1,00

PGRU8020

**Ud Puente grúa 20 m de luz 8.0 tn carga máx.**

Puente grúa 8.0 Tn de carga máxima, con motor de freno en cortocircuito para utilizar en elevación, freno electromagnético de accionamiento instantáneo por cese de corriente, reductor de elevación, tambor de palastro, aparejo y gancho de acero forjado. Final de carrera accionado por cable por el guía cable. Equipo eléctrico en armario compacto y botonera por radio control. Incluido izado montaje y pruebas.

	1		1,00
		SUMA A ORIGEN	1,00

1,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

**VALIVRAP\_350    ud   Válvula de alivio rápido pilotada, 350 mm PN 16 atm, instalada**

Válvula de ALIVIO RÁPIDO de presión, controlada por piloto externo, montaje con bridas, de cuerpo en globo a 90°. Partes internas en bronce, válvula de aguja y pequeño filtro con grifo de purga, para limpieza del mismo, colocado en las conexiones exteriores de tubo de 1/2" de material inoxidable. Pistón con movimiento de flotación libre, actuado sin resortes, muelles ni diafragmas. Asiento único de diámetro igual al diámetro de la entrada y salida de la válvula. El pistón deberá tener un cierre progresivo y un desplazamiento mínimo del 25% del diámetro del asiento, es decir, del diámetro de la válvula. Pistón guiado encima y debajo del asiento en al menos una longitud del 75% del diámetro de la válvula. Pistón con asiento para asegurar un cierre eficaz. La válvula deberá tener empaquetaduras de cuero (u otro material blando) para asegurar un cierre hermético e impedir la fricción metal-metal o asiento metal-metal. Montará una varilla que indique la posición del pistón y por tanto su grado de apertura. Estará diseñada de forma que se pueda reparar y desmontar sin tener que retirar de la conducción el cuerpo de la misma ni requerir útiles especiales. El piloto que controla el funcionamiento de la válvula deberá ser fácilmente regulable sin tener que quitar muelles, pesos o usar herramientas especiales. La válvula tendrá tomas antes y después del pistón para facilitar la medición de presiones y realizar posibles ensayos o pruebas. Totalmente instalada.

Bypass	1		1,00
		SUMA A ORIGEN	1,00

1,00

### SUBCAPÍTULO 06.15 GRUPOS MOTOBOMBA

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

BOM160.60VF

**Ud Bomba centrífuga horiz. 160 kW. 60 mca. Variador de frecuencia**

Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 60 mca. (+-10%) Caudales de 160 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 160 hasta 200 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.

1

1,00

SUMA A ORIGEN

1,00

1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

BOM315.60VF

**Ud Bomba centrífuga horiz. 315 kW. 60 mca. Variador de frecuencia**

Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 60 mca. (+-10%) Caudales de 400 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.

2

2,00

SUMA A ORIGEN

2,00

2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

BOM315.60AP

**Ud Bomba centrífuga horiz. 315 kW. 60 mca. Arrancador progresivo**

Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un arrancador progresivo o variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 60 mca. (+-10%) Caudales de 400 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN AN-SI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.

5

5,00

SUMA A ORIGEN

5,00

5,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 06.16 CONEXIÓN A TUBERÍAS

**T.ACE.POL.1400 m Tubería acero helicoidal, ø 1422 mm, esp.10 mm, revest, colocada**

Suministro y montaje de tubería acero S-275-JR helicosoldado, según EN 10025:2004 de 1422 (+ 5%) mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, de presión nominal 6 atmosferas y con un valor de esbeltez (DN/e) de entre 100 y 150. Los extremos de la tubería abocardados esféricos para uniones termoresistentes, para poder realizar la soldadura de los mismos exteriormente. Las soldaduras entre tubos se protegerán de la misma forma que el propio tubo, con una banda de polietileno 3 mm de espesor colocado termo soldado. Fabricada según norma EN 10224, soldada helicoidalmente con doble cordón interior y exterior con la penetración adecuada en ambos, por el proceso de arco sumergido tipo UNION\_MERT bajo FLUX (DSAW Double Sumerged Arc Welded). El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, interior será a base de pintura epoxi o pintura de poliuretano 250µm s/Norma EN 10289. El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, exterior será mediante sistema tricapa de polietileno s/Norma DIN 30670, basado en una capa FBE de alto rendimiento sobre la cual se extruya una capa adhesiva co-polimérica, seguida de una capa de polietileno hasta obtener un espesor mínimo de 3mm. Se acreditará mediante certificado. Incluyendo materiales a pie de obra, prueba de soldadura por partículas radiografías y líquidos penetrantes, pruebas de presión, montaje, colocación y medios auxiliares. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama.

Tubería impulsión conexión EB a te derivación	1	12,83		12,83
---	---	-------	--	-------

SUMA A ORIGEN	12,83
---------------	-------

12,83

**A01003 m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto**

Excavación mecánica de zanja para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.

Tubería impulsión conexión EB a te derivación	1	12,83	14,24	182,70
---	---	-------	-------	--------

SUMA A ORIGEN	182,70
---------------	--------

182,70

**A01012 m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D<= 20 km**

Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.

Tubería impulsión conexión EB a te derivación	1	12,83	0,28	3,59
---	---	-------	------	------

SUMA A ORIGEN	3,59
---------------	------

3,59

**A01011 m³ Relleno zanjas con gravilla, D<=20 km**

Relleno de zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte máxima de 20 km.

Tubería impulsión conexión EB a te derivación	1	12,83	2,04	26,17
---	---	-------	------	-------

SUMA A ORIGEN	26,17
---------------	-------

26,17

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
A01007	<p><b>m³ Relleno mecánico de zanjas</b></p> <p>Relleno de zanjas con medios mecánicos, sin incluir compactación.</p>						
	Excavaciones	1,15				210,11	
					SUMA A ORIGEN	210,11	
							210,11
PCATCOL	<p><b>ud Protección catódica anodos de sacrificio</b></p> <p>Suministro de materiales, montaje según prestaciones y puesta en servicio de un sistema de protección catódica por ánodos de sacrificio para piezas metálicas, siguiendo las recomendaciones incluidas en la siguiente normativa especializada UNE-EN-12954 (2002), EN ISO-15589/1 (2014), UNE-EN-13509 (2003). El sistema a entregar consta de :</p> <p>a. Ánodos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecho anódico a base de ánodos ensacados de Magnesio</li> <li>- Electrodo de referencia Cu/SO4Cu.</li> <li>- Conexión de negativo de referencia.</li> <li>- Conexión de negativo de potencia.</li> <li>- Caja de toma de potencial a fijar en arqueta.</li> <li>- Pica de Zn para puesta a tierra válvulas motorizadas.</li> </ul> <p>b. Aislamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kit dieléctrico tipo embridado para la entrada</li> <li>- Vías de chispas.</li> </ul> <p>Se incluyen instalación y la puesta en servicio.</p>						
	Tubería Ø 1400mm	1				1,00	
					SUMA A ORIGEN	1,00	
							1,00
A21009	<p><b>ud Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 1400, 1,0 MPa, colocada</b></p> <p>Unión mecánica flexible de acero inoxidable AISI-304 de ancho de banda 200 mm, con manguito de estanqueidad con junta EPDM y diámetro suficiente para unión o reparación tubería ø 1400 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.</p>						
		2				2,00	
					SUMA A ORIGEN	2,00	
							2,00
JUNMEFL16	<p><b>ud Junta Mecánica Flexible Acero Inox ø 1600 mm 1,0 MPa (p.o.)</b></p> <p>Junta mecánica flexible Tipo ARPOL de diámetro suficiente para unión o reparación de tuberías de PRFV de ø 1600 mm, en acero inoxidable y con manguito de estanqueidad. Totalmente instalada.</p>						
		1				1,00	
					SUMA A ORIGEN	1,00	
							1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 06.17 URBANIZACION

#### APARTADO 06.17.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

A01013	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno franco-ligero</b></p> <p>Excavación mecánica de zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora, en terreno franco-ligero, medido sobre perfil.</p> <p>Tuberías saneamiento urbanización</p>						
	DN160			0,60	0,60	39,27	
	DN200			0,60	0,60	61,83	
				SUMA A ORIGEN		101,10	
							101,10
I03013	<p><b>m³ Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad</b></p> <p>Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.</p>						
	Pozo registro	1	3,00	3,00	5,00	45,00	
	Fosa	1	3,00	2,50	2,00	15,00	
				SUMA A ORIGEN		60,00	
							60,00
A01012	<p><b>m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D&lt;= 20 km</b></p> <p>Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.</p> <p>Tuberías saneamiento urbanización</p>						
	DN160			0,60	0,40	26,18	
	DN200			0,60	0,40	41,22	
				SUMA A ORIGEN		67,40	
							67,40
A01007	<p><b>m³ Relleno mecánico de zanjas</b></p> <p>Relleno de zanjas con medios mecánicos, sin incluir compactación.</p>						
	Excavación zanjas	1,15				116,27	
	Excavación pozos	1,15				69,00	
	Deducción grava	-1				-67,40	
				SUMA A ORIGEN		117,87	
							117,87
I02026	<p><b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>						
	Excavación zanjas	1,15				116,27	
	Excavación pozos	1,15				69,00	
	Deducción relleno	-1				-117,87	
				SUMA A ORIGEN		67,40	
							67,40

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
102027	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b>  Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.  = Carga					67,40	
					SUMA A ORIGEN	67,40	
							67,40
110032	<b>m³ Extendido tierras hasta 20 m</b>  Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.  = Carga					67,40	
					SUMA A ORIGEN	67,40	
							67,40
<b>APARTADO 06.17.02 SANEAMIENTO Y COLECTORES</b>							
A07011	<b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 160 mm, rig.4 kN/m², coloc</b>  Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 160 mm de diámetro nominal y 4 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.  Saneamiento urbanización						
	Norte		7,84			7,84	
	Este		79,78			79,78	
	Sur		8,40			8,40	
	Oeste		13,05			13,05	
					SUMA A ORIGEN	109,07	
							109,07
A07001	<b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 200 mm, rig.4 kN/m², coloc</b>  Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 200 mm de diámetro nominal y 4 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.  Saneamiento urbanización						
	Norte		35,17			35,17	
	Este		55,31			55,31	
	Sur		25,30			25,30	
	Oeste		55,98			55,98	
					SUMA A ORIGEN	171,76	
							171,76



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
AEQPVC5	<b>ud Arqueta sumidero sifónico con rejilla</b> Arqueta sumidero tipo sifónico incluyendo la propia arqueta para diámetro 160 mm, rejilla practicable, clip de conexión a tubería de saneamiento 200/315 y. Todo ello sobre solera de hormigón sin incluir, ni la excavación.					
	Saneamiento urbanización	23				23,00
			SUMA A ORIGEN			23,00
						23,00
I14009	<b>m³ Hormigón en masa HM-20/spb/20/I, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.					
	Arquetas sumidero	23	0,50	0,70	0,25	2,01
	Fosa	1	2,10	1,10	0,20	0,46
			SUMA A ORIGEN			2,47
						2,47
ODA..10	<b>ud Fosa decantación prefabricada</b> Fosa de decantación, prefabricada para 5-10 personas, incluso relleno exterior de arenas, solera de hormigón H-20(20N/mm2), incluyendo arqueta 2 x 1 x 1 m accesorios sin incluir p.p. de excavación y transporte de tierras sobrantes a vertedero.					
		1				1,00
			SUMA A ORIGEN			1,00
						1,00
T.SAN.200	<b>ud Te PVC saneam ø 200 mm, colocada</b> Te PVC ø 200 mm para montaje con tubería corrugada de doble pared, colocada. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.					
	Saneamiento urbanización	1				1,00
			SUMA A ORIGEN			1,00
						1,00
COD.SAN.200	<b>ud Codo PVC 45º&lt;a&lt;=90º ø 200 mm, colocado.</b> Codo PVC 45º<a<=90º ø 200mm y 1,0 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.					
	Saneamiento urbanización	4				4,00
			SUMA A ORIGEN			4,00
						4,00
T.RED.200-160	<b>ud Injerto Clip toma PVC saneam ø 200 a 160 mm, colocado</b> Injerto toma CLIP de PVC ø 200 mm para montaje en tubería corrugada de doble pared, con salida de ø 160 mm colocada. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.					
	Saneamiento urbanización					
	Injertos 200-160	23				23,00
			SUMA A ORIGEN			23,00
						23,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

B08025

**ud Cono asimétrico pozo prefabricado, HA, 100/60 cm**

Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón armado, con junta de goma, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 100 cm de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento, recibido de marco y tapa de fundición gris de 60 cm de diámetro y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.

Conesión a desagüe EB	1		1,00
		SUMA A ORIGEN	1,00

1,00

B08018

**ud Anillo desarrollo pozo prefabricado, HA, ø 100 cm, h=100 cm**

Desarrollo de pozo de registro, formado por anillos prefabricados de hormigón armado, con junta de goma de 100 cm de diámetro interior y 100 cm de altura, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.

Conesión a desagüe EB	2		2,00
		SUMA A ORIGEN	2,00

2,00

### APARTADO 06.17.03 AFIRMADO Y CIERRES

TII00ZG1

**m³ Afirmado con material granular mach. roca a 1", D=15 km**

Construcción de base, con material granular procedente del machaqueo y cribado de roca, seleccionado a 1", incluyendo adquisición, transporte a 15 km, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación hasta una densidad del 100% del P.M.

Urbanización	2.897,84		0,250 724,460
Deducción nave	-1129,03		0,250 -282,258
		SUMA A ORIGEN	442,202

442,20

TII08050

**m² Construcción de riego de imprimación con 0,8 kg/m2**

Construcción de 1 m² de riego de imprimación, con una dosis de 0.8 k/m2 de Emulsión ECI.

Urbanización	2.897,84		2.897,84
Deducción nave	-1129,03		-1.129,03
		SUMA A ORIGEN	1.768,81

1.768,81

TII08051

**m² Construcción de riego de adherencia con 0,6 kg/m2**

Construcción de 1 m² de riego de adherencia, con una dosis de 0.6 k/m2 de Emulsión ECR-1 termoadherente.

Urbanización	2.897,84		2.897,84
Deducción nave	-1129,03		-1.129,03
		SUMA A ORIGEN	1.768,81

1.768,81

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

I08028ea

**t Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, D=60km, pte<=15%**

Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, extendido y compactado, a una distancia de 60 km. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidad entre 2,25 y 2,40 t/m³). Para pendientes máximas del 15%.

Urbanización	2.897,84		0,08	556,39
Deducción nave	-1129,03		0,08	-216,77
SUMA A ORIGEN				339,62

339,62

B05029

**m Bordillo prefabricado hormigón**

Bordillo prefabricado de hormigón H-400 achaflanado, de 17 cm de base y hasta 30 cm de altura, asentado sobre base de hormigón no estructural, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1).

Urbanización exterior	225,50			225,50
Acera perimetral	141,32			141,32
SUMA A ORIGEN				366,82

366,82

TIUDV005

**m3 Acera de hormigón, i. juntas dilatacion**

Acera de hormigón de 15 cm, de hormigón HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km desde la planta, incluida puesta en obra, con 4 kg/m³ de fibras polipropileno y acabado de la superficie texturado con rodillo de picos (acabado martelinado). Los trabajos contemplan:

- 1.-Comprobación de niveles
  - 2.-Suministro y colocación de lámina de polietileno G-400 en toda la superficie.
  - 3.-Encofrado y desencofrado de juntas de construcción, incluyendo colocación en las mismas de pasadoras de diámetro 16mm.
  - 4.-Suministro e incorporación de al hormigón de fibras propileno (4kg/m3)
  - 5.-Vertido, extendido, nivelación y vibrado de solera de hormigón HA-25, árido 20, cono 9 espesor de 18 cm
  - 6.-Fratado mecánico del hormigón.
  - 7.-Texturado con rodillo de picos (acabado martelinado).
  - 8.-Curado del hormigón con Líquido de curado POLICUR F o similar
  - 9.-Aserrado mecánico de juntas de retracción con una anchura de 3mm y una profundidad de 1/3 del espesor de la solera.
- Incluye medios auxiliares, Terminado.

Acera perimetral	1.107,90		0,15	166,19
Deducción nave	-1	944,00	0,15	-141,60
SUMA A ORIGEN				24,59

24,59

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### CAPÍTULO 07 ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III

#### SUBCAPÍTULO 07.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

I04007	<b>m<sup>2</sup> Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.					
	Recinto estación	10.317				10.317,00
					SUMA A ORIGEN	10.317,00
						10.317,00
I02019	<b>m<sup>3</sup> Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.					
	Excav. ejecución estación bombeo. Incluida calle de 4 m. Talud 1/1.					
	Hasta fondo excavación excluido el dren	0,6	69,15	28,50	4,45	5.261,97
	Taludes 1:1	0,6	195,30	2,23	4,45	1.162,84
	Rampa de acceso	0,6	20,00	4,00	4,45	213,60
					SUMA A ORIGEN	6.638,41
						6.638,41
I02019M	<b>m<sup>3</sup> Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto. Agot.</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil. Incluso agotamiento.					
	Excav. ejecución estación bombeo. Incluida calle de 4 m. Talud 1/1.					
	Hasta fondo excavación excluido el dren	0,4	69,15	28,50	4,45	3.507,98
	Taludes 1:1	0,4	195,30	2,23	4,45	775,22
	Rampa de acceso	0,4	20,00	4,00	4,45	142,40
					SUMA A ORIGEN	4.425,60
						4.425,60
DRESC06	<b>m<sup>3</sup> Dren con piedra de escollera 0,1 a 0,6 m, D = 60 km</b> Dren con escollera sin concertar o macadam, con bloques de piedra de 0,1 a 0,6 m de diámetro, incluso extracción, carga, clasificación, transporte y colocación por medios terrestres.					
	Plataforma drenante escollera		56,50	23,00	0,50	649,75
	Bajo sotano caudalímetro		5,42	6,22	0,50	16,86
					SUMA A ORIGEN	666,61
						666,61

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
A01011bf	<b>m³ Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b> Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.						
	Relleno trasdos muros paramentos verticales	2	55,70	0,30	3,00	100,26	
		2	20,45	0,30	3,00	36,81	
		2	5,30	0,30	3,00	9,54	
			SUMA A ORIGEN			146,61	
							146,61
I04020	<b>m³ Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.						
	Total excavado	1,15				7.634,17	
	Total excavado c/agot	1,15				5.089,44	
	A deducir						
	Excavación ejecución estación de bombeo	-1	55,70	20,45	3,95	-4.499,31	
		-1	5,30	5,50	3,95	-115,14	
	Plataforma drenante de escollera	-1				-666,61	
	Drenes trasdosado muros	-1				-146,61	
			SUMA A ORIGEN			7.295,94	
							7.295,94
I02026	<b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
	Desbroce	1,15			0,20	2.372,91	
	Total excavado	1,15				7.634,17	
	Total excavado c/agot	1,15				5.089,44	
	Construcción de terraplen	1,15				8.390,33	
			SUMA A ORIGEN			23.486,85	
							23.486,85
I02027	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
	= Carga					23.486,85	
			SUMA A ORIGEN			23.486,85	
							23.486,85

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 07.02 TUBERIA DESAGÜE

<b>I04006</b>	<b>m<sup>2</sup> Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.					
	Tubería desagüe estación Ø800			24,00		39.558,00
				SUMA A ORIGEN		39.558,00
39.558,00						
<b>A01002M</b>	<b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot.</b> Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.					
	Desagüe estación de bombeo Según mediciones auxiliares	0,99	16.086,54			15.925,67
				SUMA A ORIGEN		15.925,67
15.925,67						
<b>A01002ENT1</b>	<b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib &lt;1m2</b> Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 1 m2/ml.					
	Desagüe estación de bombeo Según mediciones auxiliares	0,001	16.086,54			16,09
				SUMA A ORIGEN		16,09
16,09						
<b>A01002ENT2</b>	<b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib &lt;2m2</b> Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 2 m2/ml.					
	Desagüe estación de bombeo Según mediciones auxiliares	0,001	16.086,54			16,09
				SUMA A ORIGEN		16,09
16,09						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
A01004M	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p> <p>Desagüe estación de bombeo Según mediciones auxiliares</p>	0,007	16.086,54			112,61	
SUMA A ORIGEN						112,61	
							112,61
A01005M	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno roca, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p> <p>Desagüe estación de bombeo Según mediciones auxiliares</p>	0,001	16.086,54			16,09	
SUMA A ORIGEN						16,09	
							16,09
I03030	<p><b>m³ Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación</b></p> <p>Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.</p> <p>Desagüe estación de bombeo Según mediciones auxiliares</p>	1,15	16.086,54		0,85	15.724,59	
SUMA A ORIGEN						15.724,59	
							15.724,59
I03031	<p><b>m³ Tapado de zanjas con destapado de desagües</b></p> <p>Tapado de zanjas mediante destapado de desagües paralelos a la alineación de la zanja.</p> <p>Desagüe estación de bombeo Según mediciones auxiliares</p>	1,15	16.086,54		0,15	2.774,93	
SUMA A ORIGEN						2.774,93	
							2.774,93
A01012bf	<p><b>m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D = 35 km</b></p> <p>Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.</p> <p>Tubería desagüe estación Ø800</p>	0,19				313,17	
SUMA A ORIGEN						313,17	
							313,17
A01011bf	<p><b>m³ Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b></p> <p>Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.</p> <p>Tubería desagüe estación Ø800</p>	0,88				1.450,46	
SUMA A ORIGEN						1.450,46	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
1.450,46							
A07800	<p><b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 800 mm, rig.8 kN/m², coloc</b></p> <p>Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 800 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>						
	Tuberia desagüe estación	1.648,25				1.648,25	
					SUMA A ORIGEN	1.648,25	
1.648,25							
B08016	<p><b>ud Base pozo prefabricado, hormigón armado, ø 150 cm</b></p> <p>Cubeta base de pozo de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 150 cm de diámetro interior y de 115 cm de altura total, colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates, preparada con junta de goma para anillos de pozo prefabricados de hormigón, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.</p>						
	Arquetas vertice y salida	3				3,00	
					SUMA A ORIGEN	3,00	
3,00							
B08022	<p><b>ud Losa reducción ø 150 cm a 100 ó 80 cm</b></p> <p>Losa de reducción para pozo de registro, formada por un anillo prefabricado de hormigón armado, para reducción de diámetro 150 cm a 100 ó 80 cm, con junta de goma, incluso medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.</p>						
	Arquetas vertice y salida	3				3,00	
					SUMA A ORIGEN	3,00	
3,00							
B08018	<p><b>ud Anillo desarrollo pozo prefabricado, HA, ø 100 cm, h=100 cm</b></p> <p>Desarrollo de pozo de registro, formado por anillos prefabricados de hormigón armado, con junta de goma de 100 cm de diámetro interior y 100 cm de altura, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.</p>						
	Arquetas vertice y salida	3				3,00	9,00
					SUMA A ORIGEN	9,00	
9,00							
B08025	<p><b>ud Cono asimétrico pozo prefabricado, HA, 100/60 cm</b></p> <p>Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón armado, con junta de goma, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 100 cm de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento, recibido de marco y tapa de fundición gris de 60 cm de diámetro y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.</p>						



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Arquetas vertice y salida	3				3,00	
				SUMA A ORIGEN		3,00	
							3,00

I21009fa

**m³ Escollera roca > 60 cm, D = 70 km**

Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.

Protección salida	2	10,00	1,50	0,40	12,00
	1	10,00	1,00	0,40	4,00
			SUMA A ORIGEN		16,00

16,00

I14013

**m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D<=20 km**

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm<sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.

Protección salida	0,5				8,00
			SUMA A ORIGEN		8,00

8,00

### SUBCAPÍTULO 07.03 CIMENTACIONES Y MUROS

I16029

**m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas**

Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.

Exterior de la losa	1	61,93		0,50	30,97
	1	56,50		0,50	28,25
	1	21,25		0,50	10,63
	1	15,03		0,50	7,52
	1	5,42		0,50	2,71
	1	6,23		0,50	3,12
Bancadas bombas	22	2,54		0,78	43,59
	22	1,06		0,78	18,19
Canaleta electrica	2	48,20		0,50	48,20
	2	6,26		0,50	6,26
	2	6,58		0,50	6,58
	2	13,10		0,50	13,10
Canaleta desagüe	2	40,90		0,20	16,36
Arqueta desagüe interior					
Zapata	4	2,40		0,20	1,92
			SUMA A ORIGEN		237,40

237,40

I16030

**m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado**

Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.

Arqueta desagüe interior					
Cara interior		4,72		1,60	7,55

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Cara exterior		5,97		1,60	9,55	
			SUMA A ORIGEN			17,10	

17,10

116031

**m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 2ª puesta, alzado**

Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 2ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 5,40 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.

Cara exterior muro	1	61,18		3,35	204,95
	1	20,50		3,35	68,68
	1	55,75		3,35	186,76
	1	15,03		3,35	50,35
	1	5,43		3,35	18,19
	1	5,48		3,35	18,36
Cara interior muro	1	60,18		3,35	201,60
	1	19,50		3,35	65,33
	1	54,75		3,35	183,41
	1	15,03		3,35	50,35
	1	5,43		3,35	18,19
	1	4,48		3,35	15,01
Mensulas	2	55,70	0,40		44,56
	2	20,45	0,40		16,36
		SUMA A ORIGEN			1.142,10

1.142,10

115003

**kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado**

Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.

Se considera un 2% para separadores y refuerzos

**LOSA ESTACIÓN DE BOMBEO**

Cara superior

Ø12 c/20 en los dos sentidos

Eje long. = 106 barras x 56.80 m x 0,88 kg/m = 5298,30 kg	1,02	5.298,30			5.404,27
--	------	----------	--	--	----------

Eje transv. = 282 barras x 21.55 m x 0,88 kg/m = 5347,85 kg	1,02	5.347,85			5.454,81
--	------	----------	--	--	----------

Sotano long. = 31 barras x 5.42 m x 0,88 kg/m = 147,86 kg	1,02	147,86			150,82
--	------	--------	--	--	--------

Sotano transv. = 27 barras x 4.48 m x 0,88 kg/m = 106,44 kg	1,02	106,44			108,57
--	------	--------	--	--	--------

Cara inferior

Ø12 c/20 en los dos sentidos

Eje long. = 106 barras x 56.80 m x 0,88 kg/m = 5298,30 kg	1,02	5.298,30			5.404,27
--	------	----------	--	--	----------

Eje transv. = 282 barras x 21.55 m x 0,88 kg/m = 5347,85 kg	1,02	5.347,85			5.454,81
--	------	----------	--	--	----------

Sotano long. = 31 barras x 5.42 m x 0,88 kg/m = 147,86 kg	1,02	147,86			150,82
--	------	--------	--	--	--------

Sotano transv. = 27 barras x 4.48 m x 0,88 kg/m = 106,44 kg	1,02	106,44			108,57
--	------	--------	--	--	--------

**REFUERZOS LOSA**

260□12c/20(245) R.I. = 560,56 kg	1,02	560,56			571,77
----------------------------------	------	--------	--	--	--------

94□12c/20(230) R.I. = 190,26 kg	1,02	190,26			194,07
---------------------------------	------	--------	--	--	--------

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	7□12c/20(170) R.I. = 10,47 kg	1,02	10,47			10,68	
	2□12c/20(180) R.I. = 3,17 kg	1,02	3,17			3,23	
	3□12c/20(180) R.I. = 4,75 kg	1,02	4,75			4,85	
	7□12c/20(170) R.I. = 10,47 kg	1,02	10,47			10,68	
	2□12c/30(385) R.S. = 6,77 kg	1,02	6,77			6,91	
	2□12c/30(210) R.S. = 3,70 kg	1,02	3,70			3,77	
	255□12c/20(245) R.I. = 549,78 kg	1,02	549,78			560,78	
	8□12c/20(140) R.I. = 9,86 kg	1,02	9,86			10,06	
	30□12c/20(240) R.I. = 63,36 kg	1,02	63,36			64,63	
	37□12c/20(240) R.I. = 78,14 kg	1,02	78,14			79,70	
	8□12c/20(165) R.I. = 11,62 kg	1,02	11,62			11,85	
	8□12c/20(165) R.I. = 11,62 kg	1,02	11,62			11,85	
	8□12c/20(180) R.I. = 12,67 kg	1,02	12,67			12,92	
	8□12c/20(180) R.I. = 12,67 kg	1,02	12,67			12,92	
	2□12c/30(270) R.S. = 4,75 kg	1,02	4,75			4,85	
	2□12c/30(205) R.S. = 3,61 kg	1,02	3,61			3,68	
	<b>REFUERZO CANALETA</b>						
	Transversal Ø12 c/20						
	144 barras x 2.58 m x 0,88 kg/m = 326,94 kg	1,02	326,94			333,48	
	92 barras x 2.07 m x 0,88 kg/m = 167,59 kg	1,02	167,59			170,94	
	131 barras x 1.87 m x 0,88 kg/m = 215,57 kg	1,02	215,57			219,88	
	Zunchos refuerzo canaleta Ø12						
	8 barras x 74.04 m x 0,88 kg/m = 521,24 kg	1,02	521,24			531,66	
	Cercos zunchos refuerzos canaleta Ø10						
	987 barras x 1.45 m x 0,61 kg/m = 873 kg	1,02	873,00			890,46	
	<b>MUROS</b>						
	Cara exterior						
	H Ø12 c/12.5 = 24 barras x 163.35 m x 0,88 kg/m = 3449,95 kg	1,02	3.449,95			3.518,95	
	V Ø12 c/15 = 1089 barras x 3,50 m x 0,88 kg/m = 3354,12 kg	1,02	3.354,12			3.421,20	
	Arranques cara exterior						
	Ø16 c/15 = 1089 barras x 4,25 m x 1,57 kg/m = 7266,35 kg						
	Cara interior						
	H Ø12 c/12.5 = 24 barras x 159.35 m x 0,88 kg/m = 3365,47 kg	1,02	3.365,47			3.432,78	
	V Ø12 c/25 = 637 barras x 3,50 m x 0,88 kg/m = 1961,96 kg	1,02	1.961,96			2.001,20	
	Arranques cara interior						
	Ø12 c/25 = 637 barras x 1,10 m x 0,88 kg/m = 616,62 kg	1,02	616,62			628,95	
	Mensula						
	H Ø12 = 10 barras x 159.35 m x 0,88 kg/m = 1402,28 kg	1,02	1.402,28			1.430,33	
	Cercos mensula Ø12 c/15						
	1062 barras x 1.60 m x 0,88 kg/m = 1495,29 kg	1,02	1.495,29			1.525,20	
	<b>BANCADAS BOMBAS</b>						
	Ø12 c/15 = 11 ud x 7,55 m <sup>2</sup> x 11,75 kg/m <sup>2</sup> = 975,84 kg	1,02	975,84			995,36	
	Esperas bombas						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Ø12 c/15 = 11 ud x 48 barras x 1,05 m x 0,88 kg/m = 487,87 kg	1,02	487,87			497,63	
SUMA A ORIGEN						43.414,16	
43.414,16							
<b>I15004</b>	<b>kg Acero corrugado, ø 16-20 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-500S/SD, colocado en obra.  Se considera un 2% para separadores y refuerzos MUROS Arranques cara exterior						
	Ø16 c/15 = 1089 barras x 4,25 m x 1,57 kg/m = 7266,35 kg	1,02	7.266,35			7.411,68	
SUMA A ORIGEN						7.411,68	
7.411,68							
<b>I14004</b>	<b>m³ Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D&lt;=20 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra.						
	Hormigón de limpieza losa		56,50	21,25	0,10	120,06	
			5,42	6,22	0,10	3,37	
SUMA A ORIGEN						123,43	
123,43							
<b>I14013</b>	<b>m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.						
	Losa cimentación		56,50	21,25	0,50	600,31	
			5,42	6,22	0,50	16,86	
	Bancadas bombas	11	2,54	1,06	0,78	23,10	
	Muros alzados	1	61,18	0,50	3,35	102,48	
		1	55,75	0,50	3,35	93,38	
		2	19,50	0,50	3,35	65,33	
		1	5,43	0,50	3,35	9,10	
	Mensula		152,30	0,05		7,62	
	Canaleta electrica	-1	28,80	1,30	0,50	-18,72	
		-1	18,37	0,80	0,50	-7,35	
		-1	6,26	0,60	0,50	-1,88	
		-1	6,58	0,60	0,50	-1,97	
		-1	13,10	0,60	0,50	-3,93	
	Canaleta desagüe	-1	40,90	0,20	0,20	-1,64	
	Arqueta desagüe interior	-1		2,83	0,50	-1,42	
	Pasamuros ø1600	-1	2,01		0,50	-1,01	
	Pasamuros ø1200	-1	1,13		0,50	-0,57	
	Pasamuros ø1000	-1	0,79		0,50	-0,40	
	Pavimento continuo cuarzo gris		54,75	19,50	0,15	160,14	
			5,43	4,48	0,15	3,65	
	Bancadas bombas	-11	2,54	1,06	0,15	-4,44	
	Canaleta electrica	-1	28,80	1,30	0,15	-5,62	
		-1	18,37	0,80	0,15	-2,20	
		-1	6,26	0,60	0,15	-0,56	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		-1	6,58	0,60	0,15	-0,59	
		-1	13,10	0,60	0,15	-1,18	
	Canaleta desagüe	-1	40,90	0,20	0,15	-1,23	
	Arqueta desagüe interior	-1		2,83	0,15	-0,42	
			SUMA A ORIGEN			1.026,84	
							1.026,84
<b>I14031</b>	<b>m³ Puesta en obra hormigón con bomba 32 m</b>						
	Mayor precio de puesta en obra de hormigón, impulsado por bomba de hormigón de 32 m de pluma, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.						
	Hormigón estructural					1.026,84	
	Hormigón limpieza					123,43	
			SUMA A ORIGEN			1.150,27	
							1.150,27
<b>TIS0JAMP</b>	<b>m Sellado junta y agujeros con corcho y masilla poliuretano</b>						
	Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los encofrados de los muro con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye tambien los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla.						
	Sellado pasantes encofrado muros (0,25 ud/m2)	0,25				285,525	
			SUMA A ORIGEN			285,525	
							285,53
<b>TIM0JDL</b>	<b>m Junta de dilatación y estanqueidad</b>						
	Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias.						
	Unión losa-muro	1	161,350			161,350	
	Junta vertical en muro	2	3,350			6,700	
	Junta transversal en losa	1	21,250			21,250	
			SUMA A ORIGEN			189,300	
							189,30
<b>TIHPERHEX</b>	<b>ml Junta perfil hidroexpansivo caucho</b>						
	Perfil hidroexpansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroexpansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.						
	Junta muro	4	3,350			13,400	
			SUMA A ORIGEN			13,400	
							13,40

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

D19AE110

**m<sup>2</sup> Pavimento continuo cuarzo gris**

Pavimento continuo cuarzo gris con una resistencia al deslizamiento Rd (s/ UNE-ENV 12633) en función de la ubicación interior (CLASE 1, 2 ó 3) o exterior (CLASE 3) de acuerdo a CTE-DB-SU-1, con acabado monolítico incorporando 3 kg de cuarzo y 1,5 kg de cemento Portland CEM I/45 R, i/replanteo de solera, dejando juntas de construcción en V, regleado y nivelado de solera, fratasado mecánico, incorporación capa de rodadura, enlizado y pulimentado, curado del hormigón, aserrado de juntas de retracción de 3 mm de espesor en cuadrículas no mayor de 5x5 m respetando igualmente juntas de dilatación, y sellado de juntas de retracción después de 28 días con masilla de poliuretano de elasticidad permanente, tipo Sika-flex-A1.

Pavimento continuo cuarzo gris		54,75	19,50		1.067,63
		5,43	4,48		24,33
Bancadas bombas	-11	2,54	1,06		-29,62
Canaleta eléctrica	-1	28,80	1,30		-37,44
	-1	18,37	0,80		-14,70
	-1	6,26	0,60		-3,76
	-1	6,58	0,60		-3,95
	-1	13,10	0,60		-7,86
Canaleta desagüe	-1	40,90	0,20		-8,18
Arqueta desagüe interior	-1		2,83		-2,83
			<b>SUMA A ORIGEN</b>		<b>983,62</b>

983,62

PAY012

**m<sup>2</sup> Pintura asfáltica imp. superficie o vertical**

Pintura de base asfáltica impermeabilizante sobre superficies verticales de hormigón, formada por limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado.

Cara exterior muro	1	163,35		3,35	547,22
Exterior de la losa	1	166,35		0,50	83,18
			<b>SUMA A ORIGEN</b>		<b>630,40</b>

630,40

I05005

**m<sup>2</sup> Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m<sup>2</sup>, colocado**

Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 126 a 155 g/m<sup>2</sup>, resistencia a la tracción de 12 KN/m. No incluye solapes. Colocado.

Cara exterior muro y Exterior de la losa					630,40
			<b>SUMA A ORIGEN</b>		<b>630,40</b>

630,40

I11002

**m Tubo de drenaje de PVC ø 160 mm, colocado**

Tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada para dren-colector de 160 mm de diámetro y unión por manguito, incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación. No incluye excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni grava para la envuelta, ni su colocación. Todo ello se valorará aparte según las Tarifas de los drenes colectores que se incluyan en este capítulo o de acuerdo con las prescripciones del proyecto.

Perimetral excavación		206,03			206,03
Bajo losa	6	63,73			382,38
Transversal bajo losa	1	22,17			22,17

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Pie de muro	1	163,35			163,35	
				SUMA A ORIGEN		773,93	
							773,93

A07006

**m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 250 mm, rig.8 kN/m², coloc**

Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 250 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

Enlace drenes a pozo	10,50		10,50
		SUMA A ORIGEN	10,50

10,50

A03004

**kg Pieza especial calderería chapa acero, ø > 900 mm**

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Virola entrada DN1600	0,50		199,50
Virola salida DN1200	0,50		149,00
Virola salida DN1000	0,50		124,00
		SUMA A ORIGEN	472,50

472,50

### SUBCAPÍTULO 07.04 ESTRUCTURAS

PHM650C

**Ud Pilar hormigón con ménsula colocado 45x45x650 C**

Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 650 cm con ménsula en pórticos laterales, según planos, de hormigón H35 N/mm² y acero 500 N/mm². Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.

P12=P37	2		2,00
		SUMA A ORIGEN	2,00

2,00

PH650C

**Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x650 S**

Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 650 cm sin ménsula en pórticos laterales, según planos, de hormigón H35 N/mm² y acero 500 N/mm². Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.

P1=P26	2		2,00
		SUMA A ORIGEN	2,00

2,00

PHM625CC

**Ud Pilar hormigón con ménsula colocado 45x45x625 C**

Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 625 cm con ménsula en pórticos centrales según planos, de hormigón H35 N/mm² y acero 500 N/mm². Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.

P3=P4=P5=P6=P7	18		18,00
----------------	----	--	-------

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	P8=P9=P10=P11 P28=P29=P30=P31=P32 P33=P34=P35=P36					18,00	
			SUMA A ORIGEN			18,00	
							18,00
<b>PH625C</b>	<b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x625 S</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 625 cm sin ménsula en pórticos centrales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
	P2=P27	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
<b>PH710C</b>	<b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x710 S</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 710 cm sin ménsula en pórticos hastiales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
	P13=P17=P21=P25	4				4,00	
			SUMA A ORIGEN			4,00	
							4,00
<b>PH805C</b>	<b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x805 S</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 805 cm sin ménsula en pórticos hastiales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
	P18=P20	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
<b>PHM1080C</b>	<b>Ud Pilar hormigón con ménsula colocado 45x45x1080 C</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 1080 cm con ménsula en pórticos forjado según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
	P15=P23	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
<b>PH285C</b>	<b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x285 S</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 285 cm sin ménsula en pórticos forjado según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
	P16=P19=P24	3				3,00	
			SUMA A ORIGEN			3,00	
							3,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
PH270C	<p><b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x270 S</b></p> <p>Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 270 cm sin ménsula en pórticos forjado según planos, de hormigón H35 N/mm<sup>2</sup> y acero 500 N/mm<sup>2</sup>. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>						
	P14=P22	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
VICANA5	<p><b>Ud Viga canalón para pórtico 5.25m</b></p> <p>Viga canalón de hormigón para pórtico de 525 cm en pórticos laterales según planos, de hormigón H35 N/mm<sup>2</sup> y acero 500 N/mm<sup>2</sup>. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>						
		18				18,00	
			SUMA A ORIGEN			18,00	
							18,00
VICANA4	<p><b>Ud Viga canalón para pórtico 4.0m</b></p> <p>Viga canalón de hormigón para pórtico de 400 cm en pórticos laterales según planos, de hormigón H35 N/mm<sup>2</sup> y acero 500 N/mm<sup>2</sup>. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>						
		4				4,00	
			SUMA A ORIGEN			4,00	
							4,00
VTHF5.15	<p><b>Ud Viga en T hastial fachada 5.15 m</b></p> <p>Viga de sección en T para hastial de fachada de hormigón 515 cm según planos, de hormigón H35 N/mm<sup>2</sup> y acero 500 N/mm<sup>2</sup>. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>						
		8				8,00	
			SUMA A ORIGEN			8,00	
							8,00
VLF6.50	<p><b>Ud Viga en L pórticos forjados 6.50 m</b></p> <p>Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 650 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm<sup>2</sup> y acero 500 N/mm<sup>2</sup>. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>						
	P-15 a B-1	1				1,00	
	P-23 a B-0	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
VLF6.05	<p><b>Ud Viga en L pórticos forjados 6.05 m</b></p> <p>Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 605 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm<sup>2</sup> y acero 500 N/mm<sup>2</sup>. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>						
	P-15 a P-23	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
VLF5.00	<b>Ud Viga en L pórticos forjados 5.00 m</b> Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 500 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
	B-16 a P-24	1				1,00	
	P-24 a P-19	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
VLF4.35	<b>Ud Viga en L pórticos forjados 4.35 m</b> Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 435 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
	P-16 a P-19	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
VFSEM650	<b>Ud Semiviga en forjado 6.50 m</b> Semiviga para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 650 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
	P-14 a P-22	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
VFSEM675	<b>Ud Semiviga en forjado 6.75 m</b> Semiviga para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 675 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
	P-14 a B29	1				1,00	
	P-22 a B28	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
VF50x20.505	<b>Ud Viga recta pórticos cierre forjados 50x20 cm hasta 5.05 m</b> Viga de sección recta para cierre de pórticos de apoyo de forjados, de hormigón de sección 50x20cm cm según planos y hasta una longitud de 505 cm, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						
	P-16 a B-18	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
VF50x20.615	<b>Ud Viga recta pórticos cierre forjados 50x20 cm hasta 6.15 m</b> Viga de sección recta para cierre de pórticos de apoyo de forjados, de hormigón de sección 50x20cm cm según planos y hasta una longitud de 615 cm, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	P-16 a B-17	1				1,00	
SUMA A ORIGEN						1,00	
							1,00

B01034

**kg Acero laminado S275JR en caliente, vigas, pilares, zunchos colocado**

Acero laminado S275JR en perfiles laminados en caliente, elaborado y colocado en vigas, pilares y zunchos, y correas, incluso parte proporcional de cortes, uniones soldadas, piezas especiales y despuntes, y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico, no incluye medios auxiliares ni de elevación, montaje y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017.

Cerchas (según mediciones auxiliares)	10		1.314,89			13.148,90
Arrieostramiento cerchas (según mediciones auxiliares)	1		4.684,20			4.684,20
<b>PUENTE GRUA</b>						
Vigas carril puente grúa HEA 260	2	47,70				6.669,41
Perfil guía puente grúa (rectangular macizo 40x30)	2	47,70				898,67
<b>FALSO TECHO SALA CUADROS</b>						
IPE 160 (P1 a P3)	34	7,62				4.197,10
IPE 160 Hastial	4	4,55				294,84
IPE 200 P3	3	6,60				454,61
Anclajes a hormigón	14	0,50	0,25	0,01		137,38
<b>CUBRICIÓN CAUDALIMETRO</b>						
IPE 180 caudalímetro	4	5,22				402,36
Anclajes a hormigón	8	0,20	0,10	0,01		12,56
<b>SUJECCION PANELES, SOBRE PUERTAS</b>						
IPE 160	3	4,80				233,28
IPE 220	1	4,80				128,93
Anclajes a hormigón	8	0,20	0,10	0,01		12,56
SUMA A ORIGEN						31.274,80

31.274,80

B01034\_GALV

**kg Acero conformado S235JRC galvanizado**

Acero conformado S235JRC en perfiles, elaborado y colocado en vigas, pilares y correas, incluso parte proporcional de cortes, uniones soldadas, piezas especiales y despuntes, y galvanizado en caliente, no incluye medios auxiliares ni de elevación, montaje y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE.

CORREAS LATERALES UF-100.4  
(5.81 kg/m)

FACHADA LATERAL A-A

5 VANOS COMPLETOS (4 CORREAS)	20	4,80				557,76
Tapas-ejiones unión con pilares	40	0,14	0,10	0,01		43,96
4 VANOS DE VENTANAS	3	4,76				82,97
VANO 1	3	4,62				80,53
	2	6,15				71,46
Tapas-ejiones unión con pilares	8	0,14	0,10	0,01		8,79
	16	0,10	0,10	0,01		12,56
VANO 2	3	4,63				80,70
	2	6,15				71,46
Tapas-ejiones unión con pilares	8	0,14	0,10	0,01		8,79
	16	0,10	0,10	0,01		12,56

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	VANO 3	3	4,61			80,35	
		2	6,15			71,46	
	Tapas-ejiones unión con pilares	8	0,14	0,10	0,01	8,79	
		16	0,10	0,10	0,01	12,56	
	VANO 4	3	4,61			80,35	
		2	6,15			71,46	
	Tapas-ejiones unión con pilares	8	0,14	0,10	0,01	8,79	
		16	0,10	0,10	0,01	12,56	
	FACHADA LATERAL E-E (puerta camiones)						
	4 VANOS COMPLETOS (4 CORREAS)	16	4,80			446,21	
	Tapas-ejiones unión con pilares	32	0,14	0,10	0,01	35,17	
	4 VANOS DE VENTANAS	3	4,76			82,97	
	VANO 1	3	4,62			80,53	
		2	6,15			71,46	
	Tapas-ejiones unión con pilares	8	0,14	0,10	0,01	8,79	
		16	0,10	0,10	0,01	12,56	
	VANO 2	3	4,62			80,53	
		2	6,15			71,46	
	Tapas-ejiones unión con pilares	8	0,14	0,10	0,01	8,79	
		16	0,10	0,10	0,01	12,56	
	VANO 3	3	4,62			80,53	
		2	6,15			71,46	
	Tapas-ejiones unión con pilares	8	0,14	0,10	0,01	8,79	
		16	0,10	0,10	0,01	12,56	
	VANO 4	3	4,62			80,53	
		2	6,15			71,46	
	Tapas-ejiones unión con pilares	8	0,14	0,10	0,01	8,79	
		16	0,10	0,10	0,01	12,56	
	FACHADA HASTIAL P10						
	2 VANOS COMPLETOS (4 CORREAS)	8	4,55			211,48	
	Tapas-ejiones unión con pilares	16	0,14	0,10	0,01	17,58	
	2 VANOS DE VENTANAS	4	4,55			105,74	
	VANO 1	3	4,41			76,87	
		2	6,05			70,30	
	Tapas-ejiones unión con pilares	10	0,14	0,10	0,01	10,99	
		20	0,10	0,10	0,01	15,70	
	VANO 2	3	4,41			76,87	
		2	6,05			70,30	
	Tapas-ejiones unión con pilares	10	0,14	0,10	0,01	10,99	
		20	0,10	0,10	0,01	15,70	
							SUMA A ORIGEN 3.318,09

3.318,09

B01065

**kg Correa chapa conformada en frío tipo C/Z**

Correa realizada con chapa conformada en frío tipo C/Z, i/p.p. de despuntes y piezas especiales, colocada y montada. Según NTE-EA, CTE-DB-SE-A y EAE. Chapa con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Corres cubierta Z 250x2.5	18	55,60	8,41	8.416,73
				SUMA A ORIGEN 8.416,73

8.416,73

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 07.05 FORJADOS Y LOSAS PREFABRICADAS

**B01019.MPA**

**m² Forjado placa alveolar L< 6m. Q=25,41 kN/m²**

Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/P/20/I, para un luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 25,41 kN/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EHE-08 y CTE. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.

Forjado entrada vehículos	14,20	4,30		61,06
			SUMA A ORIGEN	61,06

61,06

**B01019.MPR**

**m² Forjado prelosa L< 6m. Q=6,33 kN/m²**

Forjado de prelosa de celosía de semiplaca prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 0,90 m. de ancho, con aligerado de porspan y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/P/20/I, para un luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 6,33 kN/m², incluso p.p. de negativos, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EHE-08 y CTE. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.

Forjado sala de cuadros	19,50	7,10		138,45
			SUMA A ORIGEN	138,45

138,45

**PRH120.450**

**Ud Placa prefabricada de hormigón 4,90 x 1,20 m**

Placa de hormigón prefabricado de 4,90 m de largo, 1,20 m de ancho y 25 cm de espesor biapoyada según planos. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación, aplomado y fijación.

Placa tipo A sotano caudalimetro	4			4,00
			SUMA A ORIGEN	4,00

4,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 07.06 CERRAMIENTO Y CUBIERTA

**PREFB53**

**m² Panel hormigón prefabricado arido blanco visto**

Suministro, transporte y montaje de panel prefabricado de hormigón 30 N/mm<sup>2</sup> armado con acero B-500-S de 15 cm de espesor para cerramiento. La terminación del panel será en arido blanco visto. Las esquinas se ejecutarán con cantoneras. Los anclajes, pernos de expansión y piezas de sujeción serán de acero galvanizado en caliente tipo "halfen" o similar. El rejuntado de los paneles será con masilla de poliuretano tipo Orbasil o similar. La colocación de los paneles será vertical y las dimensiones y huecos se muestran en los planos que se adjuntan. En el precio del panel estará incluido todos los elementos auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su instalación. La medición de los paneles prefabricados será a cinta corrida descontando los huecos mayores de 1,5 m<sup>2</sup>.

m2 porticos laterales	2	56,00		6,80	761,60
m2 porticos hastiales	2				324,32
Descuento puerta garaje	-1		4,50	4,10	-18,45
Descuento ventanas	-10		1,25	3,50	-43,75
Descuento puertas	-2		1,50	2,50	-7,50
Ventanas	-2		1,25	1,25	-3,13
<b>SUMA A ORIGEN</b>					<b>1.013,09</b>

1.013,09

**B04010**

**m² Cubierta chapa prelacada, tipo sándwich 50**

Cubierta formada por panel aislante de chapa de acero en perfil comercial tipo sandwich con dos láminas prelacadas de 0,60 mm con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m<sup>3</sup> con un espesor total de 50 mm, sobre correas metálicas incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad. Medida en verdadera magnitud, deduciendo huecos de más de 2 m<sup>2</sup>. (No incluye los medios de elevación).

Cubierta	2	55,70	10,20		1.136,28
Descuento lucernarios	-10	1,00	10,20		-102,00
<b>SUMA A ORIGEN</b>					<b>1.034,28</b>

1.034,28

**PAY008**

**m² Panel vertical chapa prelacada, tipo sandwich**

Cerramiento en fachada de panel vertical tipo sandwich formado por: dos láminas de acero prelacado en perfil comercial de 0,60 mm y núcleo central de espuma de poliuretano de 40 kg/m<sup>3</sup> con un espesor total de 50 mm sobre estructura auxiliar metálica, incluso p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad. Construido según norma NTE-QTG. Medido deduciendo huecos superiores a 1,00 m<sup>2</sup>. (No incluye los medios de elevación, ni estructura auxiliar portante).

Fachadas laterales	2	47,60		6,55	623,56
Descuento Ventanas	-8		1,25	3,50	-35,00
Puertas	-1		4,75	4,20	-19,95
Hastial zona vehículos	1	141,50			141,50
Descuento Ventanas	-2		1,25	3,50	-8,75
Portico 3 (Sobre oficinas)	1	54,12			54,12
<b>SUMA A ORIGEN</b>					<b>755,48</b>

755,48

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

PCPV3L

**m² Lucernario policarbonato 5cm. Celdas**

Cubierta formada por lucernario de policarbonato celular en perfil comercial, espesor de 4 cm sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, limahoyas, cumbreira, remates laterales, encuentros de chapa prelacada de 0,6 mm. y 500 mm. de desarrollo medio, instalado, i/medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud.

Lucernarios cubierta	10	10,20	1,00		102,00
			SUMA A ORIGEN		102,00

102,00

B08082

**m Bajante de PVC, serie B con junta pegada D=125 mm**

Bajante de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta pegada, conforme UNE EN1453-1; con una resistencia al fuego B-s1, d0, conforme UNE-EN 13501-1; colocada en instalaciones interiores de evacuación de aguas residuales, con collarín con cierre incorporado. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas especiales (codos, derivaciones, etc) y p.p de medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.

Bajantes exteriores	12	8,60			103,20
			SUMA A ORIGEN		103,20

103,20

### SUBCAPÍTULO 07.07 PAVIMENTOS Y SOLADOS

E11EGB110

**m² Sol.Gres porcel. 40x40cm.**

Solado de gres porcelánico todo en masa (Bla- s/UNE-EN-14411), en baldosas de 40x40 cm., en colores silver, antrazit, ivory y nut, a elegir por la D.F. recibido con adhesivo C2TE S1 s/EN-12004I flexible blanco, i/rodapié del mismo material de 8x40 cm. s/í. recrecido de mortero, i/rejuntado con mortero tapajuntas

Sala de cuadros y oficina	19,55	7,00			136,85
			SUMA A ORIGEN		136,85

136,85

E10ATS020

**m² Aisl.Term. Forjado + I.Flot.**

Aislamiento térmico en forjados y mejora de 34 dB a ruido impacto, mediante panel de poliestireno extrusionado de 4cm, colocado a tope entre sí y en zócalos perimetrales de 8 cm., en los tabiques divisorios, lámina protectora de polietileno de 0,2 mm. sobre los paneles y zócalos, previo al vertido del mortero sobre mallazo para ejecución de losa flotante de 4 cm., formada por hormigón HA-25/P/20/I, i/p.p. de corte, colocación, mallazo, vertido y fratasado del hormigón y medios auxiliares. Listo para recibir acabado de revestimiento epoxi.

Sala de cuadros y oficina	19,55	7,00			136,85
			SUMA A ORIGEN		136,85

136,85

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

B08029

**m Canal drenaje prefabricado de hormigón con rejilla entramada de acero galvanizado**

Canal de drenaje superficial para zonas de carga media (áreas de aparcamiento, caminos, etc.), formado por piezas de hormigón prefabricadas, de 100x14,1 cm de medidas exteriores y altura variable, con una pendiente incorporada del 0,6%, colocadas sobre una base de hormigón en masa HM-25/P/20/l, incluso con rejilla entramada de acero galvanizado de 30x10 mm de sección de cuadrícula, y p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado y nivelado y con p.p. de medios auxiliares.

Canal drenaje	40,90	
	SUMA A ORIGEN	40,90

40,90

### SUBCAPÍTULO 07.08 ALBAÑILERIA Y REVESTIMIENTOS

B02020

**m² Fábrica bloque termoarcilla 30x19x14 cm**

Fábrica de bloques de termoarcilla de 30x19x14 cm de baja densidad, para ejecución de muros cerramiento, recibidos con mortero de cemento M-5, de 250 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, limpieza y medios auxiliares. Para revestir. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

Pórticos	2	20,40	4,75		193,80
Fachadas	2	7,50	4,75		71,25
Deducciones	-2	1,50	2,50		-7,50
			SUMA A ORIGEN		257,55

257,55

B02014

**m² Fábrica ladrillo perforado 10 cm 1 pie, mortero M-5, revestir**

fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x10 cm de 1 pie de espesor, recibida con mortero M-5, de 250 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. para revestir. según cte. medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

Portico sala bombas	1	20,50	4,75		97,38
			SUMA A ORIGEN		97,38

97,38

B07032

**m² Aislamiento térmico XPS 50 mm exterior**

Aislamiento térmico por el exterior de cerramientos con paneles de poliestireno extruido de superficie lisa machihembrados de 50 mm de espesor. Fijados directamente al soporte mediante un mortero de fijación y anclajes mecánicos. Resistencia a compresión = 200 kPa según UNE-EN 826:2013. Resistencia térmica 1,45 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(m.K), según UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Reacción al fuego E según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Poliestireno extruido (XPS) según norma UNE-EN 13164:2013, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Pórticos	2	20,40	4,75		193,80
Fachadas	2	7,50	4,75		71,25
			SUMA A ORIGEN		265,05

265,05



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

B07025

**m² Aislamiento falso techo lana mineral 45 mm**

Suministro y colocación de aislamiento térmico y acústico de lana mineral sobre falsos techos, en rollos, de 45 mm de espesor. Resistencia térmica 1,25 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(m.K), según UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Absorción acústica 0,75 según UNE-EN ISO 354:2004. Reacción al fuego A1 según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Incluso p.p. de cortes. Medida toda la superficie a ejecutar. Lana mineral (MW) con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Sala cuadros	19,55	7,00		136,85
			SUMA A ORIGEN	136,85

136,85

E08TAM240

**m² Falso techo-owasmart-owa sonebel e=14 600x600**

Falso techo registrable de 600x600 mm. y espesor de 14 mm., en diversos acabados, en oficinas y sector terciario en general, lana de roca prensada, alta resistencia a la humedad media (hasta 90% de HR), reacción al fuego según euroclase Bs1d0, con absorción acústica media y EF=60 minutos, instalado sobre perfilera de acero galvanizado recubierta de lámina de aluminio blanca en la zona vista, i/p.p. de perfiles primarios, secundarios y ángulo, piezas de cuelgue, accesorios de fijación, andamiaje, instalado s/NTB-RTP, medido descontando huecos superiores a 2 m².

Sala cuadros	19,55	7,00		136,85
			SUMA A ORIGEN	136,85

136,85

TIALR010

**m² Tablero aglomerado hidrófugo de 25 mm**

Suministro, colocación de tablero de aglomerado hidrófugo de 25 mm de espesor, fijado sobre el entramado de viguetas de la que cuelga el falso techo, i/replanteo, nivelación, limpieza y medios auxiliares. Totalmente ejecutado.

Sala cuadros	19,55	7,00		136,85
			SUMA A ORIGEN	136,85

136,85

B03020

**m² Revestimiento mortero monocapa raspado**

Revestimiento de fachadas con mortero monocapa de espesor aproximado entre 10 y 15 mm, impermeable al agua de lluvia, compuesto por cemento portland, aditivos y cargas minerales. Aplicado sobre soporte de fábrica de ladrillo, bloques de hormigón o termoarcilla. Con acabado textura superficial raspado, similar a la piedra labrada. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

Pórticos	2	19,55	4,75	185,73
Fachadas	2	7,00	4,75	66,50
Deducciones	-2	1,50	2,50	-7,50
Zona bombas	1	19,55	4,75	92,86
			SUMA A ORIGEN	337,59

337,59

B01086

**m Cargadero simple vigueta autoresistente hormigón pretensado**

Cargadero de una vigueta autorresistente de hormigón pretensado T-18, apoyada sobre capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5, de 2 cm de espesor, para la formación de dintel en hueco en muro fábrica. Criterio medición: longitud medida a ejes.

Puertas	2	2,00		4,00
---------	---	------	--	------

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		1	1,40			1,40	
	Ventanas	2	1,50			3,00	
		1	1,20			1,20	
			SUMA A ORIGEN			9,60	
							9,60

### SUBCAPÍTULO 07.09 CARPINTERIA Y CERRAJERIA

B02036

**m² Recibido de cercos en muros interiores**

Recibido de cercos en muros interiores, con pasta de yeso negro.

Puertas	2	1,50	2,50	7,50
Ventanas	3	1,25	1,25	4,69
			SUMA A ORIGEN	12,19

12,19

OPBPLE

**m2 Puerta basculante plegable**

Hueco libre para puerta basculante articulada a 1/3, para cubrir hueco de dimensiones totales según medición. Accionamiento manual equilibrada por dos conjuntos de tres muelles laterales de seguridad, construida con cerco, bastidor y refuerzos de tubo de acero galvanizado, hoja de chapa plegada de acero galvanizado sendzimer de 0,8 mm., con puerta de paso de hombre de 0,9x2,10 m, bisagras, guías al techo, rodamientos, pernios de seguridad, cerradura de seguridad, tirador de PVC y demás accesorios, patillas de fijación a obra, incluso acabado de capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. Totalmente instalada.

Hueco libre	1	4,750	4,200	19,950
			SUMA A ORIGEN	19,950

19,95

E15DR534

**m² Vent.Al.Lc.Oscilo. + fijo**

Ventana oscilobatiente, R.P.T., de 2 hojas de aluminio lacado color de 15 micras, con fijo superior, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-3 y 5.

Ventanas zona bombas	10	1,25	3,50	43,75
			SUMA A ORIGEN	43,75

43,75

E15DR533

**m² Vent.Al.Lc.Oscilo.**

Ventana oscilobatiente, R.P.T., de 2 hojas de aluminio lacado color de 15 micras, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-3 y 5.

Sala cuadros y oficina	3	1,25	1,25	4,69
			SUMA A ORIGEN	4,69

4,69

B06026

**m² Acristalamiento termo aislante, tipo Climalit o similar, 4/ 6, 8/ 4 mm.**

Acristalamiento termo aislante tipo Climalit o similar, formado por luna de 4, cámara de aire deshidratado de 6 u 8 mm y luna de 4 mm con perfil separador de aluminio, doble sellado perimetral y sellado en frío con silicona incolora.

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Ventanas zona bombas	10	1,25		3,50	43,75	
	Sala cuadros y oficina	3	1,25		1,25	4,69	
				SUMA A ORIGEN		48,44	
							48,44

E14AW030

**m. Vierteaguas alum. Lc.**

Vierteaguas de chapa de aluminio lacado, con goterón, y de 50 cm. de desarrollo máximo, incluso sellado de juntas y limpieza, instalado, con p.p. de medios auxiliares y pequeño material para su recibido, terminado.

Sala cuadros y oficina	3	1,25			3,75
			SUMA A ORIGEN		3,75

3,75

B01036

**kg Acero laminado S275JR en perfil tubular cuadrado para estructura**

Acero laminado S275JR en caliente, en perfiles tubulares cuadrados para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm<sup>2</sup>, unidas entre sí mediante uniones soldadas con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico totalmente montado, según CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017

**VEHICULOS**

Barandilla Tubo D 50.2	1	18,30			43,37
Barandilla Tubo D 40.2	1	18,30			34,22
Pletina vertical 40.6	10	0,95			17,86
Barandilla Tubo D 50.2	1	4,55			10,78
Barandilla Tubo D 40.2	1	4,55			8,51
Pletina vertical 40.6	3	0,95			5,36

**PASARELA**

Barandilla Tubo D 50.2	1	32,75			77,62
Barandilla Tubo D 40.2	1	32,75			61,24
Pletina 40.6	28	0,95			50,01
Viga UPN-140	1	43,15			690,40
Apoyo IPE-140	10	1,25			161,25
Placa de anclaje de 40x30x1 para IPE-140	20				188,40
Cartela de perfiles IPE-140	20	0,25			64,50

**ESCALERAS**

Barandilla Tubo D 50.2	26	5,88			362,33
Barandilla Tubo D 40.2	26	5,88			285,89
Pletina vertical 40.6	130	0,95			232,18
Zancas UPN-140	26	5,88			2.446,08
Apoyo escalera IPE-140	13	1,20			201,24
Placa anclaje base escalera	26				127,40
piezas supletorias y remates	0,1	5.068,64			506,86

**PERFILES SOPORTE CANALETA**

Canaleta cables L40.4	2	48,20			242,93
Canaleta transversales L40.4	2	13,10			66,02
	2	6,60			33,26
	2	6,26			31,55

SUMA A ORIGEN 5.949,26

5.949,26

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

TIEM\_209

**m2 Rejilla metal limpiabarros o tramex**

Rejilla para plataforma o formación de peldaños metálica limpiabarros sobre estructura metálica de sujeción, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x3 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluyendo recortes, grapas de fijación y ajustes necesarios. En el caso de peldaños se incluye además banda antideslizante. Totalmente colocada.

Caudalimetro		5,200	4,550		23,660
Plataforma		43,150	1,200		51,780
Descansos escaleras	13	0,720	0,850		7,956
Escaleras	208	0,720	0,240		35,942
Canaleta cables		28,800	1,300		37,440
		18,500	0,800		14,800
Canaleta transversal		13,100	0,600		7,860
		6,900	0,600		4,140
		6,260	0,600		3,756
Pozo		1,760			1,760
SUMA A ORIGEN					189,094

189,09

E15CPF035

**ud Puer.Cortafuegos ei2-90-c5 2h 0,75x2,50**

Puerta metálica cortafuegos de dos hojas pivotantes de 0,75x2,50 m., homologada EI2-90-C5, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremona de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno.

Acceso sala cuadros		2			2,00
SUMA A ORIGEN					2,00

2,00

E15CPL060

**ud Puerta chapa lisa 90x210 p. 1H**

Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 90x210 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, con aislante térmico de 40mm, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón metálico, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, con capa de pintura epoxi polimerizada al horno y pintura al esmalte exterior, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra.

Entrada a sala control		1			1,00
SUMA A ORIGEN					1,00

1,00

ICC0005

**m² Reja de malla electrosoldada galv. de 13x13x1.4**

Reja de protección formada malla electrosoldada galvanizada de 13x13x1.4 mm (luz 13x13 y alambre 1.4 mm), pletina perimetral de 40x6 mm. de acero galvanizado, i/garras de fijación de 12 cm, elaborada en taller y montaje en obra.

Ventanas zona bombas		10	1,25	3,50	43,75
Sala cuadros y oficina		2	1,25	1,25	3,13
Hueco ventilación		2	1,00	1,00	2,00
SUMA A ORIGEN					48,88

48,88

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 07.10 INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN

<b>CL.VENT.10</b>	<b>ud Ventilador centrífugo 1/10 cv</b> Ventilador centrífugo de simple aspiracion S&P CMB/4-160/60-0,07, o similar 230V 1/10 cv 50 Hz. Caracasa de cha- pa de acero, equilibrado mecánicamente, con motor IP 55, clase F					
	Variador 1	2				2,00
	Variadores 2 y 3	4				4,00
				SUMA A ORIGEN		6,00
						6,00
<b>CL.MANG.VAR.200</b>	<b>ud Manguito extracción variador Ø200 mm</b> 4 Manguito brida para tubo galva de 200Ø ILPR					
		6				6,00
				SUMA A ORIGEN		6,00
						6,00
<b>CL.TOLVA.VAR</b>	<b>ud Tolva extracción variadores 100x120x Ø200 mm</b> 4 Tolvas de 100x120 a Ø200 galva.					
		6				6,00
				SUMA A ORIGEN		6,00
						6,00
<b>CL.SOPORT.VAR</b>	<b>ud Soporte sujeción extractores</b> Soporte de sujeción extractores					
		2				2,00
				SUMA A ORIGEN		2,00
						2,00
<b>CL.CONDT.500.VAR</b>	<b>m Conducto de tubo helicoidal galva/aislamiento/galva 500/560Ø</b> Tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 500/560Ø					
		2	7,00			14,00
				SUMA A ORIGEN		14,00
						14,00
<b>CL.CONDT.200.VAR</b>	<b>m Conducto de tubo helicoidal galva/aislamiento/galva 200/250Ø</b> Ttubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 200/250Ø					
		2	12,00			24,00
				SUMA A ORIGEN		24,00
						24,00
<b>CL.TOLV430.VAR</b>	<b>ud Tolva de 430x250 a Ø 200 H500 aislada</b> Tolva de 430x250 a Ø 200 H500 aislada					
		2				2,00
				SUMA A ORIGEN		2,00
						2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CL.TOLV800.VAR	<b>ud Tolva de 800x250 a Ø 200 H500 aislada</b> Tolva de 800x250 a Ø 200 H500 aislada	4				4,00	
			SUMA A ORIGEN			4,00	
							4,00
CL.BOCTOLV.VAR	<b>ud Boca adaptación a tolva</b> Boca en adaptadas a las tolvas con soporte de anclaje ajustada al ancho de la salida de los variadores.	6				6,00	
			SUMA A ORIGEN			6,00	
							6,00
CL.SOPMET.VAR	<b>ud Soporte metálico para conductos de extracción a exterior variadores</b> Soporte metalicos con cuadradillo de 60x60 para soportación de las tolvas a la pared.	4				4,00	
			SUMA A ORIGEN			4,00	
							4,00
CL.COD.500.VAR	<b>ud Codo 500/560Ø</b> Codos a 90° para tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 500/560Ø	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
CL.COD.200.VAR	<b>ud Codo 200/250Ø</b> Codo a 90° para tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 200/250Ø	6				6,00	
			SUMA A ORIGEN			6,00	
							6,00
CL.COD.90.VAR	<b>ud Codo 250/300Ø</b> Codo a 90° para tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 250/300Ø.	6				6,00	
			SUMA A ORIGEN			6,00	
							6,00
CL.ABRZ.250.VAR	<b>ud Abrazadera 250</b> Abrazadera isofonicas de 250 M/8 M/10- ISF	36				36,00	
			SUMA A ORIGEN			36,00	
							36,00
CL.ABRZ.230.VAR	<b>ud Abrazadera 230</b> Abrazadera isofonicas de 230 M/8 M/10- ISF						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		12				12,00	
			SUMA A ORIGEN			12,00	
							12,00
<b>CL.MANG.500.VAR</b>	<b>ud Manguito 500/560Ø</b> Manguito para tubo helicoidal galva/galva 500/560Ø						
		8				8,00	
			SUMA A ORIGEN			8,00	
							8,00
<b>CL.MANG.200.VAR</b>	<b>ud Manguito 200/250Ø</b> Manguito para tubo helicoidal galva/galva de 200/250Ø						
		12				12,00	
			SUMA A ORIGEN			12,00	
							12,00
<b>CL.FDU200VGS</b>	<b>Ud Equipo de aire acondicionado, FDU 200VGS</b> Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con distribución por conducto rectangular, de alta presión, para gas R-410A, bomba de calor, con tecnología Hyper Inverter, gama semi-industrial (PAC), alimentación a la unidad exterior monofásica (230V/50Hz), modelo FDU 200 VGS "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES" o similar, potencia frigorífica nominal 19 kW (temperatura de bulbo seco en el interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo en el interior 19°C, temperatura de bulbo seco en el exterior 35°C, temperatura de bulbo húmedo en el exterior 24°C), potencia calorífica nominal 22.4kW (temperatura de bulbo seco en el interior 20°C, temperatura de bulbo seco en el exterior 7°C), EER (calificación energética) 3,6 (clase A), COP (coeficiente energético) 3,86 (clase A), formado por una unidad interior FDU 200 VGS, de 350x1370x650 mm, nivel sonoro (velocidad baja) 37 dBA, caudal de aire (velocidad alta) 4800/8100 m³/h, presión de aire (estándar) 60 Pa, presión de aire máxima 130 Pa, filtro en retorno con acceso inferior y lateral, control por cable modelo RC-E4, y una unidad exterior FDC224KXZWE1, con compresor de tipo rotativo, DC PAM Inverter, de 1300x970x370 mm, nivel sonoro 48 dBA, con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico KNX/EIB a través de un interface (no incluido en este precio). Incluso elementos antivibratorios y soportes de apoyo. Totalmente montado, conectado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.						
	Sala de cuadros	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
ICN015	<p><b>m Línea frigorífica doble 7/8"</b></p> <p>Suministro e instalación de línea frigorífica doble realizada con tubería flexible de cobre sin soldadura, formada por un tubo para líquido de 7/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor y un tubo para gas de 7/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor, teniendo el cobre un contenido de aceite residual inferior a 4 mg/m y siendo el aislamiento de coquilla flexible de espuma elastomérica con revestimiento superficial de película de polietileno, para una temperatura de trabajo entre -45 y 100°C, suministrada en rollo, para conexión entre las unidades interior y exterior. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, carga de gas refrigerante, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexiónada y probada.</p>						
	Planta baja	1	15,00			15,00	
				SUMA A ORIGEN		15,00	
							15,00
ICN015b	<p><b>m Línea frigorífica doble 3/8"</b></p> <p>Suministro e instalación de línea frigorífica doble realizada con tubería flexible de cobre sin soldadura, formada por un tubo para líquido de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor y un tubo para gas de 5/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 10 mm de espesor, teniendo el cobre un contenido de aceite residual inferior a 4 mg/m y siendo el aislamiento de coquilla flexible de espuma elastomérica con revestimiento superficial de película de polietileno, para una temperatura de trabajo entre -45 y 100°C, suministrada en rollo, para conexión entre las unidades interior y exterior. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, carga de gas refrigerante, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexiónada y probada.</p>						
	Planta baja	1	15,00			15,00	
				SUMA A ORIGEN		15,00	
							15,00
CL.R500X250	<p><b>Ud Rejilla de impulsión 500x250 mm</b></p> <p>Suministro y montaje de rejilla de impulsión, de aluminio extruido, pintado en color a elegir de la carta RAL, con lamas horizontales regulables individualmente, de 500x250 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.</p>						
		24				24,00	
				SUMA A ORIGEN		24,00	
							24,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CL.R500X300	<p><b>Ud Rejilla de admisión 500x300 mm</b></p> <p>Suministro y montaje de rejilla de admisión, de aluminio extruido, pintado en color a elegir de la carta RAL, con lamas horizontales regulables individualmente, de 500x300 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.</p>	22				22,00	
					SUMA A ORIGEN	22,00	
							22,00
CL.CONREC	<p><b>m² Conducto autoportante rectangular</b></p> <p>Formación de conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver A2 Neto "ISOVER", según UNE-EN 13162, de 25 mm de espesor, revestido por aluminio reforzado por el exterior y tejido NETO por el interior, resistencia térmica 0,75 (m²K)/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). Incluso p/p de cortes, codos y derivaciones, sellado de uniones con cola Climaver, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos con cinta Climaver Neto de aluminio, accesorios de montaje, piezas especiales, limpieza y retirada de los materiales sobrantes a contenedor. Totalmente montado, conexionado y probado.</p>	1	72,40	1,80		130,32	
					SUMA A ORIGEN	130,32	
							130,32
CL.800.800	<p><b>Ud Rejilla de intemperie de 800x800 mm.</b></p> <p>Suministro y montaje de rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de perfiles de aluminio, de 800x800 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.</p>	2				2,00	
					SUMA A ORIGEN	2,00	
							2,00
E07WA073	<p><b>ud Ayuda albañ. instalaciones</b></p> <p>Ayuda de albañilería a instalaciones de climatización, electricidad-comunicaciones, fontanería y saneamiento, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.</p>	1				1,00	
					SUMA A ORIGEN	1,00	
							1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 07.11 INSTALACION ANTI ROBO

PRT.ANTROB

**ud Sistema de seguridad contra Intrusión**

Sistema de seguridad contra intrusión formado por: - Central de seguridad de hasta 32 zonas inteligentes, cableadas o via radio, bidireccional, microprocesada, con 2 particiones, incluye caja metálica con antisabotaje, 48 código de usuario, tipo MG-5050 o similar. - Sirena interior piezoeléctrica de alta sonoridad. - Sirena exterior de 105 dB con flash, temporizada según normativa. - Teclado LED con 10 zonas y con pulsadores de emergencia. - Batería de 12v y 7 amp. - Detector infrarrojo de intrusión tridimensional Via Radio. - Sistema de comunicación GPRS en caja metálica antisabotaje y antena. - Tarjeta GPRS encriptada para dos años. - SAI de 12 Vcc con cuatro baterías de alta capacidad para 7 días de autonomía en stand by sin saltos de alarma. - Camaras interiores y exteriores metálicas con soporte de pared disuasoria. - Paneles solares con soporte, regulador para carga diaria, estabilizador y baterías, incluido cableado e instalación. - Juego de rótulos disuasorios colocados. Se incluye también la instalación, programación, puesta a punto, conexionado CRA y mantenimiento con revisión durante 4 años.

1	
SUMA A ORIGEN	1,00

1,00

### SUBCAPÍTULO 07.12 SISTEMA PROTECCION CONTRA INCENDIOS

EXT\_ABC

**ud Extintor polvo ABC 6 kg, colocado**

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.

1	
SUMA A ORIGEN	1,00

1,00

E26FEE200

**ud Extintor CO2 5 kg.**

Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, de presión incorporada, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.

5	
SUMA A ORIGEN	5,00

5,00

E26FJ250

**ud Señal aluminio 210x297mm.Fotolum.**

Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en aluminio de 0,5 mm. fotoluminiscente, de dimensiones 210x297 mm. Medida la unidad instalada.

7	
SUMA A ORIGEN	7,00

7,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

**PRT.CENT.ANTINC ud Central automática antincendios**

Central automática de detección y alarma de incendios. Características: 8 zonas para uso de detectores y pulsadores convencionales. 2 salidas de sirena general supervisada, retardable de 0 a 10 minutos, y protegida cada una por fusible autorearmable. 1 salida de alarma inmediata a través de un contacto seco NA/NC. 1 salida de avería inmediata a través de un contacto seco NA/NC. 2 salidas auxiliares de 30 V/DC supervisadas y protegidas por un fusible autorearmable para alimentación externa (electroimanes de puertas cortafuego, sirenas, etc). Posibilidad de software ON-LINE en PC usando la funcionalidad MODBUS. Certificada según normativa EN 54-2 y EN 54-4 con marcado CE.

1		1,00
SUMA A ORIGEN		1,00

1,00

**PRT.PUL.ANTINC ud Pulsador de alarma de incendios**

Pulsador alarma incendios rearmable para sistema convencional de detección de incendios. Con indicador incorporado de acción (led rojo) que se ilumina en caso de ser accionado manualmente (alarma). Certificado según la norma EN 54-11.

4		4,00
SUMA A ORIGEN		4,00

4,00

### SUBCAPÍTULO 07.13 COLECTORES, VALVULERIA Y ACCESORIOS

**A03001 kg Pieza especial calderería chapa acero,  $\phi \leq 250$  mm**

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro menor o igual a 250 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Colectores estación de bombeo

Según mediciones auxiliares		3.953,20
SUMA A ORIGEN		3.953,20

3.953,20

**A03002 kg Pieza especial calderería chapa acero,  $250 < \phi \leq 500$  mm**

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Colectores estación de bombeo

Según mediciones auxiliares		14.621,28
SUMA A ORIGEN		14.621,28

14.621,28

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
A03003	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, 500&lt;math&gt;\phi&lt;/math&gt;≤ 900 mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 500 mm y menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p> <p>Colectores estación de bombeo Según mediciones auxiliares</p>	4.153,71				4.153,71	
	SUMA A ORIGEN				4.153,71		
						4.153,71	
A03004	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, <math>\phi &gt; 900</math> mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p> <p>Colectores estación de bombeo Según mediciones auxiliares</p>	57.630,73				57.630,73	
	SUMA A ORIGEN				57.630,73		
						57.630,73	
VM.300	<p><b>Ud Válvula de mariposa unión VIC o similar PN 10, DN 300</b></p> <p>Válvula de mariposa, diámetro 300 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, accionada mediante reductor. Totalmente instalada.</p> <p>Desagües colectores</p>	4				4,00	
	SUMA A ORIGEN				4,00		
						4,00	
VM.400	<p><b>Ud Válvula de mariposa unión VIC o similar PN 10, DN 400</b></p> <p>Válvula de mariposa, diámetro 400 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, accionada mediante reductor. Totalmente instalada.</p> <p>Aspiración bomba 1 III-A Aspiración bomba 1 III-B</p>	1 1				1,00 1,00	
	SUMA A ORIGEN				2,00		
						2,00	
VM.600	<p><b>Ud Válvula de mariposa unión VIC o similar PN 10, DN 600</b></p> <p>Válvula de mariposa, diámetro 600 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, accionada mediante reductor. Totalmente instalada.</p> <p>Aspiración bomba 2 a 5 III-A Aspiración bomba 2 a 6 III-B</p>	4 5				4,00 5,00	
	SUMA A ORIGEN				9,00		
						9,00	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
VR.300	<p><b>Ud Válvula de retención de doble clapeta DN 300</b></p> <p>Válvula de retención de doble clapeta de diámetro 300 con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar de fundición dúctil para el cuerpo y el disco. Disco recubierto de EPDM. Cuerpo pintado de ENAMEL. El asiento del disco será aleado de níquel, soldado íntegramente al cuerpo. Cierre del disco asistido mediante muelle, para conseguir cierre total con solo 1.5 m de columna. Eje de la clapeta y muelle en acero inoxidable, con tonillo de drenaje aguas arriba. Presión de servicio de 20065 kPa. Totalmente instalada.</p>						
	Colector impulsión Bomba 1 III-A	1				1,00	
					SUMA A ORIGEN	1,00	
							1,00
VR.350	<p><b>Ud Válvula de retención de doble clapeta DN 350</b></p> <p>Válvula de retención de doble clapeta de diámetro 350 con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar de fundición dúctil para el cuerpo y el disco. Disco recubierto de EPDM. Cuerpo pintado de ENAMEL. El asiento del disco será aleado de níquel, soldado íntegramente al cuerpo. Cierre del disco asistido mediante muelle, para conseguir cierre total con solo 1.5 m de columna. Eje de la clapeta y muelle en acero inoxidable, con tonillo de drenaje aguas arriba. Presión de servicio de 20065 kPa. Totalmente instalada.</p>						
	Colector impulsión Bomba 1 III-B	1				1,00	
					SUMA A ORIGEN	1,00	
							1,00
VR.500	<p><b>Ud Válvula de retención de doble clapeta DN 500</b></p> <p>Válvula de retención de doble clapeta de diámetro 500 con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar de fundición dúctil para el cuerpo y el disco. Disco recubierto de EPDM. Cuerpo pintado de ENAMEL. El asiento del disco será aleado de níquel, soldado íntegramente al cuerpo. Cierre del disco asistido mediante muelle, para conseguir cierre total con solo 1.5 m de columna. Eje de la clapeta y muelle en acero inoxidable, con tonillo de drenaje aguas arriba. Presión de servicio de 20065 kPa. Totalmente instalada.</p>						
	Colector impulsión Bombas 2 a 5 III-A	4				4,00	
	Colector impulsión Bombas 2 a 6 III-B	5				5,00	
	By Pass	2				2,00	
					SUMA A ORIGEN	11,00	
							11,00
A11011	<p><b>ud Caudalímetro electromagnético, ø 300 mm, instalado</b></p> <p>Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 300 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embriado, colocado.</p>						
	Colector impulsión Bomba 1 III-A	1				1,00	
					SUMA A ORIGEN	1,00	
							1,00
A11012	<p><b>ud Caudalímetro electromagnético, ø 350 mm, instalado</b></p> <p>Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 350 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embriado, colocado.</p>						
	Colector impulsión Bomba 1 III-B	1				1,00	
					SUMA A ORIGEN	1,00	
							1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
A11015	<b>ud Caudalímetro electromagnético, ø 500 mm, instalado</b> Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 500 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embreadado, colocado.						
	Colector impulsión Bombas 2 a 5 III-A	4				4,00	
	Colector impulsión Bombas 2 a 6 III-B	5				5,00	
			SUMA A ORIGEN			9,00	
							9,00
VMM.300	<b>Ud Válvula de marip. unión VIC o similar motorizada PN 10, DN 300</b> Válvula de mariposa, diámetro 300 y PN 10 atm., unión victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular EN-JS1050 según UNE EN 1563, disco igual que el cuerpo, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi poliéster MIN 20 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, tiempo de apertura de 30 a 40 s, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 68. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.						
	Colector impulsión Bomba 1 III-A	1				1,000	
			SUMA A ORIGEN			1,000	
							1,00
VMM.350	<b>Ud Válvula de marip. unión VIC o similar motorizada PN 10, DN 350</b> Válvula de mariposa, diámetro 350 y PN 10 atm., unión victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular EN-JS1050 según UNE EN 1563, disco igual que el cuerpo, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi poliéster MIN 20 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, tiempo de apertura de 30 a 40 s, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 68. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.						
	Colector impulsión Bomba 1 III-B	1				1,000	
			SUMA A ORIGEN			1,000	
							1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

VMM.500

**Ud Válvula de marip. unión VIC o similar motorizada PN 10, DN 500**

Válvula de mariposa, diámetro 500 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, tiempo de apertura de 30 a 40 s, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 67. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.

Colector impulsión Bombas 2 a 5 III-A	4		4,00
Colector impulsión Bombas 2 a 6 III-B	5		5,00
Bypass	4		4,00
SUMA A ORIGEN			13,00

13,00

VVTRLEV4

**Ud Ventosa trifuncional de levas DN4", 1/4"**

Ventosa trifuncional de aguas limpias con mecanismo de cierre por levas para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada salida de aire de 877 l/s en cuerpo de fundición gris GG 25, flotador y partes internas en acero inoxidable, cierre de goma soldada en caliente. Purgador integrado y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 según DIN 2576 y PN 16 según DIN 2502. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo válvula de compuerta, p.p tornillería y juntas. Totalmente colocada y montada.

Impulsión III-A	3		3,000
Impulsión III-B	4		4,000
SUMA A ORIGEN			7,000

7,00

VVTRBP.4

**Ud Ventosa trifuncional baja presión DN4", 7/16"**

Ventosa trifuncional de aguas limpias de doble cuerpo para funcionamiento a baja presión, (1,5 m.c.a.), protección de tubería DN 4" capacidad de salida de aire de 622 l/s en cuerpo de fundición gris GG 25, flotador y partes internas en acero inoxidable, cierre de goma soldada en caliente. Purgador integrado y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 según DIN 2576 y PN 16 según DIN 2502. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo máxima de 10-16 bar, incluyendo válvula de compuerta, p.p tornillería y juntas. Totalmente colocada y montada.

Aspiración	5		5,000
SUMA A ORIGEN			5,000

5,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

VMM.1600

**Ud Válvula de mariposa motorizada PN 10, DN 1600**

Válvula de mariposa, diámetro 1600 y PN 10 atm., embridada según ISO 5752 corto, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 67. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.

Colector Aspiración	1		1,00
		SUMA A ORIGEN	1,00

1,00

VMM.1000

**Ud Válvula de mariposa motorizada PN 10, DN 1000**

Válvula de mariposa, diámetro 1000 y PN 10 atm., embridada según ISO 5752 corto, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 67. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.

División colector impulsión	1		1,00
		SUMA A ORIGEN	1,00

1,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

TICDEC1000

**ud Caudalímetro electromagnético DN 1000 mm, instalado**

Suministro e instalación de caudalímetro electromagnético modelo MAG 3100W/6000 o similar DN 1000 PN 10 230 V. Montaje compacto, compuesto por:

- 1 Convertidor modelo MAG 6000 220 V para caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss o similar, modelo MAG6000W montado separado del caudalímetro, sobre soporte adecuado en la sala de control. Dirección de medida del flujo: Uni o bidireccional. Precisión de medida: 0,25% del valor momentáneo. Señal de salida analógica 4 a 20 mA. Módulo de comunicaciones profibus DP incorporado. Capacidad de carga hasta 800 ohmios. 1 Salida digital de pulsos o frecuencia (0 a 10 kHz), para totalizador externo. 1 Entrada digital para arranque del totalizador. 1 Salida de relé para aviso de alarma o mal función. 2 Totalizadores incluidos de 8 dígitos, 1 para flujo de ida y otro para flujo de vuelta.

Indicación local mediante indicador de 3 líneas de 20 caracteres, para caudal momentáneo y totalizado. Incluido detección de tubo vacío y dirección del flujo. 2 Alarmas de flujo. Ajuste de cero automático. Tensión de alimentación 115/230 V AC, 50/60 Hz. Material de la carcasa poliamida reforzada. Protección ambiental: IP-67.

- 1 Caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss modelo MAG 3100 para líquidos con una conductividad mínima de 5 microS/cm. Diámetro nominal: DN 1600. Presión nominal 10. Alcance de medida máximo: 65000 m3/h a velocidad de flujo de 10 m/s. Alcance de medida mínimo: 1300 m3/h a velocidad de flujo de 0,25 m/s. Rango ajustado de fábrica: 480 m3/h. Material del recubrimiento interno: Goma universal aprobada para uso con agua potable. Temperatura de trabajo: -5 a + 90 °C. Material de los electrodos de medida: Acero inoxidable AISI 316 Ti. Electrodo de puesta a tierra: Incluido en acero inoxidable AISI 316 Ti. Conexión al proceso mediante bridas según EN 1092-1, DN 350, PN 16. Material de las bridas acero al carbono. Protección ambiental IP67. Totalmente instalado en la tubería.

Impulsión III-A

1

1,00

SUMA A ORIGEN

1,00

1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

TICDEC1200

**ud Caudalímetro electromagnético DN 1200 mm, instalado**

Suministro e instalación de caudalímetro electromagnético modelo MAG 3100W/6000 o similar DN 1200 PN 10 230 V. Montaje compacto, compuesto por:

- 1 Convertidor modelo MAG 6000 220 V para caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss o similar, modelo MAG6000W montado separado del caudalímetro, sobre soporte adecuado en la sala de control. Dirección de medida del flujo: Uni o bidireccional. Precisión de medida: 0,25% del valor momentáneo. Señal de salida analógica 4 a 20 mA. Módulo de comunicaciones profibus DP incorporado. Capacidad de carga hasta 800 ohmios. 1 Salida digital de pulsos o frecuencia (0 a 10 kHz), para totalizador externo. 1 Entrada digital para arranque del totalizador. 1 Salida de relé para aviso de alarma o mal función. 2 Totalizadores incluidos de 8 dígitos, 1 para flujo de ida y otro para flujo de vuelta.

Indicación local mediante indicador de 3 líneas de 20 caracteres, para caudal momentáneo y totalizado. Incluido detección de tubo vacío y dirección del flujo. 2 Alarmas de flujo. Ajuste de cero automático. Tensión de alimentación 115/230 V AC, 50/60 Hz. Material de la carcasa poliamida reforzada. Protección ambiental: IP-67.

- 1 Caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss modelo MAG 3100 para líquidos con una conductividad mínima de 5 microS/cm. Diámetro nominal: DN 1600. Presión nominal 10. Alcance de medida máximo: 65000 m3/h a velocidad de flujo de 10 m/s. Alcance de medida mínimo: 1300 m3/h a velocidad de flujo de 0,25 m/s. Rango ajustado de fábrica: 480 m3/h. Material del recubrimiento interno: Goma universal aprobada para uso con agua potable. Temperatura de trabajo: -5 a + 90 °C. Material de los electrodos de medida: Acero inoxidable AISI 316 Ti. Electrodo de puesta a tierra: Incluido en acero inoxidable AISI 316 Ti. Conexión al proceso mediante bridas según EN 1092-1, DN 350, PN 16. Material de las bridas acero al carbono. Protección ambiental IP67. Totalmente instalado en la tubería.

Impulsión III-B	1		1,00
		SUMA A ORIGEN	1,00
			1,00

AVICS.III

**Ud Uniones ranuradas en instalación bombeo**

Acoplamientos y adaptadores a brida para uniones ranuradas de los distintos equipos.

	1		1,00
		SUMA A ORIGEN	1,00
			1,00

PGRU8020

**Ud Puente grúa 20 m de luz 8.0 tn carga máx.**

Puente grúa 8.0 Tn de carga máxima, con motor de freno en cortocircuito para utilizar en elevación, freno electromagnético de accionamiento instantáneo por cese de corriente, reductor de elevación, tambor de palastro, aparejo y gancho de acero forjado. Final de carrera accionado por cable por el guía cable. Equipo eléctrico en armario compacto y botonera por radio control. Incluido izado montaje y pruebas.

	1		1,00
		SUMA A ORIGEN	1,00
			1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

**VALIVRAP\_350    ud   Válvula de alivio rápido pilotada, 350 mm PN 16 atm, instalada**

Válvula de ALIVIO RÁPIDO de presión, controlada por piloto externo, montaje con bridas, de cuerpo en globo a 90°. Partes internas en bronce, válvula de aguja y pequeño filtro con grifo de purga, para limpieza del mismo, colocado en las conexiones exteriores de tubo de 1/2" de material inoxidable. Pistón con movimiento de flotación libre, actuado sin resortes, muelles ni diafragmas. Asiento único de diámetro igual al diámetro de la entrada y salida de la válvula. El pistón deberá tener un cierre progresivo y un desplazamiento mínimo del 25% del diámetro del asiento, es decir, del diámetro de la válvula. Pistón guiado encima y debajo del asiento en al menos una longitud del 75% del diámetro de la válvula. Pistón con asiento para asegurar un cierre eficaz. La válvula deberá tener empaquetaduras de cuero (u otro material blando) para asegurar un cierre hermético e impedir la fricción metal-metal o asiento metal-metal. Montará una varilla que indique la posición del pistón y por tanto su grado de apertura. Estará diseñada de forma que se pueda reparar y desmontar sin tener que retirar de la conducción el cuerpo de la misma ni requerir útiles especiales. El piloto que controla el funcionamiento de la válvula deberá ser fácilmente regulable sin tener que quitar muelles, pesos o usar herramientas especiales. La válvula tendrá tomas antes y después del pistón para facilitar la medición de presiones y realizar posibles ensayos o pruebas. Totalmente instalada.

Bypass	2		2,00
		SUMA A ORIGEN	2,00

2,00

### SUBCAPÍTULO 07.14 GRUPOS MOTOBOMBA

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

BOM160.66VF

**Ud Bomba centrífuga horiz. 160 kW. 66 mca. Variador de frecuencia**

Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 66 mca. (+-10%) Caudales de 170 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 160 hasta 200 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.

III-A

1

1,00

SUMA A ORIGEN

1,00

1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

BOM315.66VF

**Ud Bomba centrífuga horiz. 315 kW. 66 mca. Variador de frecuencia**

Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 66 mca. (+-10%) Caudales de 360 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.

III-A

2

2,00

SUMA A ORIGEN

2,00

2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

BOM315.66AP

**Ud Bomba centrífuga horiz. 315 kW. 66 mca. Arrancador progresivo**

Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un arrancador progresivo o variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 66 mca. (+-10%) Caudales de 360 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN AN-SI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.

III-A

2

2,00

SUMA A ORIGEN

2,00

2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

BOM160.54VF

**Ud Bomba centrífuga horiz. 160 kW. 54 mca. Variador de frecuencia**

Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 54 mca. (+-10%) Caudales de 195 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 160 hasta 200 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.

III-B

1

1,00

SUMA A ORIGEN

1,00

1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

BOM315.54VF

**Ud Bomba centrífuga horiz. 315 kW. 54 mca. Variador de frecuencia**

Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 54 mca. (+-10%) Caudales de 430 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.

III-B

2

2,00

SUMA A ORIGEN

2,00

2,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

BOM315.54AP

**Ud Bomba centrífuga horiz. 315 kW. 54 mca. Arrancador progresivo**

Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un arrancador progresivo o variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 54 mca. (+-10%) Caudales de 430 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN AN-SI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.

III-B

3

3,00

SUMA A ORIGEN

3,00

3,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 07.15 CONEXIÓN A TUBERÍAS

**T.ACE.POL.1600 m Tubería acero helicoidal, ø 1626 mm, esp.10 mm, revest, colocada**

Suministro y montaje de tubería acero S-275-JR helicosoldado, según EN 10025:2004 de 1626 (+- 5%) mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, de presión nominal 6 atmosferas y con un valor de esbeltez (DN/e) de entre 100 y 150. Los extremos de la tubería abocardados esféricos para uniones termoresistentes, para poder realizar la soldadura de los mismos exteriormente. Las soldaduras entre tubos se protegerán de la misma forma que el propio tubo, con una banda de polietileno 3 mm de espesor colocado termo soldado. Fabricada según norma EN 10224, soldada helicoidalmente con doble cordón interior y exterior con la penetración adecuada en ambos, por el proceso de arco sumergido tipo UNION\_MERT bajo FLUX (DSAW Double Sumerged Arc Welded). El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, interior será a base de pintura epoxi o pintura de poliuretano 250µm s/Norma EN 10289. El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, exterior será mediante sistema tricapa de polietileno s/Norma DIN 30670, basado en una capa FBE de alto rendimiento sobre la cual se extruya una capa adhesiva co-polimérica, seguida de una capa de polietileno hasta obtener un espesor mínimo de 3mm. Se acreditará mediante certificado. Incluyendo materiales a pie de obra, prueba de soldadura por partículas radiografías y líquidos penetrantes, pruebas de presión, montaje, colocación y medios auxiliares. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama.

Tubería aspiración conexión arqueta de filtros	1	39,15		39,15
--	---	-------	--	-------

SUMA A ORIGEN	39,15
---------------	-------

39,15

**T.ACE.POL.1200 m Tubería acero helicoidal, ø 1219 mm, esp.10 mm, revest, colocada**

Suministro y montaje de tubería acero S-275-JR helicosoldado, según EN 10025:2004 de 1219 (+- 5%) mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, de presión nominal 6 atmosferas y con un valor de esbeltez (DN/e) de entre 100 y 150. Los extremos de la tubería abocardados esféricos para uniones termoresistentes, para poder realizar la soldadura de los mismos exteriormente. Las soldaduras entre tubos se protegerán de la misma forma que el propio tubo, con una banda de polietileno 3 mm de espesor colocado termo soldado. Fabricada según norma EN 10224, soldada helicoidalmente con doble cordón interior y exterior con la penetración adecuada en ambos, por el proceso de arco sumergido tipo UNION\_MERT bajo FLUX (DSAW Double Sumerged Arc Welded). El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, interior será a base de pintura epoxi o pintura de poliuretano 250µm s/Norma EN 10289. El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, exterior será mediante sistema tricapa de polietileno s/Norma DIN 30670, basado en una capa FBE de alto rendimiento sobre la cual se extruya una capa adhesiva co-polimérica, seguida de una capa de polietileno hasta obtener un espesor mínimo de 3mm. Se acreditará mediante certificado. Incluyendo materiales a pie de obra, prueba de soldadura por partículas radiografías y líquidos penetrantes, pruebas de presión, montaje, colocación y medios auxiliares. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama.

Tubería impulsión III-B conexión EB a te derivación		32,65		32,65
---	--	-------	--	-------

SUMA A ORIGEN	32,65
---------------	-------

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

32,65

**T.ACE.POL.1000 m Tubería acero helicoidal, ø 1016 mm, esp.10 mm, revest, colocada**

Suministro y montaje de tubería acero S-275-JR helicosoldado, según EN 10025:2004 de 1016 (+- 5%) mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, de presión nominal 6 atmosferas y con un valor de esbeltez (DN/e) de entre 100 y 150. Los extremos de la tubería abocardados esféricos para uniones termoresistentes, para poder realizar la soldadura de los mismos exteriormente. Las soldaduras entre tubos se protegerán de la misma forma que el propio tubo, con una banda de polietileno 3 mm de espesor colocado termo soldado. Fabricada según norma EN 10224, soldada helicoidalmente con doble cordón interior y exterior con la penetración adecuada en ambos, por el proceso de arco sumergido tipo UNION\_MERT bajo FLUX (DSAW Double Sumerged Arc Welded). El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, interior será a base de pintura epoxi o pintura de poliuretano 250µm s/Norma EN 10289. El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, exterior será mediante sistema tricapa de polietileno s/Norma DIN 30670, basado en una capa FBE de alto rendimiento sobre la cual se extruya una capa adhesiva co-polimérica, seguida de una capa de polietileno hasta obtener un espesor mínimo de 3mm. Se acreditará mediante certificado. Incluyendo materiales a pie de obra, prueba de soldadura por partículas radiografías y líquidos penetrantes, pruebas de presión, montaje, colocación y medios auxiliares. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama.

Tubería impulsión III-A conexión EB a te derivación	5,00			5,00
---	------	--	--	------

				5,00
SUMA A ORIGEN				5,00

5,00

**A01003 m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto**

Excavación mecánica de zanja para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.

DN1600 Tubería aspiración conexión arqueta de filtros

Según mediciones auxiliares	1.084,46			1.084,46
-----------------------------	----------	--	--	----------

DN1000 Tubería impulsión III-A conexión EB a te derivación	1	5,00	6,05	30,25
--	---	------	------	-------

DN1200 Tubería impulsión III-B conexión EB a te derivación	1	32,65	7,43	242,59
--	---	-------	------	--------

				1.357,30
SUMA A ORIGEN				1.357,30

1.357,30

**A01012 m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D<= 20 km**

Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.

DN1600 Tubería aspiración conexión arqueta de filtros	0,58	39,15		22,71
---	------	-------	--	-------

DN1000 Tubería impulsión III-A conexión EB a te derivación	0,22	5,00		1,10
--	------	------	--	------

DN1200 Tubería impulsión III-B conexión EB a te derivación	0,25	32,65		8,16
--	------	-------	--	------

				31,97
SUMA A ORIGEN				31,97

31,97

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
<b>A01011</b>	<b>m³ Relleno zanjas con gravilla, D&lt;=20 km</b> Relleno de zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte máxima de 20 km.					
	DN1600 Tubería aspiración conexión arqueta de filtros	2,64	39,15			103,36
	DN1000 Tubería impulsión III-A conexión EB a te derivación	1,22	5,00			6,10
	DN1200 Tubería impulsión III-B conexión EB a te derivación	1,61	32,65			52,57
					SUMA A ORIGEN	162,03
						162,03
<b>A01007</b>	<b>m³ Relleno mecánico de zanjas</b> Relleno de zanjas con medios mecánicos, sin incluir compactación.					
	Excavaciones	1,15				1.560,90
					SUMA A ORIGEN	1.560,90
						1.560,90
<b>PCATCOL</b>	<b>ud Protección catódica anodos de sacrificio</b> Suministro de materiales, montaje según prestaciones y puesta en servicio de un sistema de protección catódica por ánodos de sacrificio para piezas metálicas, siguiendo las recomendaciones incluidas en la siguiente normativa especializada UNE-EN-12954 (2002), EN ISO-15589/1 (2014), UNE-EN-13509 (2003). El sistema a entregar consta de : a. Ánodos - Lecho anódico a base de ánodos ensacados de Magnesio - Electrodo de referencia Cu/SO4Cu. - Conexión de negativo de referencia. - Conexión de negativo de potencia. - Caja de toma de potencial a fijar en arqueta. - Pica de Zn para puesta a tierra válvulas motorizadas. b. Aislamiento - Kit dieléctrico tipo embridado para la entrada - Vías de chispas. Se incluyen instalación y la puesta en servicio.					
	Tuberías acero	1				1,00
					SUMA A ORIGEN	1,00
						1,00
<b>A21007</b>	<b>ud Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 1000, 1,0 MPa, colocada</b> Unión mecánica flexible de acero inoxidable AISI-304 de ancho de banda 200 mm, con manguito de estanqueidad con junta EPDM y diámetro suficiente para unión o reparación tubería ø 1000 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.					
		2				2,00
					SUMA A ORIGEN	2,00
						2,00
<b>A21008</b>	<b>ud Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 1200, 1,0 MPa, colocada</b> Unión mecánica flexible de acero inoxidable AISI-304 de ancho de banda 200 mm, con manguito de estanqueidad con junta EPDM y diámetro suficiente para unión o reparación tubería ø 1200 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.					

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		3				3,00	
			SUMA A ORIGEN			3,00	
							3,00

**JUNMEFL16      ud    Junta Mecánica Flexible Acero Inox ø 1600 mm 1,0 MPa (p.o.)**

Junta mecánica flexible Tipo ARPOL de diámetro suficiente para unión o reparación de tuberías de PRFV de ø 1600 mm, en acero inoxidable y con manguito de estanqueidad. Totalmente instalada.

	3		3,00
		SUMA A ORIGEN	3,00

3,00

3,00

**E02226      m    Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm enterrado (Normal), instalado**

Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 160 mm de diámetro nominal(exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado

Conexión a válvulas T-III-A	32,00		32,00
Conexión a válvulas T-III-B	39,80		39,80
		SUMA A ORIGEN	71,80

71,80

### SUBCAPÍTULO 07.16 URBANIZACION

#### APARTADO 07.16.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

**A01013      m³    Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno franco-ligero**

Excavación mecánica de zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora, en terreno franco-ligero, medido sobre perfil.

Tuberías saneamiento urbanización			
DN160		0,60    0,60	36,46
DN200		0,60    0,60	74,83
		SUMA A ORIGEN	111,29

111,29

**I03013      m³    Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad**

Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.

Pozo registro	1	3,00    3,00    5,00	45,00
		SUMA A ORIGEN	45,00

45,00

**A01012      m³    Construcción cama tuberías con gravilla, D<= 20 km**

Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.

Tuberías saneamiento urbanización			
DN160		0,60    0,40	24,31

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	DN200			0,60	0,40	49,89	
				SUMA A ORIGEN		74,20	
							74,20
<b>A01007</b>	<b>m³ Relleno mecánico de zanjas</b>						
	Relleno de zanjas con medios mecánicos, sin incluir compactación.						
	Excavación zanjas	1,15				127,98	
	Excavación pozos	1,15				51,75	
	Deducción grava	-1				-74,20	
				SUMA A ORIGEN		105,53	
							105,53
<b>102026</b>	<b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>						
	Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
	Excavación zanjas	1,15				127,98	
	Excavación pozos	1,15				51,75	
	Deducción relleno	-1				-105,53	
				SUMA A ORIGEN		74,20	
							74,20
<b>102027</b>	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b>						
	Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
	= Carga					74,20	
				SUMA A ORIGEN		74,20	
							74,20
<b>110032</b>	<b>m³ Extendido tierras hasta 20 m</b>						
	Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.						
	= Carga					74,20	
				SUMA A ORIGEN		74,20	
							74,20

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 07.16.02 SANEAMIENTO Y COLECTORES

A07011	<p><b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 160 mm, rig.4 kN/m², coloc</b></p> <p>Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 160 mm de diámetro nominal y 4 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p> <p>Saneamiento urbanización</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: right;">78,54</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">78,54</td> </tr> <tr> <td>Norte</td> <td style="text-align: right;">78,54</td> <td style="text-align: right;">78,54</td> </tr> <tr> <td>Este</td> <td style="text-align: right;">4,68</td> <td style="text-align: right;">4,68</td> </tr> <tr> <td>Sur</td> <td style="text-align: right;">15,66</td> <td style="text-align: right;">15,66</td> </tr> <tr> <td>Oeste</td> <td style="text-align: right;">2,40</td> <td style="text-align: right;">2,40</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">SUMA A ORIGEN</td> <td style="text-align: right;">101,28</td> </tr> </table>		78,54	78,54	Norte	78,54	78,54	Este	4,68	4,68	Sur	15,66	15,66	Oeste	2,40	2,40	SUMA A ORIGEN		101,28
	78,54	78,54																		
Norte	78,54	78,54																		
Este	4,68	4,68																		
Sur	15,66	15,66																		
Oeste	2,40	2,40																		
SUMA A ORIGEN		101,28																		
101,28																				
A07001	<p><b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 200 mm, rig.4 kN/m², coloc</b></p> <p>Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 200 mm de diámetro nominal y 4 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p> <p>Saneamiento urbanización</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: right;">69,57</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">69,57</td> </tr> <tr> <td>Norte</td> <td style="text-align: right;">69,57</td> <td style="text-align: right;">69,57</td> </tr> <tr> <td>Este</td> <td style="text-align: right;">32,40</td> <td style="text-align: right;">32,40</td> </tr> <tr> <td>Sur</td> <td style="text-align: right;">73,62</td> <td style="text-align: right;">73,62</td> </tr> <tr> <td>Oeste</td> <td style="text-align: right;">32,28</td> <td style="text-align: right;">32,28</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">SUMA A ORIGEN</td> <td style="text-align: right;">207,87</td> </tr> </table>		69,57	69,57	Norte	69,57	69,57	Este	32,40	32,40	Sur	73,62	73,62	Oeste	32,28	32,28	SUMA A ORIGEN		207,87
	69,57	69,57																		
Norte	69,57	69,57																		
Este	32,40	32,40																		
Sur	73,62	73,62																		
Oeste	32,28	32,28																		
SUMA A ORIGEN		207,87																		
207,87																				
AEQPVCs	<p><b>ud Arqueta sumidero sifónico con rejilla</b></p> <p>Arqueta sumidero tipo sifónico incluyendo la propia arqueta para diámetro 160 mm, rejilla practicable, clip de conexión a tubería de saneamiento 200/315 y. Todo ello sobre solera de hormigón sin incluir, ni la excavación.</p> <p>Saneamiento urbanización</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: right;">26</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">26,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">SUMA A ORIGEN</td> <td style="text-align: right;">26,00</td> </tr> </table>		26	26,00	SUMA A ORIGEN		26,00												
	26	26,00																		
SUMA A ORIGEN		26,00																		
26,00																				
I14009	<p><b>m³ Hormigón en masa HM-20/spb/20/I, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p> <p>Arquetas sumidero</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: right;">0,50</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">0,70</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">0,25</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">2,28</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">SUMA A ORIGEN</td> <td style="text-align: right;">2,28</td> </tr> </table>		0,50	0,70	0,25	2,28	SUMA A ORIGEN				2,28								
	0,50	0,70	0,25	2,28																
SUMA A ORIGEN				2,28																
2,28																				

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
T.SAN.200	<b>ud Te PVC saneam ø 200 mm, colocada</b> Te PVC ø 200 mm para montaje con tubería corrugada de doble pared, colocada. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.						
	Saneamiento urbanización	1				1,00	
					SUMA A ORIGEN	1,00	
							1,00
COD.SAN.200	<b>ud Codo PVC 45º&lt;a&lt;=90º ø 200 mm, colocado.</b> Codo PVC 45º<a<=90º ø 200mm y 1,0 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.						
	Saneamiento urbanización	5				5,00	
					SUMA A ORIGEN	5,00	
							5,00
T.RED.200-160	<b>ud Injerto Clip toma PVC saneam ø 200 a 160 mm, colocado</b> Injerto toma CLIP de PVC ø 200 mm para montaje en tubería corrugada de doble pared, con salida de ø 160 mm colocada. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.						
	Saneamiento urbanización						
	Injertos 200-160	26				26,00	
					SUMA A ORIGEN	26,00	
							26,00
B08025	<b>ud Cono asimétrico pozo prefabricado, HA, 100/60 cm</b> Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón armado, con junta de goma, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 100 cm de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento, recibido de marco y tapa de fundición gris de 60 cm de diámetro y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.						
	Conesión a desagüe EB	1				1,00	
					SUMA A ORIGEN	1,00	
							1,00
B08018	<b>ud Anillo desarrollo pozo prefabricado, HA, ø 100 cm, h=100 cm</b> Desarrollo de pozo de registro, formado por anillos prefabricados de hormigón armado, con junta de goma de 100 cm de diámetro interior y 100 cm de altura, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.						
	Conesión a desagüe EB	2				2,00	
					SUMA A ORIGEN	2,00	
							2,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 07.16.03 AFIRMADO Y CIERRES

TII00ZG1	<p><b>m³ Afirmado con material granular mach. roca a 1", D=15 km</b></p> <p>Construcción de base, con material granular procedente del machaqueo y cribado de roca, seleccionado a 1", incluyendo adquisición, transporte a 15 km, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación hasta una densidad del 100% del P.M.</p>						
	Urbanización	3.117,29		0,250	779,323		
	Deducción nave	-1182,48		0,250	-295,620		
				<b>SUMA A ORIGEN</b>	<b>483,703</b>		
							483,70
TII08050	<p><b>m² Construcción de riego de imprimación con 0,8 kg/m2</b></p> <p>Construcción de 1 m² de riego de imprimación, con una dosis de 0.8 k/m2 de Emulsión ECI.</p>						
	Urbanización	3.117,29			3.117,29		
	Deducción nave	-1182,48			-1.182,48		
				<b>SUMA A ORIGEN</b>	<b>1.934,81</b>		
							1.934,81
TII08051	<p><b>m² Construcción de riego de adherencia con 0,6 kg/m2</b></p> <p>Construcción de 1 m² de riego de adherencia, con una dosis de 0.6 k/m2 de Emulsión ECR-1 termoadherente.</p>						
	Urbanización	3.117,29			3.117,29		
	Deducción nave	-1182,48			-1.182,48		
				<b>SUMA A ORIGEN</b>	<b>1.934,81</b>		
							1.934,81
I08028ea	<p><b>t Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, D=60km, pte&lt;=15%</b></p> <p>Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, extendido y compactado, a una distancia de 60 km. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidad entre 2,25 y 2,40 t/m³). Para pendientes máximas del 15%.</p>						
	Urbanización	3.117,29		0,08	598,52		
	Deducción nave	-1182,48		0,08	-227,04		
				<b>SUMA A ORIGEN</b>	<b>371,48</b>		
							371,48
B05029	<p><b>m Bordillo prefabricado hormigón</b></p> <p>Bordillo prefabricado de hormigón H-400 achaflanado, de 17 cm de base y hasta 30 cm de altura, asentado sobre base de hormigón no estructural, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1).</p>						
	Urbanización exterior	245,75			245,75		
	Acera perimetral	161,35			161,35		
				<b>SUMA A ORIGEN</b>	<b>407,10</b>		
							407,10

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

TIUDV005

**m3 Acera de hormigón, i. juntas dilatacion**

Acera de hormigón de 15 cm, de hormigón HA-25 (25 N/mm<sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km desde la planta, incluida puesta en obra, con 4 kg/m<sup>3</sup> de fibras polipropileno y acabado de la superficie texturado con rodillo de picos (acabado martelinado). Los trabajos contemplan:

- 1.-Comprobación de niveles
  - 2.-Suministro y colocación de lámina de polietileno G-400 en toda la superficie.
  - 3.-Encofrado y desencofrado de juntas de construcción, incluyendo colocación en las mismas de pasadoras de diámetro 16mm.
  - 4.-Suministro e incorporación de al hormigón de fibras propileno (4kg/m<sup>3</sup>)
  - 5.-Vertido, extendido, nivelación y vibrado de solera de hormigón HA-25, árido 20, cono 9 espesor de 18 cm
  - 6.-Fratado mecánico del hormigón.
  - 7.-Texturado con rodillo de picos (acabado martelinado).
  - 8.-Curado del hormigón con Líquido de curado POLICUR F o similar
  - 9.-Aserrado mecánico de juntas de retracción con una anchura de 3mm y una profundidad de 1/3 del espesor de la solera.
- Incluye medios auxiliares, Terminado.

Acera perimetral	1.345,00		0,15	201,75
Deducción nave	-1	1.162,00	0,15	-174,30
		SUMA A ORIGEN		27,45

27,45

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### CAPÍTULO 08 INST. ELECTRICA EN ALTA TENSION SECTOR II

#### SUBCAPÍTULO 08.01 PORTICO

EAT.01.01

**ud Pórtico 2x4500-14**

Suministro y colocación de pórtico de recepción de línea, según R.U., con 5,5 m de separación entre ejes de torres formado por:

- 2 Torres troncopiramidales con caras interiores paralelas de 4500 kg de esfuerzo en punta y 14 m de altura cada una.
- Cruceta de entrada de 9000 kg de esfuerzo.
- Soporte seccionador trifásico, para modelo Dialt-52.
- 2 Soportes para 3 aisladores/soporte, tipo C-IV 250.
- 1 Soporte para 3 trafos de intensidad, modelo CXG-52 .
- 1 Soporte para 3 trafos de tensión, modelo UTB-52.
- 1 Soporte para autoválvulas, tipo ZS de Inael o similar.

Incluyendo izado, aplomado y sujección del mismo.

1,00

1,00

1,00

EAT.02.07

**ud Escalera acceso a cuadro interruptor automático**

Suministro e instalación de escalera de acceso a cuadro de interruptor automático, de 90 cm de altura con barandilla, galvanizada en caliente.

1,00

1,00

1,00

#### SUBCAPÍTULO 08.02 APARELLAJE

EAT.02.01

**ud Seccionador III 52 KV 630 A Con Cuchillas de Pat, Para Exterior**

Suministro e instalación de seccionador tripolar de Electrotaz o similar, modelo Dialt de 52 kV, 630 A tipo giratorio de apertura lateral a izquierdas, con palas rectangulares, aisladores C4-250-II y cuchillas de puesta a tierra.

Con mandos manuales giratorios con timonería para montaje hasta una altura de 12 m. Se incluirá también la instalación y el suministro de dos cerraduras de enclavamiento tipo Herpe con cajas de acero inoxidable para exteriores.

1,00

1,00

1,00

EAT.02.03

**ud Autoválvula 48 KV exterior**

Suministro e instalación de autoválvula para exterior en montaje vertical, con envolvente polimérica de silicona, tipo INZP de Inael o similar, incluyendo terminales de conexión de las mismas, con las siguientes características:

- Tensión asignada Ur 48 kV.
- Tensión de servicio continuo Uc 39 kV.
- Frecuencia asignada 50 Hz.
- Corriente nominal de descarga 8/20 us, 10 kA.
- Clase de descarga de larga duración 2.

3,00

3,00

3,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

<b>EAT.02.06</b>	<p><b>ud Interruptor automático III 52 KV 2000 A exterior</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático tripolar de potencia en SF6 tipo EDF SK, de Hitachi energy o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión nominal 52 kV.</li> <li>- Intensidad nominal 2000 A.</li> <li>- Poder de corte 25 kA.</li> <li>- Mando tipo FSA 1, tensión de bobinas y motor 48 VCC.</li> <li>- Relé antibombeo.</li> <li>- Iluminación cuadro de mando.</li> <li>- Cerradura de enclavamiento tipo Herpe.</li> <li>- Barrera de protección para mando en local y carga de gas.</li> </ul> <p>Incluso estructura soporte de interruptor para fijación a bancada en acero galvanizado en caliente de 2220 mm de altura, con 8 pernos de anclaje de M22X500 y plantilla para hormigonado.</p>	1,00		1,00	
					1,00

<b>EAT.02.06.01</b>	<p><b>ud Pararrayos Con Dispositivo de Cebado No Electronico, Nivel I 80 M</b></p> <p>Suministro e instalación de pararrayos con dispositivo de cebado no electrónico, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de protección I.</li> <li>- Radio de protección, según CTE, 80 m.</li> <li>- Avance de cebado 60 µs.</li> <li>- Tipo PDC 6.4 de Ingesco o similar.</li> <li>- Contador de descargas CDR universal.</li> </ul> <p>Incluyendo mástil de 1"1/2 de acero galvanizado en caliente de 6 m de longitud, y bajada grapada por apoyo, mediante conductor de Cu de 50 mm<sup>2</sup>.</p>	1,00		1,00	
					1,00

### SUBCAPÍTULO 08.03 EMBARRADO III 45 KV

<b>EAT.02.09</b>	<p><b>m Embarrado III tubo de cobre 30/20 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de embarrado trifásico con tubo de cobre de 30 mm de diámetro exterior y 20 mm de diámetro interior, incluso pintado de fases con colores normalizados.</p>	8,00		8,00	
					8,00
<b>ARRRFBP3044</b>	<p><b>ud Conector Recto de Dilatación con Guia Tubo 30 A Pala</b></p> <p>Suministro e instalación de conector recto de dilatación con guía de tubo de diámetro exterior 30 mm a pala de 60x60 mm, de Arruti Subestaciones o similar.</p>	3,00		3,00	
					3,00
<b>ARRRBP3044</b>	<p><b>ud Conector Recto Union Tubo Cu 30 A Pletina 60X60</b></p> <p>Suministro e instalación de conector recto para unión de tubo de cu de diámetro exterior 30 a pletina de 60x60 mm, de Arruti Subestaciones o similar.</p>	6,00		6,00	
					6,00
<b>ARRLBP3044</b>	<p><b>ud Conector a 45º Union Tubo Cu 30 A Pletina 60X60</b></p> <p>Suministro e instalación de conector a 45º para unión de tubo de cu de diámetro exterior 30 a pletina de 60x60 mm, de Arruti Subestaciones o similar.</p>	3,00		3,00	
					3,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
						3,00	
ARRDDB3030	<b>ud Derivacion en T Tubo Cu 30 Pasante y Derivado a Tubo Cu 30</b> Suministro e instalación de derivación en T para tubo de cu de diámetro exterior 30 mm pasante y derivado también en tubo de diámetro exterior 30 mm, de Arruti Subestaciones o similar.	9,00				9,00	9,00
RBB3030	<b>ud Conector Recto Union Tubo Cu 30 A Tubo Cu 30</b> Suministro e instalación de conector recto unión de tubo de diámetro exterior 30 mm a tubo de diámetro exterior 30 mm, de Arruti Subestaciones o similar.	3,00				3,00	3,00
EAT.02.08	<b>ud Aislador de apoyo 52 KV C IV-250 II exterior</b> Suministro y montaje de aislador de apoyo, tipo C IV-250 nivel II, para una tensión de 52 kV y montaje intemperie de Inael o similar. Incluido portatubos para fijación de tubo de 30 mm de diámetro.	6,00				6,00	6,00
PUENTEUCU150	<b>ud Puente Cable Desnudo 150 Conectorizado Y Pintado</b> Suministro e instalación de puente de interconexión, de longitud variable, mediante cable de cu desnudo de 150 mm <sup>2</sup> , conectorizado en ambos extremos y pintado con colores normalizados.	9,00				9,00	9,00
<b>SUBCAPÍTULO 08.04 PROTECCION AVIFAUNA C.T.</b>							
AVFCBL	<b>m Forrado de conductor de diámetro máximo 30 mm</b> Suministro e instalación de material para forrado de conductores hasta un diámetro máximo de 30 mm, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	15,00				15,00	15,00
AVFIA	<b>Ud. Forrado terminal de interruptor automático</b> Suministro e instalación de material para forrado de terminales de interruptor de alta tensión, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	6,00				6,00	6,00
AVFTTI	<b>Ud. Forrado terminales trafo de intensidad</b> Suministro e instalación de material para forrado de terminales de transformador de intensidad, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	3,00				3,00	3,00
AVFTTT	<b>Ud. Forrado terminal trafo de tensión</b> Suministro e instalación de material para forrado de terminales de transformador de tensión, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	3,00				3,00	3,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

AVFTAV

**Ud. Forrado terminal autoválvula**

Suministro e instalación de material para forrado de terminales de autoválvulas, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.

3,00

3,00

3,00

AVFTTP

**Ud. Forrado terminal trafo potencia**

Suministro e instalación de material para forrado de terminales de transformador, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.

3,00

3,00

3,00

### SUBCAPÍTULO 08.05 TRANSFORMADORES DE MEDIDA

EAT.03.CXG

**ud TRAF0 intensidad CXG-52 50-100/5-5-5 A, CI 0,2S Fs 5, CI 5P10 Ext.**

Suministro e instalación de transformador de intensidad, normalizado por Iberdrola tipo CXG-52 o similar y verificado por organismo competente, con aislamiento seco, resina epoxy más porcelana, para servicio exterior. Con las siguientes características:

- Tensión más elevada de la red 52 kV.
- Tensión de ensayo con onda de choque 1,2/50 250 kVp.
- Tensión de ensayo rigidez dieléctrica primario y secundario 95 kV y 3 kV respectivamente.
- Normas NI-72.50.01- edición actual.
- Relación de transformación 50-100/5-5-5 A.
- Potencia y clase de precisión secundario 1, 5 A, 10 VA, CI:0,2S Fs 5.
- Potencia y clase de precisión secundario 2, 5 A, 10 VA, CI:0,2S Fs 5.
- Potencia y clase de precisión secundario 3, 5 A, 30 VA, CI: 5P10.
- Intensidad límite térmica 5 kA.
- Intensidad límite dinámica 12,5 kAp.
- Sobreintensidad admisible en permanencia 120 %.
- Bornes primarios y secundarios en latón.

3,00

3,00

3,00

EAT.03.02

**ud TRAF0 tension UTB-52 44000:V3/110:V3-110:V3-110:3 V**

Suministro e instalación de transformador de tensión, modelo UTB-52 o similar, normalizado por Iberdrola y verificado por organismo competente, tipo inductivo, con aislamiento papel-aceite, hermético, para servicio exterior. Con las siguientes características:

- Tensión más elevada de la red 52 kV.
- Tensión de ensayo con onda de choque 1,2/50 250 kVp.
- Tensión de ensayo rigidez dieléctrica primario y secundario 95 kV y 3 kV respectivamente.
- Normas NI-72.54.01 edición actual.
- Relación de transformación 44000:V3/110:V3-110:V3-110:3 V.
- Potencia y clase de precisión secundario 1, 110:V3 V, 10 VA, CI:0,2.
- Potencia y clase de precisión secundario 2, 110:V3 V, 10 VA, CI:0,2.
- Potencia y clase de precisión secundario 3, 110:3 V, 10 VA, CI:3P.
- Sobretensión admisible en permanencia 1,2 UN.
- Factor de tensión 1,9 UN/8H.
- Bornes primarios y secundarios en latón.

3,00

3,00

3,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

**ARMARIOCENTR ud Armario Centralizacion de Tensiones e Intensidades**

Suministro e instalación de armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio de dimensiones 750x500x300 de Schneider Electric o similar, conteniendo bloque de pruebas para circuito de medida voltimétrico y otro para el circuito de medida amperimétrico, ambos normalizados por Iberdrola.

1,00

1,00

1,00

### SUBCAPÍTULO 08.06 TRANSFORMADORES DE PROTECCIÓN

**EAT.03.04 ud TRAF0 toroidal tipo IFH-1, 50/5 A, 5 VA, EXTERIOR**

Suministro e instalación de transformador toroidal para montaje exterior, 50/5 A, 5 VA, de Artech tipo IFH-1 o similar.

2,00

2,00

2,00

### SUBCAPÍTULO 08.07 TRANSFORMADORES DE POTENCIA

**EAT.04.01 ud TRAF0 III 3150 KVA 52 KV 45000/690 V Exterior**

Suministro y colocación de trafo para exterior trifásico, con las siguientes características:

- Potencia 3150 kVA.
- Tensión primaria 45 kV + - 2,5 + - 5 %.
- Tensión secundaria 690 V (400 V entre fase y neutro).
- Frecuencia 50 Hz.
- Conexión Dyn11.
- Refrigeración mediante aletas.
- Material devanados: aluminio.
- Normas UE 548/2014.
- Accesorios incluidos:
  - + Depósito de expansión.
  - + Relé Buchholz.
  - + Desecador de silicagel.
  - + Termómetro de esfera tipo WEC-104 con antivibratorios (con contactos de señalización).
  - + Termostato para alarma y desconexión por temperatura.
  - + Válvula de sobrepresión (con contacto de señalización).
  - + Brida con taladros para posibilitar la instalación de un cajón cubrebornas.
  - + Indicador de nivel magnético (con contactos de señalización).
  - + Cáncamos de desencubado.
  - + Ganchos de izado.
  - + Dispositivo de vaciado-filtrado-toma de muestras.
  - + Tapón de llenado.
  - + Caja de conexiones.

Se incluirá también en el suministro y colocación, unas planchas de baquelita de 250X500X40 mm (largoXanchoXgrosor) para la colocación entre el transformador y la bancada de hormigón.

1,00

1,00

1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 08.08 RED DE TIERRAS PROTECCION

TT01U095	<b>m Tendido de Conductor Desnudo, 95mm<sup>2</sup>, Para P.A.T</b> Suministro y tendido de conductor desnudo de sección 95 mm <sup>2</sup> por zanja existente.	120,00		120,00		120,00
SLDDCC	<b>ud Soldadura Cable 95-Cable 95</b> Suministro y ejecución de soldadura aluminotérmica de cable de 95 con cable de 95 mm.	30,00		30,00		30,00
TT05U218	<b>ud Pica Puesta a Tierra 2000X18 Con Soldadura Para Cable 95</b> Suministro e instalación de puesta a tierra puntual mediante pica de acero cobreado, con un revestimiento de 300 micras, de medidas 2000x18mm, incluso soldadura aluminotérmica para cable de cobre desnudo de 95 mm <sup>2</sup> .	11,00		11,00		11,00
DERIVACION	<b>ud Derivacion Red de Tierras Interconexion Otros Equipos</b> Suministro e instalación de conductor de cobre desnudo de 95 mm <sup>2</sup> con una longitud de 6 m para interconexión de otros equipos a la red de tierras general, incluso soldadura aluminotérmica y terminal de conexión.	10,00		10,00		10,00
TT01U0951	<b>m Tendido Y Grapado de Conductor Desnudo, 95mm<sup>2</sup></b> Suministro, tendido y grapado de conductor desnudo de sección 95 mm <sup>2</sup> a pósito para puesta a tierra de aparellaje.	80,00		80,00		80,00
IN6501U245	<b>ud Conexion P/ Cable Cu, C/Terminal Compresión de 95mm<sup>2</sup></b> Suministro e instalación de conexión para cable de cobre, con terminal de compresión de 95mm <sup>2</sup> .	14,00		14,00		14,00
CRIMPIT95/95	<b>ud Derivacion P/Cable Cu, 95-95</b> Suministro e instalación de derivación mediante conector tipo C para cable de cobre de 95-95.	12,00		12,00		12,00
PNTCMPRB	<b>ud Puente de Comprobacion para red de Tierras, Exterior</b> Suministro e instalación de puente de comprobación para red de tierras, de exterior, para cable de 95 mm <sup>2</sup> .	1,00		1,00		1,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 08.09 RED DE TIERRAS DE SERVICIO

TNDD1X50CU	<b>m Tendido Cable Bajo Tubo Rv 0,6/1 KV 1X50 Cu</b> Suministro y tendido de conductor tipo RV 0,6/1 kV 1x50 cu bajo tubo por zanja existente.	45,00	45,00	45,00
TT01U050	<b>m Tendido de Conductor Desnudo, 50mm2, Para P.A.T</b> Suministro y tendido de conductor desnudo de sección 50 mm2 por zanja existente.	12,00	12,00	12,00
TT05U21850	<b>ud Pica Puesta a Tierra 2000X18 Con Soldadura Para Cable 50</b> Suministro e instalación de puesta a tierra puntual mediante pica de acero cobreado, con un revestimiento de 300 micras, de medidas 2000x18mm, incluso soldadura aluminotérmica para cable de cobre desnudo de 50 mm2.	5,00	5,00	5,00
IN6501U2351	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 25-50mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25-50mm2.	11,00	11,00	11,00
PUENTECOMPROB	<b>ud Puente de Comprobacion Para Red de Tierras, Exterior</b> Suministro e instalación de puente de comprobación para red de tierras, de exterior, para cable de 50 mm2.	1,00	1,00	1,00

### SUBCAPÍTULO 08.10 CANALIZACIONES

EAT.06.01	<b>m Canalización con tubo de PVC de 63 mm</b> Suministro e instalación de canalización con tubo de PVC de 63 mm de diámetro, 10 atm. con p/p de reducciones, curvas y codos.	45,00	45,00	45,00
CAJAPLS01827	<b>ud Caja de Derivacion Precintable para Exterior</b> Suministro e instalación de caja de derivación con tapa opaca y precintable, de dimensiones 180x270x180, de Schneider Electric o similar.	6,00	6,00	6,00
IN010103U114	<b>m TUBO PVC ENCH, 20mm, CURVADO</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo rígido enchufable de PVC, de diametro 20 mm, curvado en caliente. Incluso parte proporcional de grapado a pared.	21,00	21,00	21,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
IN011051U4151	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 200X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 200x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm2 para puesta a tierra.	40,00				40,00	
						40,00	40,00

### SUBCAPÍTULO 08.11 CABLEADOS

IN601105U6041	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G6mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G6 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	120,00			120,00		120,00
IN6503U012	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 4-6mm2.	8,00			8,00		8,00
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	124,00			124,00		124,00
IN6503U007	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	8,00			8,00		8,00
IN606520U1161	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	200,00			200,00		200,00
IN6516U0161	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 16 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 16 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	8,00			8,00		8,00
IN606120U103	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 2X10 mm2, Tendido Bajo Tubo</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 2x10 mm2, tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	189,00			189,00		189,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
						189,00	
IN6502U225	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 2 Hilos, C/Terminal Compresión de 10-16mm2</b> Conexión para cable de Cu de 2 hilos, con terminal de compresión de 10-16mm2.	6,00				6,00	6,00
IN606120U1031	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 2X6 mm2, Tendido Bajo Tubo</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 2x6 mm2, tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	549,00				549,00	549,00
IN6503U0121	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 4-6mm2.	22,00				22,00	22,00
IN600101U021	<b>m Cable Cu Unipolar, Es 07Z1-K (As) 1X35mm2, (A/V), Bajo Tubo</b> Suministro e instalación de conductor con cable de Cu del tipo ES 07Z1-K 1X35mm2, tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	63,00				63,00	63,00
IN6501U2351	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 25-50mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25-50mm2.	2,00				2,00	2,00
CABLRED1	<b>m Cable de Red Ethernet SFTP Cat 6 Armado Para Exterior</b> Suministro e instalación de cable de red Ethernet SFTP de categoría 6 armado mediante trenzas de hilo de acero y apto para exterior. Tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	80,00				80,00	80,00
CONECTORETH	<b>ud Conectorizacion Red Ethernet</b> Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo FTP.	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 08.12 EQUIPO DE MEDIDA

<b>EAT.08.01</b>	<b>ud Armario de medida saliente para exterior</b> Suministro e instalación de armario para medida individual en Alta Tensión, para puntos de medida tipo 1 y 2, de intemperie, modelo ART-77-AT-ID, de Uriarte o similar. Incluso herraje de fijación en acero galvanizado en caliente, no incluye hormigonado para fijación, totalmente montado.	1,00		1,00	1,00
<b>CONTADORIII</b>	<b>ud Contador Trifásico Medida Indirecta Tipo 2</b> Suministro e instalación de contador trifásico para medida indirecta en Alta Tensión, consumidor tipo 2, clase 0,5S/1 (Activa/Reactiva), con puertos RS-232+Ethernet. Incorporando documentos de verificación en origen y por Lacedal.	1,00		1,00	1,00
<b>MODEM_LAN</b>	<b>ud Base + Modem GSM RS-232</b> Suministro e instalación de base CU-P41 más módem CU-ADP2 RS-232, de Landis + Gyr o similar.	1,00		1,00	1,00

### SUBCAPÍTULO 08.13 ALUMBRADO EXTERIOR E INTERIOR PREFABRICADO

<b>EBT.16.01CT</b>	<b>ud Proyector Estanco Led 14 KLM S, Ip-65, CL-I</b> Suministro e instalación de proyector estanco LED, 14000 Lm, 4000 K, cuerpo de aluminio fundido y óptica simétrica con cristal templado, tipo TESSIO de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.	4,00		4,00	4,00
<b>RE010207U036</b>	<b>ud Luminaria Estanca Led 4900 Lm, Ip65, CL-I</b> Suministro e instalación de luminaria estanca con tecnología LED de 4900 lm, 4000 K, de Iluminia modelo ESKIA 40W o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.	2,00		2,00	2,00
<b>EMRG200LMLED</b>	<b>ud Luminaria Estanca Led de Emergencia 200 Lm, Ip-65, 1 H</b> Suministro de luminaria estanca Led de 200 lm, para superficie, con equipo de emergencia de 1 h de autonomía, no permanente, tipo Hermetic DE-200L de Normalux o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.	1,00		1,00	1,00
<b>IN4301U020</b>	<b>ud Int/Conm Monobloque, 1P, 10A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de conmutador monobloque, sobre superficie, 1P, 10A, 250V, con índice de protección IP55.	1,00		1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

IN4308U020	<b>ud Base TT.Cc Monobloque, 2P+TT Lat, 16A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de base de toma de corriente monobloque, sobre superficie, 2P+Toma de Tierra lateral, 16A, 250V, con índice de protección IP55.	2,00		2,00	2,00
------------	---	------	--	------	------

### SUBCAPÍTULO 08.14 CUADRO DE PROTECCIONES DEL CENTRO DE TRANSFORMACION

CPCT1	<b>ud Armario 2000X800X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	1,00		1,00	1,00
-------	---	------	--	------	------

CPCT2	<b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	1,00		1,00	1,00
-------	---	------	--	------	------

CPCT3	<b>ud Portaplanos 35 mm para Armarios de 800 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.	1,00		1,00	1,00
-------	---	------	--	------	------

CPCT4	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.	1,00		1,00	1,00
-------	--	------	--	------	------

CPCT5	<b>ud Ventilador de Techo 500 M3/H</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	1,00		1,00	1,00
-------	--	------	--	------	------

CPCT6	<b>ud Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	1,00		1,00	1,00
-------	---	------	--	------	------

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPCT8	<p><b>ud Termostato Interior Armario</b></p> <p>Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características:                      - Campo de regulación: +5...+60 °C.</p>	1,00				1,00	1,00
CPCT10	<p><b>ud Sinoptico Serigrafiado Instalacion de A.T.</b></p> <p>Suministro e instalación de sinóptico serigrafiado con el esquema de la instalación de AT, preparado para la instalación de pilotos y mandos de la instalación, de dimensiones 800x1550 mm (altoxancho) fijado a las puertas del armario.</p>	1,00				1,00	1,00
CPCT11	<p><b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b></p> <p>Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.</p>	1,00				1,00	1,00
CPCT12	<p><b>ud Fuente de Alimentacion-Cargador de Baterias Ni-Cd, 48 V 25 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación-cargador de baterías, tipo MIT NG 1 48V 25A - (21Ah) de Zigor o similar, con las siguientes características:                      - Tipo 48V 25 A.                      - Tensión de entrada: 230 V 50 Hz.                      - Intensidad de entrada: 20 A.                      - Tensión de salida 48 V CC.                      - Intensidad de salida 25 A.                      - Batería de Ni-Cd estanco, compuesta por 38 elementos tipo VT3F y de 21Ah de capacidad nominal.                      - Puerto de comunicación Modbus.</p>	1,00				1,00	1,00
CPCT13	<p><b>ud Int. Aut. Modular II 25 A, Curva C, 10 KA, Accesorable</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático modular II, 25 A, 10 kA, curva C, accesorable, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CPCT14	<p><b>ud Int. Aut. Modular II 10 A, Curva C, 10 KA, Accesorable</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático modular II, 10 A, 10 kA, curva C, accesorable, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00				4,00	4,00
CPCT15	<p><b>ud Int. Dif. Modular II 25 A, 30 mA, Clase Ac, Accesorable</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor diferencial II, 25 A, 30 mA, clase AC, accesorable, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPCT16	<b>ud Toma de Corriente Schuko Carril Din Con Led</b> Suministro e instalación de toma de corriente Schuko para carril DIN, con led de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CPCT17	<b>ud Descargador Bipolar Tipo 3 60 V Con Señalización</b> Suministro e instalación de descargador bipolar de clase 3, para tensiones de 48 V, con contacto de señalización de defecto, tipo DR M 2P 60 FM, de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CPCT18	<b>ud Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CPCT19	<b>ud Rele Enchufable Con Base P/Carril Din, 4Na+4Nc, 48 Vcc</b> Suministro e instalación de rele enchufable con base para carril din 4 contactos NA/NC, 48 V de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	25,00				25,00	25,00
CPCT20	<b>ud Piloto Led de Alta Luminosidad, 48 V</b> Suministro e instalación de piloto led de alta luminosidad de color verde, rojo o ámbar, diámetro 5,5 mm, tipo D-188 de Delecsa o similar.	16,00				16,00	16,00
CPCT21	<b>ud Pulsador Rasante 1 Na + 1 Nc</b> Suministro e instalación de pulsador rasante con dos contactos 1NA + 1NC, tipo Harmony Style 6 de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00	2,00
CPCT22	<b>ud Conmutador de Giro y Empuje Dos Posiciones Con Lampara 48 V</b> Suministro e instalación de conmutador de giro (1NA + 1 NC) y empuje (2 NA) con lámpara de señalización a 48 VCC de Entrelec-ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CPCT23	<b>ud Regleta Verificacion Medida Indirecta Precintable</b> Regleta de verificación de equipo de medida indirecta, precintable, normalizada por Iberdrola, tipo W/RV/10E614T de Weidmuller o similar.	2,00				2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPCT24	<p><b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoría 6 2M</b></p> <p>Latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.</p>	7,00				7,00	7,00
CPCT25	<p><b>ud Rele de Multiproteccion (5X50/51, 5X50N/51N), 48 V</b></p> <p>Suministro, parametrización e instalación de rele de multiprotección tipo P3F30 de Schneider Electric o similar con la siguiente configuración:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 48 V CC.</li> <li>- 12 Entradas digitales y 8 salidas digitales.</li> <li>- 3 Entradas de intensidad de fase.</li> <li>- 2 Entradas de intensidad residual.</li> <li>- 4 Entradas de tensión.</li> <li>- 2 Puertos Ethernet.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CPCT26	<p><b>ud Transformador Diferencial Diametro 30</b></p> <p>Suministro e instalación de transformador diferencial de diámetro interior 30 mm. Tipo CSH30 de Schneider Electric o similar.</p>	1,00				1,00	1,00
CPCT27	<p><b>ud Convertidor 48 V Cc/24 V Cc</b></p> <p>Suministro e instalación de convertidor DC/DC conmutado en primario, para montaje sobre carril, SFB Technology (Selective Fuse Breacking), Conexión push-in, entrada: 48 V DC , salida: 24 V DC / 5 A, tipo Quint 4 PS de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CPCT28	<p><b>ud Fusible Electronico 4X0,5...10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fusible electrónico con cuatro canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E4 24DC/0.5-10A o similar.</p>	1,00				1,00	1,00
CPCT29	<p><b>ud Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b></p> <p>Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CPCT30	<p><b>ud Switch Industrial, Gestionable, 8 Puertos Cu</b></p> <p>Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 8 puertos de cobre, tipo Scalance XC208, incluida memoria configuración C-PLUG, de Siemens o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPCT31	<b>ud Modulo de Interfaz Et 200Sp A Profinet Im155-6Pn</b> Suministro e instalación de módulo de interfaz a Profinet IM 155-6 PN con adaptador de bus 2xRJ45, de Siemens o similar.	1,00				1,00	1,00
CPCT32	<b>ud Tarjeta de 16 Ed 24 Dc St, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de 16 entradas digitales 24 DC ST, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00	2,00
CPCT33	<b>ud Tarjeta de 16 Sd Dc/0,5 A, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de 16 salidas digitales a transistor 24 DC/0,5 A, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CPCT34	<b>ud Tarjeta Comunicacion Modbus Rtu, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de comunicación Modbus RTU, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CPCT35	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RPIT 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	8,00				8,00	8,00
CPCT36	<b>ud Borna de Paso Pit 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	120,00				120,00	120,00
CPCT37	<b>ud Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-20, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.	2,00				2,00	2,00
CPCT38	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.	10,00				10,00	10,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPCT39	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	15,00				15,00	15,00
CPCT40	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	10,00				10,00	10,00
<b>SUBCAPÍTULO 08.15 OBRA CIVIL</b>							
EDFPREF	<b>ud Edificio Prefabricado 7,5X2,4X2,4</b> Suministro e instalación de edificio prefabricado monobloque de dimensiones exteriores 7700x2600x3100 mm, interiores 7500x2400x2400 mm (largoxanchoxalto) con una puerta de 900x2100, rejillas de ventilación natural con malla antimosquitos IP-23D. Falso suelo practicable. Carpintería metálica de acero galvanizado en caliente. Acabado exterior en pintura plástica color rugosa tipo gotelé, interior pintura lisa. Incluso nivelación del terreno con arena.	1,00				1,00	1,00
DD4500	<b>ud Deposito recogida aceite PRFV 4500 L</b> Suministro e instalación enterrada de depósito de recogida de aceite de transformadores, a presión atmosférica y temperatura máxima de 150 °C, en PRFV, para una capacidad de 4500 l. Con boca de entrada de hombre, 2 venteos superiores, conexión de entrada y salida embridada.	1,00				1,00	1,00
M3HORM	<b>m³ Hormigonado Zapatas Transformadores y Varios, Armado HA-25</b>	30,00				30,00	30,00
OC7001U203	<b>m Apertura y Cierre de Zanja 0'3X0'6 m, en Terreno Normal</b> Excavacion y tapado de zanja de 0,3x0,6m en terreno normal.	80,00				80,00	80,00
OC30U105	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx90 mm</b> Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 90 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	235,00				235,00	235,00
OC17U105	<b>m³ Rellenado Arena</b> Cama de arena para tubos, incluso tapado de los mismos, incluyendo compactado.	19,00				19,00	19,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
OC3508U160	<b>ud Arqueta Prefab Hormigon, 600X600X650 mm, c/ Tapa Hierro Fundido</b> Suministro e instalación de arqueta prefabricada de hormigon de 600x600x650 mm con marco y tapa de fundicion, incluyendo aportacion de medios auxiliares, rematada.	3,00				3,00	3,00
TICMMET2M	<b>m Cerramiento malla metálica 2m</b> Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plastificada en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.	54,00				54,00	54,00
PTA0822	<b>ud Puerta de 0,8X2,2 m Anchoxalto 1 Hoja, Malla Electrosoldada</b> Suministro e instalación de puerta de 0,8x2,2 m (AnchoxAlto) de 1 hoja, con malla electrosoldada de 1,2 mm de diámetro y cerradura preparada para enclavar con los interruptores de BT.	1,00				1,00	1,00
PTA2022	<b>ud Puerta de 4X2,2 m Anchoxalto 2 Hojas, Malla Electrosoldada</b> Suministro e instalación de puerta de accesos al CT, de 4 m de anchura y 2,2 m de altura en dos hojas, realizadas con tubo galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,2 mm de espesor más malla electrosoldada de las mismas características.	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 08.16 ELEMENTOS AUXILIARES Y DE SEGURIDAD

<b>PLACARIESGO</b>	<b>ud Placa Riesgo Electrico Alta Tension</b> Suministro e instalación de placa indicativa de riesgo eléctrico de ALTA TENSION.	6,00		6,00	6,00
<b>CPAUX</b>	<b>ud Carteles Primeros Auxilios, Cinco Reglas de Oro, Requisitos Previos</b> Suministro e instalación de carteles de: - Primeros auxilios. - Requisitos previos. - Cinco reglas de oro.	1,00		1,00	1,00
<b>BQT45</b>	<b>ud Banqueta 45 KV, Guantes 45 KV y Pertiga</b> Suministro e instalación de banqueta aislante para 45 kV, guantes de aislamiento para tensiones de 45 kV así como pértiga de salvamento.	1,00		1,00	1,00
<b>EXTINTOR</b>	<b>ud Extintor Portatil Nieve Carbonica (CO2), 5 Kg</b> Suministro e instalación de extintor portátil de nieve carbónica (CO2), de 5 kg.	2,00		2,00	2,00

### SUBCAPÍTULO 08.17 DOCUMENTACION Y LEGALIZACION DE LA INSTALACION

<b>ESQUEMASAT</b>	<b>ud Esquemas de la Instalación</b> Esquemas de la instalación de AT.	1,00		1,00	1,00
<b>TI10U001AT</b>	<b>ud Proyecto y Dirección de Obra</b> Redacción de Proyecto y D.O. con los documentos de: - Memoria y Estudio Básico de Seguridad y Salud, - Pliego de Condiciones Técnicas, - Planos y Cálculos, - Mediciones y Presupuesto, Includo el visado en colegio profesional y trámites administrativos. No incluye tasas de Industria.	1,00		1,00	1,00
<b>TPYC</b>	<b>ud Tension de Paso y Contacto</b> Medición y redacción de informe de las tensiones de paso y contacto.	1,00		1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

OCAAT

**ud Inspeccion Inicial por O.C.A. Instalacion de A.T.**

Inspección de la instalación de A.T. por organismo de control autorizado, incluso informe.

1,00	1,00
	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### CAPÍTULO 09 INST. ELECTRICA EN BAJA TENSION SECTOR II

#### SUBCAPÍTULO 09.01 INSTALACION DE B.T. SECTOR II

#### APARTADO 09.01.01 INTERCONEXION TRAF0-CUADRO GENERAL

EBT.11.13	<p><b>m Línea de CEP Resina III, 3200 A, Ip-66, Cu</b></p> <p>Suministro e instalación de tramo lineal de canalización eléctrica prefabricada con envolvente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3200 A de intensidad nominal.</li> <li>- Ejecución 3F en cobre.</li> <li>- IP-66.</li> </ul> <p>Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil.</p> <p>Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.</p>				
		11,00			11,00
					11,00
EBT.11.14	<p><b>ud Angulo de CEP Resina III, 3200 A, Ip-66, Cu</b></p> <p>Suministro e instalación de pieza en angulo de canalización eléctrica prefabricada con envolvente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3200 A de intensidad nominal.</li> <li>- Ejecución 3F en cobre.</li> <li>- IP-66.</li> </ul> <p>Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil.</p> <p>Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.</p>				
		3,00			3,00
					3,00
EBT.11.15	<p><b>ud Terminacion Cuadro CEP Resina III, 3200 A, Ip-66, Cu</b></p> <p>Suministro e instalación de pieza de terminación canalización eléctrica prefabricada, lado interruptor, en resina III, 3200 A, IP-66, de cobre. Incluso interconexión con interruptor mediante pletinas rígidas de cobre.</p> <p>Nota: las piezas de la presente unidad se entienden perfectamente montadas, unidas con la tornillería adecuada y todas las uniones estancas y en funcionamiento.</p>				
		1,00			1,00
					1,00
EBT.11.16	<p><b>ud Terminacion Trafo CEP Resina III, 3200 A, Ip-66, Cu</b></p> <p>Suministro e instalación de pieza de terminación canalización eléctrica prefabricada, lado transformador, en resina III, 3200 A, IP-66, de cobre. Incluso interconexión con transformador mediante pletinas flexibles de cobre.</p> <p>Nota: las piezas de la presente unidad se entienden perfectamente montadas, unidas con la tornillería adecuada y todas las uniones estancas y en funcionamiento.</p>				
		1,00			1,00
					1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 09.01.02 CUADRO GENERAL

<b>ARM2000X800X600</b>	<b>ud Armario 2000X800X600, IP-55, Ik09, Con Zocalo 200</b>						
	Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:						
	- Alto: 2000 mm.						
	- Ancho: 800 mm.						
	- Profundidad: 600 mm.						
	- IP-55.						
	- Zócalo de 200 mm de altura.						
	- Retentor de puerta.						
	3,00					3,00	
							3,00
<b>EMPUÑADURACONFORT</b>	<b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b>						
	Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.						
	3,00					3,00	
							3,00
<b>PORTAPLANOS800X35</b>	<b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b>						
	Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.						
	1,00					1,00	
							1,00
<b>LATERALES2000X600</b>	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b>						
	Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.						
	1,00					1,00	
							1,00
<b>FITLRO292x292</b>	<b>ud Filtro de Salida 292X292</b>						
	Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.						
	3,00					3,00	
							3,00
<b>CPB19</b>	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 800</b>						
	Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.						
	2,00					2,00	
							2,00
<b>CPB20</b>	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 600</b>						
	Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.						
	18,00					18,00	
							18,00
<b>CPB22</b>	<b>ud Carril Soporte 48X26 de 800</b>						
	Suministro e instalación de carril soporte 48x26 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.						
	6,00					6,00	
							6,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPB25	<b>ud Soporte Embarrado III 2P/Fase de 160X10</b> Suministro e instalación de soporte para embarrado trifásico de dos pletinas por fase de 10 mm de anchura y 160 mm de altura, tipo ABS de erico o similar.	8,00				8,00	8,00
CPB26	<b>m Embarrado III de Cu 2P/Fase de 160X10</b> Suministro e instalación de embarrado trifásico de cobre compuesto por dos pletinas por fase de 160x10 mm.	2,40				2,40	2,40
CPB27	<b>ud Int. Aut. Bast. Fijo, III, 3200 A, 75 Ka, Cer. Ronis Y Bob. Disp.</b> Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 3200 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA. - Con función de protección LSI. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.	2,00				2,00	2,00
CPB217	<b>ud Int. Aut. Bast. Fijo, III, 1250 A, 75 KA, Cer. Ronis Y Bob. Disp.</b> Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 1250 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA. - Con función de protección LSI. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.	1,00				1,00	1,00
CPB46	<b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 800X800X4</b> Plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 800x800x4 mm(anchoxaltosexpesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.	6,00				6,00	6,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPB43	<b>ud Rotulacion Armario con el Esquema Unifilar del Sector</b> Rotulación sobre puertas del armario con el esquema unifilar del sector indicando la ubicación de la protección de cada bomba, con símbolos eléctricos.	1,00				1,00	1,00
CPB51	<b>ud Canaleta Circuitos de Mando Auxiliares</b> Canaletas para circuitos de mando, de Unex o similar.	3,00				3,00	3,00
CPB52	<b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	2,40				2,40	2,40
CPB58	<b>ud Borna de Paso Pit 4</b> Borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	12,00				12,00	12,00
CPB62	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con indice de protección IP68.	15,00				15,00	15,00
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	1,00				1,00	1,00
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	2,00				2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 09.01.03 INTERCONEXION CUADRO GENERAL-CUADRO PROTECCION DE BOMBAS

<b>EBT.11.13</b>	<p><b>m Línea de CEP Resina III, 3200 A, Ip-66, Cu</b></p> <p>Suministro e instalación de tramo lineal de canalización eléctrica prefabricada con envolvente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3200 A de intensidad nominal.</li> <li>- Ejecución 3F en cobre.</li> <li>- IP-66.</li> </ul> <p>Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil.</p> <p>Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.</p>	14,00		14,00	14,00
<b>EBT.11.14</b>	<p><b>ud Angulo de CEP Resina III, 3200 A, Ip-66, Cu</b></p> <p>Suministro e instalación de pieza en angulo de canalización eléctrica prefabricada con envolvente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3200 A de intensidad nominal.</li> <li>- Ejecución 3F en cobre.</li> <li>- IP-66.</li> </ul> <p>Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil.</p> <p>Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.</p>	2,00		2,00	2,00
<b>EBT.11.15</b>	<p><b>ud Terminacion Cuadro CEP Resina III, 3200 A, Ip-66, Cu</b></p> <p>Suministro e instalación de pieza de terminación canalización eléctrica prefabricada, lado interruptor, en resina III, 3200 A, IP-66, de cobre. Incluso interconexión con interruptor mediante pletinas rígidas de cobre.</p> <p>Nota: las piezas de la presente unidad se entienden perfectamente montadas, unidas con la tornillería adecuada y todas las uniones estancas y en funcionamiento.</p>	2,00		2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 09.01.04 CUADRO DE PROTECCION DE BOMBAS

<b>CPB2</b>	<b>ud Armario 2000X1000X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - 2 Puertas de anchura 500 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	1,00		1,00	1,00
<b>CPB1</b>	<b>ud Armario 2000X800X600, IP-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	6,00		6,00	6,00
<b>CPB6</b>	<b>ud Modulo Superpuesto Armarios 1000X600</b> Suministro e instalación de módulo superpuesto para distribución de corriente, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 200 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55.	1,00		1,00	1,00
<b>CPB7</b>	<b>ud Modulo Superpuesto Armarios 800X600</b> Suministro e instalación de módulo superpuesto para distribución de corriente, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 200 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55.	6,00		6,00	6,00
<b>CPB3</b>	<b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	7,00		7,00	7,00
<b>CPB4</b>	<b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.	1,00		1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPB61	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.	1,00				1,00	1,00
CPB12	<b>ud Laterales Modulo Superpuesto 200X600</b> Suministro e instalación de laterales para módulo superpuesto de 200x600, de Rittal VX o similar.	1,00				1,00	1,00
CPB13	<b>ud Ventilador de Techo 500 M3/H</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	3,00				3,00	3,00
CPB8	<b>ud Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	8,00				8,00	8,00
CPB15	<b>ud Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b> Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.	7,00				7,00	7,00
CPB16	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	7,00				7,00	7,00
CPB18	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 1000</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 1000 mm. De Rittal VX o similar.	17,00				17,00	17,00
CPB19	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 800</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.	42,00				42,00	42,00
CPB20	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 600</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.	18,00				18,00	18,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		70,00				70,00	48,00
<b>CPB22</b>	<b>ud Carril Soporte 48X26 de 800</b> Suministro e instalación de carril soporte 48x26 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.	2,00				2,00	2,00
<b>CPB23</b>	<b>ud Estribo de Montaje 600</b> Suministro e instalación de estribo de montaje para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.	6,00				6,00	6,00
<b>CPB24</b>	<b>ud Placa de Montaje Parcial 900X500</b> Suministro e instalación de placa de montaje parcial, de 900x500 mm, de Rittal VX o similar. Incluso P/P de tornillos de fijación.	2,00				2,00	2,00
<b>CPB251</b>	<b>ud Soporte Embarrado III 2P/Fase de 60X10</b> Suministro e instalación de soporte para embarrado trifásico de dos pletinas por fase de 10 mm de anchura y 60 mm de altura, tipo ABS de erico o similar.	14,00				14,00	14,00
<b>CPB261</b>	<b>m Embarrado III de Cu 2P/Fase de 60X10</b> Suministro e instalación de embarrado trifásico de cobre compuesto por dos pletinas por fase de 60x10 mm.	5,80				5,80	5,80
<b>CPB271</b>	<b>ud Int. Bast. Fijo, III, 3200 A, 75 Ka, Cer. Ronis Y Bob. Disp.</b> Suministro e instalación de interruptor con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 3200 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA. - Sin función de protección. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.	1,00				1,00	1,00
<b>CPB28</b>	<b>ud Desc. de Corriente de Rayo Coordinado, Tipo 1, C/Señalización</b> Suministro e instalación de descargador de corriente de rayo, unipolar, tipo 1, con fusibles previos integrados, Dehnbloc Maxi 1 CI 440 FM de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	3,00				3,00	3,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
						3,00	
CPB29	<p><b>ud Base Portaf. Seccionable En Carga III, Nh-00, 160 A, Fusibles 25 A</b></p> <p>Base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebornes, con fusibles de 25 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>						
		2,00				2,00	
							2,00
CPB30	<p><b>ud Base Portaf. Seccionable En Carga III, Nh-00, 160 A, Fusibles 50 A</b></p> <p>Suministro e instalación de base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebornes, con fusibles de 50 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>						
		2,00				2,00	
							2,00
CPB31	<p><b>ud Contactor Para Condensador, 86 KVar A 690 V</b></p> <p>Suministro e instalación de contactor tripolar para condensadores de hasta 86 kVar a 690 V, serie 3RT26 de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>						
		4,00				4,00	
							4,00
CPB32	<p><b>ud Rele Diferencial CI A + Trafo Diferencial Ø 55</b></p> <p>Rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase A, junto con transformador diferencial de diámetro 55 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>						
		4,00				4,00	
							4,00
CPB331	<p><b>ud Int. Aut. Caja Moldeada, III, 100 A, 70 KA, Lriu, C/Bobina de Disparo</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja moldeada.</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 100 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 70 kA.</li> <li>- Regulación electrónica, curvas LRIU (motor).</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión.</li> <li>- 3 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Contacto de señalización de disparado.</li> <li>- Serie 3RV, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión con embarrado aisladas mediante funda termorretráctil y P/P de etiquetado.</p>						
		1,00				1,00	
							1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPB33	<b>ud Int. Aut. Caja Moldeada, III, 200 A, 70 KA, Lriu, C/Bobina de Disparo</b>  Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Caja moldeada. - Tripolar. - Corriente nominal 200 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 70 kA. - Regulación electrónica, curvas LRIU (motor). - Bobina de disparo, tipo a emisión. - 3 contactos de señalización de estado. - Contacto de señalización de disparado. - Serie 3RV, de Siemens o similar. Incluso pletinas de interconexión con embarrado aisladas mediante funda termorretráctil y P/P de etiquetado.	1,00				1,00	1,00
CPB34	<b>ud Int. Aut. Caja Moldeada, III, 400 A, 70 KA, Lriu, C/Bobina de Disparo</b>  Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Caja moldeada. - Tripolar. - Corriente nominal 400 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 70 kA. - Regulación electrónica, curvas LRIU (motor). - Bobina de disparo, tipo a emisión. - 3 contactos de señalización de estado. - Contacto de señalización de disparado. - Serie 3RV, de Siemens o similar. Incluso pletinas de interconexión con embarrado aisladas mediante funda termorretráctil y P/P de etiquetado.	7,00				7,00	7,00
CPB36	<b>ud Rele Diferencial CI B + Trafo Diferencial Ø 160</b>  Suministro e instalación de rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase B, junto con transformador diferencial de diámetro 160 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	3,00				3,00	3,00
CPB381	<b>ud Rele Diferencial CI A + Trafo Diferencial Ø 60</b>  Suministro e instalación de rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase A, junto con transformador diferencial de diámetro 60 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CPB38	<b>ud Rele Diferencial CI A + Trafo Diferencial Ø 210</b>  Suministro e instalación de rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase A, junto con transformador diferencial de diámetro 210 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	5,00				5,00	5,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPB39	<p><b>ud Arrancador Electronico, 330 A, 690 V Con By-Pass Interno</b></p> <p>Suministro e instalación de arrancador electrónico de 330 A a 690 V con by-pass interno, tipo V50330.6B de Power Electronics o similar. Incluso P/P de etiquetado e interconexionado mediante pletinas de cu flexibles.</p>	5,00				5,00	
						5,00	5,00
CPB41	<p><b>ud Kit Prolongacion Display Arrancador Hasta 5 m</b></p> <p>Suministro e instalación de kit para prolongación del display arrancador hasta 3 m. Incluso P/P de etiquetado.</p>	5,00				5,00	
						5,00	5,00
CPB42	<p><b>ud Pasarela de Comunicaciones Modbus Tcp-Modbus Rtu</b></p> <p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones de Modbus TCP a Modbus RTU, tipo Z-KEY, de Seneca o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	5,00				5,00	
						5,00	5,00
CPB43	<p><b>ud Rotulacion Armario con el Esquema Unifilar del Sector</b></p> <p>Rotulación sobre puertas del armario con el esquema unifilar del sector indicando la ubicación de la protección de cada bomba, con símbolos eléctricos.</p>	1,00				1,00	
						1,00	1,00
CPB45	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 600X800X4</b></p> <p>Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x800x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	6,00				6,00	
						6,00	6,00
CPB46	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 800X800X4</b></p> <p>Plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 800x800x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	2,00				2,00	
						2,00	2,00
CPB44	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 600X1000X4</b></p> <p>Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x1000x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	1,00				1,00	
						1,00	1,00
CPB48	<p><b>ud Base Portaf Seccionable en Carga III, Nh-00, 160 A, Fusibles 100 A</b></p> <p>Suministro e instalación de base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebornes, con fusibles de 100 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	12,00				12,00	
						12,00	12,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
						12,00	
CPB49	<b>ud Contactor Para Condensador, 86 KVar A 690 V</b> Suministro e instalación de contactor tripolar para condensadores de hasta 86 kVAr a 690 V, serie 3RT26 de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	10,00				10,00	10,00
CPB50	<b>ud Descargador de Sobretensiones, Tipo 2, Con Señalización</b> Suministro e instalación de descargador de sobretensiones, unipolar, tipo 2, Dehnguard S 440 FM de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	6,00				6,00	6,00
CPB51	<b>ud Canaleta Circuitos de Mando Auxiliares</b> Canaletas para circuitos de mando, de Unex o similar.	7,00				7,00	7,00
CPB52	<b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	5,80				5,80	5,80
CPB53	<b>ud Fuente de Alimentacion 230 V Ca/24 V Cc 5 A</b> Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características: - Tensión de alimentación 230 V. - Tensión de salida 24 V CC, 5 A. - 2 Contactos de señalización. - 1 Entrada digital para reseteo a distancia. - Tecnología NFC. De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.	1,00				1,00	1,00
CC19	<b>ud Fusible Electronico 8X0,5...10 A</b> Suministro e instalación de fusible electrónico con ocho canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E8 24DC/0.5-10A o similar.	1,00				1,00	1,00
CPB55	<b>ud Switch Industrial, Gestionable, 10/100 Mb/S, 16 Puertos Cobre</b> Suministro e instalación de switch industrial, gestionable para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 16 puertos de cobre, con memoria para almacenamiento de configuración (C-PLUG), tipo Scalance XC216, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CPB56	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	4,00				4,00	4,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		7,00				7,00	4,00
<b>CPB57</b>	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoría 6 5M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6 5 m. Incluso P/P de etiquetado.	6,00				6,00	6,00
<b>CPB58</b>	<b>ud Borna de Paso Pit 4</b> Borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	130,00				130,00	130,00
<b>CPB59</b>	<b>ud Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-10, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.	2,00				2,00	2,00
<b>CPB611</b>	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-63, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-63, con índice de protección IP68.	13,00				13,00	13,00
<b>CPB62</b>	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con índice de protección IP68.	13,00				13,00	13,00
<b>CPB63</b>	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.	9,00				9,00	9,00
<b>CPB64</b>	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con índice de protección IP68.	24,00				24,00	24,00
<b>CPB65</b>	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.	12,00				12,00	12,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 09.01.05 CUADRO DE COMPENSACION DE REACTIVA

CR1	<b>ud Armario 2000X1000X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - 2 Puertas de anchura 500 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	4,00		4,00		4,00
CR2	<b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	4,00		4,00		4,00
CR3	<b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 500 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 500, de Rittal, serie CM o similar.	1,00		1,00		1,00
CR4	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.	1,00		1,00		1,00
CR5	<b>ud Ventilador de Techo 500 m3/h</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	8,00		8,00		8,00
CR6	<b>ud Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	8,00		8,00		8,00
CR7	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	8,00		8,00		8,00
CR8	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 1000</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 1000 mm. De Rittal VX o similar.	36,00		36,00		36,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
						36,00
<b>CR9</b>	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 600</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.					
		32,00				32,00
						32,00
<b>CR10</b>	<b>ud Condensador III Para F. de Armonicos 100 KVar-790V/80KVar-690V</b> Suministro e instalación de condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características: - Fabricado para una tensión de 790V. - Sobrecarga máxima permanente 1,3 In. - Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable. - Protección IP-42. - Potencia útil a 690 V, 80 kVAr. - Potencia nominal de fabricación a 790 V, 100 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.					
		10,00				10,00
						10,00
<b>CR11</b>	<b>ud Reactancia III Para Filtro de Rechazo de Armonicos 80 KVar</b> Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características: - Factor de sobretensión p=7%, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz. - Linealidad del 5% hasta 1,8 In. - Sobrecarga permanente máxima 1,17 In. - Termostato de protección para una temperatura de 90 °C. - Potencia de 80 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.					
		10,00				10,00
						10,00
<b>CR12</b>	<b>ud Condensador III Para F. de Armonicos 50 KVar-790V/40KVar-690V</b> Suministro e instalación de condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características: - Fabricado para una tensión de 790V. - Sobrecarga máxima permanente 1,3 In. - Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable. - Protección IP-42. - Potencia útil a 690 V, 40 kVAr. - Potencia nominal de fabricación a 790 V, 50 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.					
		2,00				2,00
						2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CR13	<p><b>ud Reactancia III Para Filtro de Rechazo de Armonicos 40 KVar</b></p> <p>Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factor de sobretensión p=7%, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz.</li> <li>- Linealidad del 5% hasta 1,8 In.</li> <li>- Sobrecarga permanente máxima 1,17 In.</li> <li>- Termostato de protección para una temperatura de 90 °C.</li> <li>- Potencia de 40 kVAr.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00				2,00	
						2,00	2,00
CR14	<p><b>ud Condensador III Para F. de Armonicos 25 KVar-790V/20KVar-690V</b></p> <p>Suministro e instalación de condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricado para una tensión de 790V.</li> <li>- Sobrecarga máxima permanente 1,3 In.</li> <li>- Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable.</li> <li>- Protección IP-42.</li> <li>- Potencia útil a 690 V, 20 kVAr.</li> <li>- Potencia nominal de fabricación a 790 V, 25 kVAr.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00				2,00	
						2,00	2,00
CR15	<p><b>ud Reactancia III Para Filtro de Rechazo de Armonicos 20 KVar</b></p> <p>Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factor de sobretensión p=7%, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz.</li> <li>- Linealidad del 5% hasta 1,8 In.</li> <li>- Sobrecarga permanente máxima 1,17 In.</li> <li>- Termostato de protección para una temperatura de 90 °C.</li> <li>- Potencia de 20 kVAr.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00				2,00	
						2,00	2,00
CR30	<p><b>ud Transformador III 31,5 KVA, 690/400, Dyn11, Ip-00</b></p> <p>Suministro e instalación de transformador III con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia 31,5 kVA.</li> <li>- Relación de transformación 690/400 V.</li> <li>- Grupo de conexión Dyn11.</li> <li>- Protección IP-00.</li> </ul> <p>Incluso cableado de interconexión con protección y P/P de etiquetado.</p>	1,00				1,00	
						1,00	1,00
CR16	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 600X1000X4</b></p> <p>Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x1000x4 (anchoxaltosexpesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	10,00				10,00	
						10,00	10,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
						10,00	
CR17	<b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.					4,00	
		4,00				4,00	4,00
CR18	<b>ud Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 35 mm2</b> Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 6-WD-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.					42,00	
		42,00				42,00	42,00
CR19	<b>ud Borna de Paso Ut 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.					60,00	
		60,00				60,00	60,00
CPB62	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con indice de protección IP68.					14,00	
		14,00				14,00	14,00
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.					14,00	
		14,00				14,00	14,00
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.					6,00	
		6,00				6,00	6,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 09.01.06 CUADRO DE SERVICIOS AUXILIARES

<b>CSA1</b>	<b>ud Armario 2000X800X400 (Alttoxanchoprofundo), Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 400 mm. - Placa de montaje. - P/P de placa de montaje intermedia. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	3,00		3,00		3,00
<b>CSA2</b>	<b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	3,00		3,00		3,00
<b>CSA3</b>	<b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie CM o similar.	1,00		1,00		1,00
<b>CSA4</b>	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X400</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x400 y zócalo de 200x400, de Rittal VX o similar.	0,50		0,50		0,50
<b>CSA5</b>	<b>ud Ventilador de Techo 500 m3/H</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	1,00		1,00		1,00
<b>CSA6</b>	<b>ud Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	3,00		3,00		3,00
<b>CSA7</b>	<b>ud Iluminacion Interior Para Armarios Tipo Led</b> Suministro e instalacion de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características: - Sensor de movimiento. - Fijación magnética. - Potencia 16 W. - Flujo luminoso 1730 lm. - Color de luz 6500 K. - Clase de protección II. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	3,00		3,00		3,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		3,00				3,00	3,00
<b>CSA8</b>	<b>ud Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b> Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.	1,00				1,00	1,00
<b>CSA81</b>	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	2,00				2,00	2,00
<b>CSA10</b>	<b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b> Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.	3,00				3,00	3,00
<b>CSA14</b>	<b>ud Int. Aut. Modular IV, 40 A, 10 KA, C/Señalización</b> Suministro e instalación de interruptor automático modular IV, 40 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
<b>CSA16</b>	<b>ud Repartidor Tetrapolar 160 A, 15 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor tetrapolar 160 A, 27 kA, 15 conexiones. Incluso P/P de señalización.	3,00				3,00	3,00
<b>CSA17</b>	<b>ud Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	3,00				3,00	3,00
<b>CSA18</b>	<b>ud Int. Dif. Modular IV 25 A, 300 mA, Ac, C/Señalización Y Rele</b> Suministro e instalación de interruptor diferencial IV, 25 A, 300 mA, clase AC, con contacto de señalización de estado asociado a rele de 4 contactos NANC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	5,00				5,00	5,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CSA19	<b>ud Circuito Gobierno de Valvula/Compuerta, Hasta 5,5 Kw</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de válvula/compuerta: - Disyuntor III de 7-10 A con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - 2 Contactores de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - 4 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - Selector de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 3 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	12,00				12,00	12,00
CSA20	<b>ud Circuito de Salida Para Gobierno de Motor, Hasta 5,5 Kw</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de motor: - Disyuntor III de 7-10 A, con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - Rele de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	3,00				3,00	3,00
CSA21	<b>ud Circuito Salida Trifasica IV 32 A, 300 mA Clase Ac</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por: - Interruptor automático IV, 32 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial IV 40 A 300 mA Clase AC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
CSA23	<b>ud Circuito Salida Trifasica IV 25 A, Rd Rearmable C/Señal.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por: - Interruptor automático IV, 25 A, 10 kA, curva D, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor IV 25 A AC-3 con contactos de señalización asociado a relé diferencial autorearmable con transformador diferencial Ø 55 mm, tipo RGU-10 RAL de Circutor o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CSA24	<b>ud Circuito Salida Trifasica IV 25 A, 300 mA Clase Ac</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por: - Interruptor automático IV, 25 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial IV 25 A 300 mA Clase AC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
CSA241	<b>ud Circuito Salida Trifasica IV 20 A, 300 mA Clase A C/Señal.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por: - Interruptor automático IV, 20 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial IV 25 A 300 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	2,00				2,00	2,00
CSA351	<b>ud Circuito Salida Trifasica IV 16 A, 300 mA Clase Ac</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por: - Interruptor automático IV, 32 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial IV 40 A 300 mA Clase AC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	2,00				2,00	2,00
CSA261	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 25 A, 300 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 25 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
CSA25	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase Ac, Contactor</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor III, 25 A, AC-3, de Siemens o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
							1,00
CSA26	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>						4,00
		4,00				4,00	4,00
CSA27	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>						5,00
		5,00				5,00	5,00
CSA30	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, C/Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>						4,00
		4,00				4,00	4,00
CSA31	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>						2,00
		2,00				2,00	2,00
CSA311	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase A</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>						1,00
		1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CSA32	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, Trafo 200 VA, 24 V</b>  Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Transformador 200 VA, 230/24 V de Polylux o similar. - Interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Includo P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
CSA33	<b>ud Circuito Doble Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase A</b>  Suministro e instalación del siguiente aparellaje para doble salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, de Siemens o similar. - Telerruptor II, 16 A, de Siemens o similar. - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Includo P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	2,00				2,00	2,00
CSA331	<b>ud Circuito Doble Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, C/Señalización</b>  Suministro e instalación del siguiente aparellaje para doble salida monofásica, compuesto por: - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contacto de señalización, de Siemens o similar. - 2 Interruptores automáticos II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Includo P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
CSA34	<b>ud Circuito Octuple Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase A</b>  Suministro e instalación del siguiente aparellaje para ocho salidas monofásicas, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase A, de Siemens o similar. - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - 7 telerruptores II, 16 A, de Siemens o similar. Includo P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CSA35	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase A, Astronomico</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase A, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor III, 16 A, AC-3, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor astronómico, de Dinuy o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CSA36	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 6A, 10kA, Curva C</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	27,00				27,00	27,00
CSA37	<p><b>ud Pulsador Rasante Verde 1 NA</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CSA371	<p><b>ud Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 95 mm2</b></p> <p>Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 10-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.</p>	4,00				4,00	4,00
CSA38	<p><b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b></p> <p>Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.</p>	2,40				2,40	2,40
CPB63	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b></p> <p>Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.</p>	48,00				48,00	48,00
CPB64	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b></p> <p>Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.</p>	40,00				40,00	40,00
CPB65	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b></p> <p>Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.</p>						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		60,00				60,00	60,00

### APARTADO 09.01.07 CUADRO DE CONTROL

CC1	<p><b>ud Armario 2000X800X400 (altoxanchoxprofundo), IP-55, Ik09, con Zocalo 200</b></p> <p>Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 2000 mm.</li> <li>- Ancho: 800 mm.</li> <li>- Profundidad: 400 mm.</li> <li>- Placa de montaje.</li> <li>- P/P de placa de montaje intermedia.</li> <li>- IP-55.</li> <li>- Zócalo de 200 mm de altura.</li> <li>- Retentor de puerta.</li> </ul>	2,00	2,00	2,00
CC2	<p><b>ud Empuñadura Confort con Boton Pulsador</b></p> <p>Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.</p>	2,00	2,00	2,00
CC3	<p><b>ud Portaplanos 35 mm para Armarios de 800 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie CM o similar.</p>	1,00	1,00	1,00
CC4	<p><b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X400</b></p> <p>Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x400 y zócalo de 200x400, de Rittal VX o similar.</p>	0,50	0,50	0,50
CC5	<p><b>ud Ventilador de Techo 500 M3/H</b></p> <p>Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal de aire 500 m3/h.</li> <li>- Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.</li> </ul>	1,00	1,00	1,00
CC52	<p><b>ud Filtro de salida 292X292</b></p> <p>Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.</p>	2,00	2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CC6	<p><b>ud Iluminacion Interior para Armarios Tipo Led</b></p> <p>Suministro e instalacion de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor de movimiento.</li> <li>- Fijación magnética.</li> <li>- Potencia 16 W.</li> <li>- Flujo luminoso 1730 lm.</li> <li>- Color de luz 6500 K.</li> <li>- Clase de protección II.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>						
		2,00				2,00	2,00
CC7	<p><b>ud Resistencia de Caldeo sin Ventilador 150 W</b></p> <p>Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia calorífica permanente 150 W.</li> <li>- Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.</li> </ul>						
		1,00				1,00	1,00
CC8	<p><b>ud Termostato Interior Armario</b></p> <p>Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campo de regulación: +5...+60 °C.</li> </ul>						
		2,00				2,00	2,00
CC9	<p><b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b></p> <p>Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.</p>						
		2,00				2,00	2,00
CC10	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>						
		1,00				1,00	1,00
CC11	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 10 A, 10 KA, Curva C Y T.C. Schukko</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</p> <p>Toma de corriente para carril DIN con señalización de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>						
		1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CC12	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 6A, 10KA, Curva C</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00				2,00	2,00
CC13	<p><b>ud Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 230 V.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 10 A.</li> <li>- 2 Contactos de señalización.</li> <li>- 1 Entrada digital para reseteo a distancia.</li> <li>- Tecnología NFC.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/10 o similar.</p>	2,00				2,00	2,00
CC14	<p><b>ud SAI de 24 V CC 10 A con Comunicacion Profinet</b></p> <p>Suministro e instalación de SAI con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 24 V CC.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 10 A.</li> <li>- 3 Salidas digitales de señalización.</li> <li>- 3 Entradas digitales para órdenes.</li> <li>- Comunicación en Profinet.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN o similar.</p>	2,00				2,00	2,00
CC15	<p><b>ud Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh</b></p> <p>Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.</p>	2,00				2,00	2,00
CC16	<p><b>ud Modulo de Redundancia Fuentes de Alimentacion 24V, 20 A</b></p> <p>Suministro e instalación de módulo de redundancia para fuentes de alimentación de 24 V y hasta 20 A, con contactos de señalización tipo QUINT-ORING/24DC/2X10/1X20 de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC17	<p><b>ud Fusible Electronico 8X0,5...10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fusible electrónico con ocho canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E8 24DC/0.5-10A o similar.</p>	1,00				1,00	1,00
CC18	<p><b>ud Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b></p> <p>Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00				4,00	4,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CC191	<p><b>ud Pulsador Rasante Verde 1 NA</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC20	<p><b>ud Selector con Llave de 2 Posiciones</b></p> <p>Suministro e instalación de selector con llave de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC21	<p><b>ud Pulsador de Seta con Enclavamiento, Diametro 40 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador de seta con enclavamiento, función girar para desenclavar, de diámetro 40 mm, 2 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC22	<p><b>ud Cableado de Mando para Bomba Mediante Variador</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para señal de mando a bomba accionada mediante variador, formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Pulsador verde 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Pulsador rojo 1 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Potenciómetro multivuelta de 100 k, con mando en puerta, debidamente rotulado.</li> <li>- 3 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	3,00				3,00	3,00
CC23	<p><b>ud Cableado de Mando para Bomba Mediante Arrancador</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para señal de mando a bomba accionada mediante arrancador, formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Pulsador verde 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Pulsador rojo 1 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 3 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	5,00				5,00	5,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CC24	<p><b>ud Indicador Digital Universal Entrada de Proceso 4-20 mA</b></p> <p>Suministro e instalación de indicador universal para entrada de proceso, con display de 4 dígitos de 20 mm de altura, tipo JR20-P de Ditel o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00				2,00	2,00
CC25	<p><b>ud Desc. para Sistemas de Transmision de Datos, Tipo 2 P1, 4-20 mA</b></p> <p>Suministro e instalación de descargador de sobretensiones para sistemas de transmisión de datos, utilizable en zonas de protección contra rayos 0B - 2 y superiores, clase de descargador tipo 2 P1, modelo BSP M2 BE 24 de Dehn o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	5,00				5,00	5,00
CC26	<p><b>ud Pasarela de Comunicaciones Modbus Tcp-Modbus RTU</b></p> <p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones de Modbus TCP a Modbus RTU, tipo Z-KEY, de Seneca o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC27	<p><b>ud Electronica Diagnostico Vibraciones Vse150</b></p> <p>Suministro e instalación de electronica para diagnóstico de vibraciones con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad de monitorización de hasta 4 sensores de vibraciones.</li> <li>- 2 Entradas analógicas.</li> <li>- 2 Salidas digitales</li> <li>- Comunicación por Profinet.</li> </ul> <p>de IFM tipo VSE150 o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	8,00				8,00	8,00
CC28	<p><b>ud Modulo de Interfaz ET 200SP A Profinet IM155-6PN</b></p> <p>Suministro e instalación de módulo de interfaz a Profinet IM 155-6 PN con adaptador de bus 2xRJ45, de Siemens o similar.</p>	1,00				1,00	1,00
CC29	<p><b>ud Tarjeta de 8 Entradas Rtd/Tc 2 Hilos Hf, Formato ET 200SP</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 8 entradas analogicas para termorresistencia o termopar HF, formato ET 200SP, de Siemens o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado, cableado y bornas de conexión.</p>	8,00				8,00	8,00
CC30	<p><b>ud Caja de Conexiones Fibra Optica</b></p> <p>Suministro e instalación de caja de conexiones para fibra óptica, de superficie, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 Pigtail LC-PC multimodo OM3, conectorizado.</li> <li>- 4 Latiguillos 2LC/PC multimodo, MM OM3, de 2 m de longitud.</li> </ul>	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CC32	<p><b>ud Switch Industrial, Gestionable, 16 Puertos Cu + 4 Sfp</b></p> <p>Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 16 puertos de cobre y 4 bahías SFP con 2 transceptores LC, de fibra multimodo, tipo Scalance XC216-4C, incluida memoria de configuración C-PLUG, de Siemens o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC311	<p><b>ud Switch Industrial, No Gestionable, 16 Puertos Cu</b></p> <p>Suministro e instalación de Switch industrial, no gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 16 puertos de cobre, de Siemens o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC321	<p><b>ud Convertidor de Medios Fibra Multimodo St- Cu</b></p> <p>Suministro e instalación de conversor FO multimodo ST a cobre RJ-45. SCALANCE X101-1 o similar.</p>	1,00				1,00	1,00
CC33	<p><b>ud Router Industrial Con Tarjeta 4G</b></p> <p>Suministro e instalación de router industrial M2M formador por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Base Flexy 205 con switch Ethernet de 4 puertos LAN/WAN 10/100 Mb.</li> <li>- Tarjeta de expansión 4G.</li> <li>- Antena pentabanda.</li> </ul> <p>De Ewon o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p> <p>Nota: no incluye tarjeta SIM de operador telefónico.</p>	1,00				1,00	1,00
CC34	<p><b>ud Router Lan Scalance S615</b></p> <p>Suministro e instalación de router industrial Scalance S615 con Key-Plug.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC35	<p><b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoría 6 2m</b></p> <p>Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.</p>	31,00				31,00	31,00
CC36	<p><b>ud Perfil Soporte S7-1500, 830 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de perfil soporte formato S7-1500, de 830 mm, de Siemens o similar.</p>	1,00				1,00	1,00
CC37	<p><b>ud CPU 1515-2Pn + Memory Card 12 Mb</b></p> <p>Suministro e instalación de CPU tipo 1515-2 PN con memory card de 12 MB, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		2,00				2,00	2,00
<b>CC38</b>	<b>ud Fuente de Alimentacion para Bus S7-1500</b> Suministro e instalación de fuente de alimentación para bus Backplane, 25 W, 24 V DC, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
<b>CC39</b>	<b>ud Tarjeta Formato S7-1500, Maestro Profibus DP</b> Suministro e instalación de tarjeta de comunicación en profibus DPV1 maestro, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso conector con salida de cable a 90º y P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
<b>CC40</b>	<b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 32 Entradas Digitales Hf</b> Suministro e instalación de tarjeta de 32 entradas digitales HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	6,00				6,00	6,00
<b>CC41</b>	<b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 32 Salidas Digitales Hf</b> Suministro e instalación de tarjeta de 32 salidas digitales HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00	2,00
<b>CC42</b>	<b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 8 Entradas Analogicas Hf</b> Suministro e instalación de tarjeta de 8 entradas analógicas HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00	2,00
<b>CC43</b>	<b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 8 Salidas Analogicas Hf</b> Suministro e instalación de tarjeta de 8 salidas analógicas HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
<b>CC44</b>	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Nanc 6 A C/Pulsador Y Filtro RC</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, con pulsador para accionamiento manual y filtro antiparasitario R,C para entradas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-BSC-24DC/21/SO46 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	192,00				192,00	192,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CC45	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RSC 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	64,00				64,00	
							64,00
CC46	<b>ud Patchpanel 2 Rj45 Carril Din Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel para montaje sobre carril DIN con 2 conectores hembra RJ45, IP-20, CAT 5e, tipo PP-RJ-RJ de Phoenix Contact o similar.	4,00				4,00	
							4,00
CC47	<b>ud Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-20, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.	4,00				4,00	
							4,00
CC48	<b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	1,60				1,60	
							1,60
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	48,00				48,00	
							48,00
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	44,00				44,00	
							44,00
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	30,00				30,00	
							30,00
PRGM	<b>ud Ingenieria de Programacion</b> Programación del PLC y equipos auxiliares con secuencias de funcionamiento según especificaciones y D.O.	1,00				1,00	
							1,00
PEM	<b>ud Puesta en Marcha Instalacion</b> Puesta en marcha de la instalación.	1,00				1,00	
							1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 09.01.08 SCADA

SC1	<b>ud Rack Con Puerta Transp. 24 UA (800X1200X800), C/Zocalo 200</b> Suministro e instalación de rack para servidor, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Alto: 1200 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 800 mm. - Zócalo de 200 mm de altura.	1,00		1,00	1,00
SC2	<b>ud Laterales Con Cierre Rack-Zocalo 1200X800</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para rack con cierre de 1200x800 y zócalo de 200x800, de Rittal o similar.	1,00		1,00	1,00
SC3	<b>ud Chapa de Techo Con Ventiladores 2X160 M3/H</b> Suministro e instalación de chapa para techo con dos ventiladores y termostato, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 2x160 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	1,00		1,00	1,00
SC4	<b>ud Panel Parcheo 24 Puertos Cat6</b> Suministro e instalación de panel de parcheo 24 puertos.	1,00		1,00	1,00
SC5	<b>ud Regleta Sai Cable de Conexion IEC 10 A Forma E, 7 Bases</b> Suministro e instalación de regleta con 7 bases Schuko, para SAI, con cable y conector IEC de 10 A forma E, así como fusible G 10 A, para instalación en rack, de Rittal o similar.	1,00		1,00	1,00
SC6	<b>ud Bandeja Extraible Para Aparatos</b> Suministro e instalación de bandeja extraible para aparatos, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Ancho: 600-900 mm. - Profundidad: 700 mm. Incluso asa para extracción.	1,00		1,00	1,00
SC7	<b>ud Bandeja Fija Para Aparatos</b> Suministro e instalación de bandeja fija para aparatos, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Ancho: 600-900 mm. - Profundidad: 700 mm.	3,00		3,00	3,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPB65	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b></p> <p>Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.</p>	10,00				10,00	10,00
SAI4KVA	<p><b>ud Sai, 4000 VA, On-Line, Monofasico</b></p> <p>Suministro e instalación de sistema de alimentación ininterrumpida, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnología On Line de doble conversión (VFI).</li> <li>- Potencia 4000 VA.</li> <li>- Instalació mixta, rack (4U) o torre.</li> </ul> <p>Tipo Sentinel Dual High Power, de Riello o similar.</p>	1,00				1,00	1,00
SC8	<p><b>ud Pc, Core I7, 16 Gb DDR3 SDRAM, Windows 10 64 Bits Pro</b></p> <p>Suministro e instalación de ordenador de sobremesa con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Core i7-9700k, 3,6 GHz.</li> <li>- 16 GB DDR4 SDRAM.</li> <li>- Discos duros, 2 SSD de 500 GB SATA3.</li> <li>- Kit de refrigeración líquida.</li> <li>- Tarjeta gráfica 2 GB GDDR3.</li> <li>- Fuente de alimentación 750 W.</li> <li>- 2 Tarjetas de red Ethernet 10/100/1000.</li> <li>- Windows 10 Pro 64 bits.</li> </ul> <p>Incluso, pantalla panorámica de 24", teclado y ratón.</p>	1,00				1,00	1,00
SC9	<p><b>ud Scada 8192 Tags</b></p> <p>Suministro y programación de Scada WinCC V7.5, RT 8192 tags, de Siemens o similar.</p> <p>Incluye diseño de las siguientes pantallas, según dirección técnica de Obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pantalla de la obra de toma balsa.</li> <li>- Pantalla de la obra de toma estación.</li> <li>- Pantalla de la planta general.</li> <li>- Pantalla del centro de transformación.</li> <li>- Pantalla para cada caudalímetro.</li> <li>- Pantalla para cada bomba.</li> <li>- Pantallas de consignas.</li> <li>- Pantallas de alarmas.</li> <li>- Pantallas de históricos, con gráficas de consumos energéticos, caudal, presión.</li> <li>- Pantallas de gráficos.</li> </ul>	1,00				1,00	1,00
CURFOR	<p><b>ud Curso y Manual de Formacion de Usuarios</b></p> <p>Impartición de curso de manejo y operación destinado a formar a los usuarios encargados de llevar la gestión de la estación de bombeo, (navegación por pantallas, modificación de consignas, consulta de históricos, acuse de alarmas, ...).</p> <p>El curso tendrá una duración de TRES días, no seguidos, a razón de 8 horas diarias. Incluye redacción y edición del manual de funcionamiento del sistema. Copia en papel y formato pdf.</p>	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

<b>SC10</b>	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoría 6 2M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	6,00		6,00	6,00
-------------	---	------	--	------	------

<b>MOBILIARIO</b>	<b>ud Mesa de Oficina con Cajonera y Dos Sillas</b> Suministro e instalación del siguiente mobiliario: - Mesa de dimensiones 180x80x73 cm (largoxprofundoxalto) en melamina, color cerezo, estructura metálica de acero pintado epoxi plata. - Cajonera con ruedas de 3 cajones de dimensiones 43x58x52 (anchoxaltioxprofundo) en melamina, color cerezo. -2 Sillas con asiento y respaldo acolchado.	1,00		1,00	1,00
-------------------	---	------	--	------	------

### APARTADO 09.01.09 VARIADORES DE FRECUENCIA

<b>VF160KW</b>	<b>ud Variador de Frecuencia, 170 A, 690 V</b> Suministro e instalación de variador de frecuencia con las siguientes características: - Tensión nominal 690 V. - Intensidad nominal 170 A, para tipo de carga pesada (temperatura de trabajo 50 °C). - Talla 5. - Tipo SD75S02106520, con plataforma para una altura total de 2000 mm, de Power Electronics o similar.	1,00		1,00	1,00
----------------	---	------	--	------	------

<b>VF315KW</b>	<b>ud Variador de Frecuencia, 320 A, 690 V</b> Suministro e instalación de variador de frecuencia con las siguientes características: - Tensión nominal 690 V. - Intensidad nominal 320 A, para tipo de carga pesada (temperatura de trabajo 50 °C). - Talla 6. - Tipo SD75S0400 6BCD, con plataforma para una altura total de 2000 mm, de Power Electronics o similar.	2,00		2,00	2,00
----------------	--	------	--	------	------

<b>SD75PN</b>	<b>ud Tarjeta Comunicacion Profinet</b> Suministro e instalación de tarjeta de comunicación profinet, tipo SD75PN o similar.	3,00		3,00	3,00
---------------	---	------	--	------	------

<b>CPB611</b>	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-63, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-63, con índice de protección IP68.	10,00		10,00	10,00
---------------	--	-------	--	-------	-------

<b>EB351001U232</b>	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Suministro y montaje de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.	3,00		3,00	
---------------------	--	------	--	------	--



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

3,00

**EB351001U220 ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68**  
 Suministro y montaje de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.

6,00

6,00

6,00

### APARTADO 09.01.10 RED DE TIERRAS

**EBT.03.03 ud Puesta a tierra general de la instalación**  
 Suministro e instalación de puesta a tierra general de la instalación contemplando el tendido de 200 m de cable de cobre desnudo de 95 mm<sup>2</sup> junto con las soldaduras aluminotérmicas a estructura y 18 picas de cobre de 2 m 18 mm de diámetro, incluso hincado de las mismas.

1,00

1,00

1,00

### APARTADO 09.01.11 CANALIZACIONES

**IN011051U419 m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 600X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.**  
 Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 600x100mm, con soporte.  
 Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm<sup>2</sup> para puesta a tierra.

50,00

50,00

50,00

**IN011051U417 m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 400X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.**  
 Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 400x100mm, con soporte.  
 Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm<sup>2</sup> para puesta a tierra.

70,00

70,00

70,00

**IN011051U416 m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 300X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.**  
 Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 300x100mm, con soporte.  
 Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm<sup>2</sup> para puesta a tierra.

20,00

20,00

20,00

**IN011051U4151 m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 200X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.**  
 Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 200x100mm, con soporte.  
 Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm<sup>2</sup> para puesta a tierra.

40,00

40,00

40,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
IN011051U213	<p><b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 100X60mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b></p> <p>Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 100x60mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm2 para puesta a tierra.</p>					180,00	
		180,00				180,00	180,00
IN011051U212	<p><b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 60X60mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b></p> <p>Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 60x60mm, con soporte, de Basor Electric o similar. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm2 para puesta a tierra.</p>					200,00	
		200,00				200,00	200,00
IN013004U626	<p><b>m Canal de Pvc,1 Tapa, 50X130 mm, Fij Sobre Pared</b></p> <p>Canal de PVC de 50x130mm, 1 tapa, con parte proporcional de fijaciones a pared.</p>					25,00	
		25,00				25,00	25,00
IN402008U020	<p><b>ud Montaje Emp 2 Bases TT.Cc Gama Estandar, 2P+TT Lat, 16A, 250V</b></p> <p>Suministro y montaje de dos bases de enchufe, empotrables, 2P+Toma de Tierra lateral con obturador de protección y función luminosa, 16A, 250V, serie Simon K45 o similar, incluso marco y P/P de elementos de acabado.</p>					6,00	
		6,00				6,00	6,00
IN010102U1141	<p><b>m Tubo PVC Rosc, 20mm, Curvado</b></p> <p>Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo rígido roscado de PVC, de diametro 20 mm, curvado en caliente. Incluso parte proporcional de grapado a pared.</p>					140,00	
		140,00				140,00	140,00
IN010102U118	<p><b>m TUBO PVC ROSC, 32mm, CURVADO</b></p> <p>Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo rígido roscado de PVC, de diametro 32 mm, curvado en caliente. Incluso parte proporcional de grapado a pared.</p>					40,00	
		40,00				40,00	40,00
TUBO	<p><b>m Tubo Poliamida Flexible Dn10</b></p> <p>Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo flexible de poliamida, de diametro 10 mm. Incluso parte proporcional de grapado a elementos.</p>					100,00	
		100,00				100,00	100,00
EBT.11.11	<p><b>ud Herraje Apoyo Canalizacion Acometida A Bombas, G.C.</b></p> <p>Suministro e instalación de herraje soporte especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en acometida a bombas.</p>						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		8,00				8,00	8,00
<b>HERRAJEESCAL</b>	<b>ud Herraje Apoyo Canalizaciones Bajada A Canal</b> Suministro e instalación de herraje soporte especial galvanizado en caliente para apoyo de bandejas bajada a canal desde forjado.	2,00				2,00	2,00
<b>EBT.11.131</b>	<b>ud Herraje protección cableados a receptores</b> Suministro e instalación de herraje especial, galvanizado en caliente para subida de cableados a distintos receptores.	29,00				29,00	29,00
<b>IN3505U032</b>	<b>ud Caja Aluminio, 192X140X92 mm, Ip55</b> Suministro e instalación de caja de aluminio, para derivación, con placa de montaje y carril DIN, de medidas 192x168x80mm, con índice de protección IP66.	16,00				16,00	16,00
<b>BORNAUT4</b>	<b>ud Borna de Paso Ut 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	256,00				256,00	256,00
<b>PRENSAM80</b>	<b>ud Prensaestopa Metalico, Rosca Metrica M-80, Ip-68</b> Suministro y montaje de prensaestopa metálico con rosca métrica M-80 (47-65), con índice de protección IP68.	15,00				15,00	15,00
<b>CPB63</b>	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.	60,00				60,00	60,00
<b>CPB64</b>	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con índice de protección IP68.	36,00				36,00	36,00
<b>CPB65</b>	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.	36,00				36,00	36,00
<b>EB350101U420</b>	<b>ud Racor Poliamida, P/Tubo Flex, Rosca Metrica M-20, Ip66</b> Suministro y montaje de racor recto de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP66.	48,00				48,00	48,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

48,00

### APARTADO 09.01.12 ALUMBRADO OFICINAS Y SALA DE CUADROS

RE010205U044	<b>ud Luminaria Empotrable En Panel Led 4000 Lm</b> Suministro e instalación de luminaria para montaje empotrado de 600x600 mm con tecnología LED de 4000 lm, 4000 K, tipo Ivero de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.	22,00	22,00	22,00
RE010205U044KIT	<b>ud Luminaria Empotrable En Panel Led 4000 Lm, Kit Emer.</b> Suministro e instalación de luminaria para montaje empotrado de 600x600 mm con tecnología LED de 4000 lm, 4000 K, con kit de emergencia, tipo Ivero de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.	10,00	10,00	10,00
RE010207U0DW	<b>ud Downlight Led 1300 Lm, Ip20, CI-I</b> Suministro e instalación de Downlight con tecnología LED de 1300 lm, 4000 K, tipo Diagho 15 W de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.	2,00	2,00	2,00
IN4301U220	<b>ud Pulsador Monobloque, 1P, 10A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de pulsador monobloque, sobre superficie, 1P, 10A, 250V, con índice de protección IP55.	5,00	5,00	5,00
IN4301U020	<b>ud Int/Conm Monobloque, 1P, 10A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de conmutador monobloque, sobre superficie, 1P, 10A, 250V, con índice de protección IP55.	1,00	1,00	1,00
EMRG200LMLED	<b>ud Luminaria Estanca Led de Emergencia 200 Lm, Ip-65, 1 H</b> Suministro de luminaria estanca Led de 200 lm, para superficie, con equipo de emergencia de 1 h de autonomía, no permanente, tipo Hermetic DE-200L de Normalux o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.	2,00	2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 09.01.13 ALUMBRADO ZONA DE BOMBAS

<b>HERRAJE</b>	<b>ud Herraje Fijación Proyector</b> Suministro e instalación de herraje de fijación proyector en acero pintado en RAL-6005.	18,00				18,00
		18,00				18,00
<b>EBT.16.01</b>	<b>ud Proyector Estanco Led 14 Klm S, Ip-65, Cl-I. Fijado a Pared &gt; 3 m</b> Suministro e instalación de proyector estanco LED, 14000 Lm, 4000 K, cuerpo de aluminio fundido y óptica simétrica con cristal templado, tipo TESSIO de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.	18,00				18,00
		18,00				18,00
<b>RE010207U036</b>	<b>ud Luminaria Estanca Led 4900 Lm, Ip65, CL-I</b> Suministro e instalación de luminaria estanca con tecnología LED de 4900 lm, 4000 K, de Iluminia modelo ESKIA 40W o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.	7,00				7,00
		7,00				7,00
<b>EBT.15.03</b>	<b>ud Caja 6 Pulsadores Encendido Circuitos</b> Suministro e instalación de punto de accionamiento de circuitos de alumbrado, compuesto por caja de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 8 taladros de 22 mm de diámetro, para unidades de mando formada por 6 pulsadores de marcha con capuchón de silicona, de Schneider Electric o similar. Incluso cableado interno, rotulación y fijación de la misma.	2,00				2,00
		2,00				2,00
<b>IN4301U020</b>	<b>ud Int/Conm Monobloque, 1P, 10A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de conmutador monobloque, sobre superficie, 1P, 10A, 250V, con índice de protección IP55.	2,00				2,00
		2,00				2,00
<b>EMERG1960LMLED</b>	<b>ud Luminaria Estanca Led de Emergencia 1960 Lm, Ip-66, 1 Hora</b> Suministro e instalación de luminaria estanca Led de 1960 lm, con equipo de emergencia de 1 h de autonomía, no permanente, tipo Hermetic XL de Normalux o similar. Incluyendo caja de registro.	6,00				6,00
		6,00				6,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 09.01.14 ALUMBRADO EXTERIOR

<b>LUMGEWEXT</b>	<b>ud</b>	<b>Luminaria Exterior Led 2400 Lm, Ip-65, Cl-I. Fijado A Pared &gt; 3 M</b> Suministro e instalación de luminaria para exterior LED, 1950 Lm, 4000 K, tipo Extro 26 W , de Gewis o similar. Incluyendo caja de registro.	10,00	10,00	10,00
------------------	-----------	--	-------	-------	-------

### APARTADO 09.01.15 TOMAS DE CORRIENTE

<b>TTCCIV32A</b>	<b>ud</b>	<b>Caja de Tomas de Corriente Iv 32 Con Proteccion</b> Suministro e instalación de caja de tomas de corriente de dimensiones 441x265 mm con ventanilla transparente para cubrir aparellaje de protección, de Legrand o similar, conteniendo: - Interruptor automático IV, 32 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor automático IV, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Base IP 44, III+N+T 32 A. - Base IP 44, III+N+T 16 A. - 2 Bases tipo Schuko IP 44, 16 A. Incluso caja de derivación, bajada a caja mediante tubo de PVC M32 y P/P de etiquetado y cableado.	3,00	3,00	3,00
------------------	-----------	---	------	------	------

<b>IN4308U0201</b>	<b>ud</b>	<b>Base TT.Cc Monobloque, 2P+TT Lat, 16A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de base de toma de corriente monobloque, sobre superficie, 2P+Toma de Tierra lateral, 16A, 250V, con indice de protección IP55. Incluyendo caja de registro.	6,00	6,00	6,00
--------------------	-----------	---	------	------	------

### APARTADO 09.01.16 INSTRUMENTACION

<b>SONDATEXT</b>	<b>ud</b>	<b>Sonda de Temperatura, Rango -20 A 70 °c</b> Suministro e instalación de sonda de temperatura con convertidor 4-20 mA, -20 - 70 °C, para interior.	1,00	1,00	1,00
------------------	-----------	---	------	------	------

<b>SONDATINT</b>	<b>ud</b>	<b>Sonda de Temperatura, Rango 0 A 100 °c</b> Suministro e instalación de sonda de temperatura con convertidor 4-20 mA, 0 - 100 °C, para interior.	1,00	1,00	1,00
------------------	-----------	---	------	------	------

<b>ACELVSA005</b>	<b>ud</b>	<b>Acelerometro ± 25 G, Con 5 M de Cable</b> Suministro e instalación de acelerómetro con un rango de ± 25 G, conexión por cable con 5 m de cable, tipo VSA005 de IFM o similar. Incluso imán porta acelerómetro, de IFM o similar.	32,00	32,00	32,00
-------------------	-----------	---	-------	-------	-------

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
EBT.19.01	<b>ud Transductor presión, 0-10 B, con indicador, PRECISION 1 %</b> Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-10 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, e indicador local, precisión 1 %. Señal de salida analógica 4-20 mA y digital a transistor tipo PNP. Tipo PSD-4 de Wika o similar. Incluso conector M12 de 5 pines y P/P de cableado a caja de centralización.	1,00				1,00
						1,00
EBT.19.03	<b>ud Transductor presión, 0-2,5 B, con indicador, PRECISION 1 %</b> Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-2,5 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, e indicador local, precisión 1 %. Señal de salida analógica 4-20 mA y digital a transistor tipo PNP. Tipo PSD-4 de Wika o similar. Incluso conector M12 de 5 pines y P/P de cableado a caja de centralización.	1,00				1,00
						1,00
EBT.19.02	<b>ud Transductor presión, 0-10 B, PRECISION 0,25 %</b> Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-10 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, precisión 0,25 %. Señal de salida analógica 4-20 mA. Tipo S-20 de Wika o similar. Incluso P/P de cableado a caja de centralización.	1,00				1,00
						1,00
EBT.19.04	<b>ud Transductor presión, 0-2,5 B, PRECISION 0,25 %</b> Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-2,5 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, precisión 0,25 %. Señal de salida analógica 4-20 mA. Tipo S-20 de Wika o similar. Incluso P/P de cableado a caja de centralización.	1,00				1,00
						1,00
EBT.11.101	<b>ud Herraje Apoyo Canalizacion Acometida A Transductores</b> Suministro e instalación de herraje soporte especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en acometida a transductores.	2,00				2,00
						2,00
IN3505U0321	<b>ud Caja Aislante P/Derivacion, Sup, S/Conos, 180X140X92 mm, Ip55</b> Suministro e instalación de caja aislante, para derivación, sobre superficie, sin conos, de medidas 180x140x92mm, con indice de protección IP55.	2,00				2,00
						2,00
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	2,00				2,00
						2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.	4,00				4,00	
							4,00
<b>APARTADO 09.01.17 VIDEOVIGILANCIA</b>							
CC21.1	<b>ud Domo Exterior IP PTZ Poe 2MP</b> Suministro e instalación de domo PTZ IP PoE+ en color para videovigilancia exterior, con autotracking tipo DH-SD6CE230U-HNI de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.	1,00				1,00	
							1,00
CC21.10	<b>ud Cámara Fija Exterior Ip67, Ip, Poe</b> Suministro e instalación de cámara fija IP PoE+ en color para videovigilancia exterior, tipo IPC-HFW2221R-VFS-IRE de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.	5,00				5,00	
							5,00
CC21.2	<b>ud Domo Interior IP Ptz Poe</b> Suministro e instalación de domo PTZ IP PoE+ en color para videovigilancia interior, tipo SD50225U-HNI de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.	1,00				1,00	
							1,00
CC21.30	<b>ud Puesto de Videovigilancia</b> Suministro e instalación de puesto de videovigilancia formado por: Video Grabador 2TB GB con las siguientes características: ? 16 Canales de 12 Megapixels ? Soporta H.265/H.264/MJPEG ? Puertos:16 PoE/PoE+ ? Ancho de banda de grabación: 180Mbps Conjunto de monitor TFT de 21,5" panoramico + ratón. Totalmente instalado y conexionado.	1,00				1,00	
							1,00
IN010302U018	<b>m Tubo Flex Doble Capa, 25mm, Fij Con Bridas</b> Canalización mediante 1 tubo flexible de doble capa, de diametro 25 mm, incluso parte proporcional de fijación mediante bridas a bandeja existente.	75,00				75,00	
							75,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 09.01.18 CABLEADO DE FUERZA

IN601508U49195	<b>ud Cable de Cu, ROZ1-K 0'6/1KV 4G95mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu apantallados del tipo ROZ1-K 0'6/1KV 4G95 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	610,00		610,00		610,00
IN6501U2451	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal de 95mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 95mm2.	160,00		160,00		160,00
IN601505U512	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G25mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera 3F+TT con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 4G25 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	180,00		180,00		180,00
IN6501U2351	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 25-50mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25-50mm2.	80,00		80,00		80,00
IN600505U609	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 5G16mm2, (3F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera 3F+TT con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 5G16 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	18,00		18,00		18,00
IN6501U2250	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal de 16mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 16mm2.	10,00		10,00		10,00
IN601505U606	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 5G10mm2, (3F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 5G10mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	165,00		165,00		165,00
IN601505U506	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G10mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 4G10mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	36,00		36,00		36,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
IN6501U225	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal de 10mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 10mm2.	32,00				32,00	
							32,00
IN601505U604	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 5G6mm2, (3F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 5G6mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	240,00				240,00	
							240,00
IN6505U010	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 5 Hilos, C/Puntera de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 5 hilos, con puntera de 4-6mm2.	6,00				6,00	
							6,00
IN601105U6041	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G6mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G6 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	100,00				100,00	
							100,00
IN6503U0121	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 4-6mm2.	10,00				10,00	
							10,00
IN601505U503	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G4mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 4G4mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	236,00				236,00	
							236,00
IN6504U210	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal compresión de 4-6mm2.	6,00				6,00	
							6,00
IN601505U502	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G2'5mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 4G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	1.816,00				1.816,00	
							1.816,00
IN6504U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	40,00				40,00	
							40,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		70,00				70,00	40,00
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.						
		1.420,00				1.420,00	1.420,00
IN601105U601	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G1,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.						
		2.235,00				2.235,00	2.235,00
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.						
		212,00				212,00	212,00
<b>APARTADO 09.01.19 CABLEADO DE CONTROL</b>							
CABLERED1	<b>m Cable de Red Ethernet SFTP Cat 6 Armado Para Exterior</b> Suministro e instalación de cable de red Ethernet SFTP de categoría 6 armado mediante trenzas de hilo de acero y apto para exterior. Tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.						
		540,00				540,00	540,00
CONECTORETH1	<b>ud Conectorizacion Red Ethernet</b> Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo SFTP.						
		20,00				20,00	20,00
CBPFDP	<b>m Cable de Comunicacion Profibus</b> Suministro e instalación de cable de bus Profibus. Tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.						
		240,00				240,00	240,00
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.						
		34,00				34,00	34,00
IN606520U1161	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.						
		2.471,00				2.471,00	2.471,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
IN6516U0161	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 16 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 16 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	100,00				100,00
						100,00
IN606505U108	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 8G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 8G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	230,00				230,00
						230,00
IN6065U008	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 8 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 8 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	16,00				16,00
						16,00
IN606520U1061	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cables de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	903,00				903,00
						903,00
CONDOBLEAPAN	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0,6/1 KV Doble Apantallado 3X0,5 mm2</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4-K 0'6/1KV 3X0'5mm2, con pantalla de malla de cobre cada hilo y pantalla en común a los 3 hilos, pantallas aisladas entre sí, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	720,00				720,00
						720,00
IN6065U006	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 6 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 6 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	52,00				52,00
						52,00
IN606520U103	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2,</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	780,00				780,00
						780,00
IN6504U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	22,00				22,00
						22,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 09.01.20 OBRA CIVIL

EBT.18.01	<b>ud Ejecución de taladro en forjado de 160mm</b> Ejecución de taladro pasante en forjado alveolar o placa colaborante de 160mm de diametro.	42,00		42,00	42,00
-----------	--	-------	--	-------	-------

### APARTADO 09.01.21 DOCUMENTACION Y LEGALIZACION DE LA INSTALACION

ESQUEMASBT	<b>ud Esquemas de La Instalación</b> Esquemas de la instalación de BT.	1,00		1,00	1,00
------------	---	------	--	------	------

T110U001BT	<b>ud Proyecto y Dirección de Obra</b> Redacción de Proyecto y D.O. con los documentos de: - Memoria y Estudio Básico de Seguridad y Salud, - Pliego de Condiciones Técnicas, - Planos y Cálculos, - Mediciones y Presupuesto, Incluido el visado en colegio profesional y trámites administrativos. No incluye tasas de Industria.	1,00		1,00	1,00
------------	--	------	--	------	------

OCABT	<b>ud Inspeccion Inicial por O.C.A. Instalacion de B.T.</b> Inspección de la instalación de B.T. por organismo de control autorizado, incluso informe.	1,00		1,00	1,00
-------	---	------	--	------	------

## SUBCAPÍTULO 09.02 INSTALACION DE OBRAS DE TOMA SECTOR II

### APARTADO 09.02.01 CUADRO DE OBRA DE TOMA ESTACION DE BOMBEO

COT1	<b>ud Armario Inox 1800X1600X400 (altoxanchoxprofundo), IP-66, Ik09, Con Zocalo 100</b> Suministro e instalación de armario compacto, en acero inoxidable, con las siguientes características: - Alto: 1800 mm. - Ancho: 1600 mm. - Profundidad: 400 mm. - Placas de montaje. - Doble puerta interior. - Doble puerta exterior. - Maneta giratoria con cerradura mediante candado. - IP-66. - Zócalo de 100 mm de altura. - Retentores de puertas.	1,00		1,00	1,00
------	---	------	--	------	------

COT111	<b>ud Cubierta de Proteccion En Acero Inoxidable 275X265, Vent.</b> Suministro e instalación de cubierta de protección en acero inoxidable de dimensiones exteriores 275x265x100 mm, con filtro y ventilador de 125 m3/h.	1,00		1,00	1,00
--------	--	------	--	------	------

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
						1,00	
COT1111	<b>ud Cubierta de Protección En Acero Inoxidable 275X265. Filtro</b> Suministro e instalación de cubierta de protección en acero inoxidable de dimensiones exteriores 275x265x100 mm, con filtro.	1,00				1,00	1,00
COT2	<b>ud Iluminación Interior para Armarios Tipo Led</b> Suministro e instalación de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características: - Sensor de movimiento. - Fijación magnética. - Potencia 16 W. - Flujo luminoso 1730 lm. - Color de luz 6500 K. - Clase de protección II. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00	2,00
COT3	<b>ud Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b> Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.	2,00				2,00	2,00
COT4	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	2,00				2,00	2,00
COT5	<b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b> Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.	2,00				2,00	2,00
COT6	<b>ud Repartidor Tetrapolar 160 A, 15 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor tetrapolar 160 A, 27 kA, 15 conexiones. Incluso P/P de señalización.	2,00				2,00	2,00
COT7	<b>ud Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
COT8	<b>ud Int. Manual Modular, IV, 40 A, Contactos de Señalización</b> Suministro e instalación de interruptor manual con las siguientes características: - Modular. - Tetrapolar. - Corriente nominal 40 A. - 2 contactos de señalización de estado. - Serie 5TL1, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00
						1,00
CSA18	<b>ud Int. Dif. Modular IV 25 A, 300 mA, Ac, C/Señalización Y Rele</b> Suministro e instalación de interruptor diferencial IV, 25 A, 300 mA, clase AC, con contacto de señalización de estado asociado a rele de 4 contactos NANC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	4,00				4,00
						4,00
COT10	<b>ud Circuito Gobierno de Valvula/Compuerta, Hasta 5,5 Kw</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de válvula/compuerta: - Disyuntor III de 7-10 A con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - 2 Contactores de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - 4 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - Selector de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 3 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	6,00				6,00
						6,00
COT121	<b>ud Circuito de Salida Para Gobierno de Motor, Hasta 5,5 Kw, Autr.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de motor: - Disyuntor III de 7-10 A, autorearmable por sobrecargas, con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - Rele de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00
						2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
COT12	<b>ud Circuito de Salida Para Gobierno de Motor, Hasta 5,5 Kw</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de motor: - Disyuntor III de 7-10 A, con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - Rele de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00	2,00
CSA123	<b>ud Circuito Salida Trifasica IV 16 A, Rd Rearmable C/Señal.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por: - Interruptor automático IV, 25 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor IV 25 A AC-3 con contactos de señalización asociado a relé diferencial autorearmable con transformador diferencial Ø 55 mm, tipo RGU-10 RAL de Circutor o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
COT13	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, Trafo 200 VA, 24 V</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Transformador 200 VA, 230/24 V de Polyflux o similar. - Interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
COT14	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase A, Astronomico</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase A, de Siemens o similar. - Contactor III, 16 A, AC-3, de Siemens o similar. - Interruptor astronómico, de Dinuy o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
COT15	<b>ud Int. Aut. Modular, II, 6A, 10KA, Curva C</b> Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	6,00				6,00	6,00
COT16	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase Ac, Contactor</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor III, 25 A, AC-3, de Siemens o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
COT17	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
COT18	<b>ud Int. Aut. Modular, II, 10 A, 10 KA, Curva C Y T.C. Schukko</b> Suministro e instalación de interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Toma de corriente para carril DIN con señalización de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
COT19	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase AC</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	2,00				2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
COT20	<b>ud Pulsador Rasante Verde 1 NA</b> Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
COT21	<b>ud Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 5 A</b> Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características: - Tensión de alimentación 230 V. - Tensión de salida 24 V CC, 5 A. - 2 Contactos de señalización. - 1 Entrada digital para reseteo a distancia. - Tecnología NFC. De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.	1,00				1,00	1,00
COT22	<b>ud SAI de 24 V CC 10 A Con Comunicacion Profinet</b> Suministro e instalación de SAI con las siguientes características: - Tensión de alimentación 24 V CC. - Tensión de salida 24 V CC, 10 A. - 3 Salidas digitales de señalización. - 3 Entradas digitales para órdenes. - Comunicación en Profinet. De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN o similar.	1,00				1,00	1,00
COT23	<b>ud Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh</b> Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.	1,00				1,00	1,00
COT24	<b>ud Fusible Electronico 4X0,5...10 A</b> Suministro e instalación de fusible electrónico con cuatro canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E4 24DC/0.5-10A o similar.	1,00				1,00	1,00
CC18	<b>ud Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b> Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
COT25	<b>ud Caja de Conexiones Fibra Optica</b> Suministro e instalación de caja de conexiones para fibra óptica, de superficie, incluyendo: - 8 Pigtail LC-PC multimodo OM3, conectorizado. - 4 Latiguillos 2LC/PC multimodo, MM OM3, de 2 m de longitud.	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
COT26	<b>ud Switch Industrial, Gestionable, 6 Puertos Cu + 2 Fibra</b> Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profi-net con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 6 puertos de cobre y 2 de fibra multimodo, tipo Scalance XC206-2 SFP, incluida memoria configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CC321	<b>ud Convertidor de Medios Fibra Multimodo St- Cu</b> Suministro e instalación de conversor FO multimodo ST a cobre RJ-45. SCALANCE X101-1 o similar.	1,00				1,00	1,00
COT27	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoría 6 2M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	3,00				3,00	3,00
COT28	<b>ud CPU1510SP-1PN + Memory Card 12 Mb</b> Suministro e instalación de CPU tipo 1510-1 PN con memory card de 12 MB, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
COT29	<b>ud Tarjeta de 16 ED 24 DC St, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de 16 entradas digitales 24 DC ST, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	5,00				5,00	5,00
COT30	<b>ud Tarjeta de 4 EA 2/4 Hilos, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de 4 entradas analógicas de 2 y 4 hilos en corriente, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
COT31	<b>ud Tarjeta de 16 Sd Dc/0,5 A, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de 16 salidas digitales a transistor 24 DC/0,5 A, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00	2,00
COT33	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RSC 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	32,00				32,00	32,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
COT34	<p><b>ud Desc. para Sistemas de Transmision de Datos, Tipo 2 P1, 4-20 mA</b></p> <p>Suministro e instalación de descargador de sobretensiones para sistemas de transmisión de datos, utilizable en zonas de protección contra rayos 0B - 2 y superiores, clase de descargador tipo 2 P1, modelo BSP M2 BE 24 de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	4,00			4,00	4,00	
COT35	<p><b>ud Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b></p> <p>Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.</p>	1,60			1,60	1,60	
CSA371	<p><b>ud Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 95 mm2</b></p> <p>Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 10-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.</p>	8,00			8,00	8,00	
COT36	<p><b>ud Borna de Paso Ut 4</b></p> <p>Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.</p>	40,00			40,00	40,00	
CPB63	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b></p> <p>Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.</p>	16,00			16,00	16,00	
CPB64	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b></p> <p>Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.</p>	24,00			24,00	24,00	
CPB65	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b></p> <p>Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.</p>	20,00			20,00	20,00	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 09.02.02 CUADRO DE OBRA DE TOMA BALSA

CAN1	<b>ud Armario Inox 800X600X300 (altoxanchoxprofundo), IP-66, IK09</b> Suministro e instalación de armario compacto, en acero inoxidable, con las siguientes características: - Alto: 800 mm. - Ancho: 600 mm. - Profundidad: 300 mm. - Placas de montaje. - Puerta interior. - Puerta exterior. - Maneta giratoria con cerradura mediante candado. - IP-66. - Retentores de puertas.	1,00		1,00	
				1,00	1,00
CAN2	<b>ud Herraje Fijacion Armario, Galvanizado, Hormigonado</b> Suministro e instalación de herraje de fijación de armario en acero galvanizado en caliente, incluso hormigonado del mismo.	1,00		1,00	
				1,00	1,00
COT3	<b>ud Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b> Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.	1,00		1,00	
				1,00	1,00
COT4	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	1,00		1,00	
				1,00	1,00
COT5	<b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b> Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.	1,00		1,00	
				1,00	1,00
COT6	<b>ud Repartidor Tetrapolar 160 A, 15 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor tetrapolar 160 A, 27 kA, 15 conexiones. Incluso P/P de señalización.	1,00		1,00	
				1,00	1,00
COT7	<b>ud Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00		1,00	
				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
COT8	<p><b>ud Int. Manual Modular, IV, 40 A, Contactos de Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor manual con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modular.</li> <li>- Tetrapolar.</li> <li>- Corriente nominal 40 A.</li> <li>- 2 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Serie 5TL1, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00				1,00	
						1,00	1,00
CSA18	<p><b>ud Int. Dif. Modular IV 25 A, 300 mA, Ac, C/Señalización Y Rele</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor diferencial IV, 25 A, 300 mA, clase AC, con contacto de señalización de estado asociado a rele de 4 contactos NANC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	
						1,00	1,00
COT101	<p><b>ud Circuito Gobierno de Valvula/Compuerta, Hasta 5,5 Kw</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de válvula/compuerta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disyuntor III de 7-10 A con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- 2 Contactores de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar.</li> <li>- 4 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pulsadores, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 3 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	
						1,00	1,00
COT13	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, Trafo 200 VA, 24 V</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Transformador 200 VA, 230/24 V de Polylux o similar.</li> <li>- Interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00				1,00	
						1,00	1,00
COT15	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 6A, 10KA, Curva C</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00				1,00	
						1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
COT16	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase Ac, Contactor</b>  Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor III, 25 A, AC-3, de Siemens o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. Includo P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
COT171	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b>  Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Includo P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
COT18	<b>ud Int. Aut. Modular, II, 10 A, 10 KA, Curva C Y T.C. Schukko</b>  Suministro e instalación de interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Toma de corriente para carril DIN con señalización de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar. Includo P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
COT19	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase AC</b>  Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar. Includo P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	2,00				2,00	2,00
COT20	<b>ud Pulsador Rasante Verde 1 NA</b>  Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Includo P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
COT21	<b>ud Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 5 A</b> Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características: - Tensión de alimentación 230 V. - Tensión de salida 24 V CC, 5 A. - 2 Contactos de señalización. - 1 Entrada digital para reseteo a distancia. - Tecnología NFC. De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.	1,00				1,00	
						1,00	1,00
COT22	<b>ud SAI de 24 V CC 10 A Con Comunicacion Profinet</b> Suministro e instalación de SAI con las siguientes características: - Tensión de alimentación 24 V CC. - Tensión de salida 24 V CC, 10 A. - 3 Salidas digitales de señalización. - 3 Entradas digitales para órdenes. - Comunicación en Profinet. De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN o similar.	1,00				1,00	
						1,00	1,00
COT23	<b>ud Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh</b> Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.	1,00				1,00	
						1,00	1,00
COT24	<b>ud Fusible Electronico 4X0,5...10 A</b> Suministro e instalación de fusible electrónico con cuatro canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E4 24DC/0.5-10A o similar.	1,00				1,00	
						1,00	1,00
COT25	<b>ud Caja de Conexiones Fibra Optica</b> Suministro e instalación de caja de conexiones para fibra óptica, de superficie, incluyendo: - 8 Pigtail LC-PC multimodo OM3, conectorizado. - 4 Latiguillos 2LC/PC multimodo, MM OM3, de 2 m de longitud.	1,00				1,00	
						1,00	1,00
COT26	<b>ud Switch Industrial, Gestionable, 6 Puertos Cu + 2 Fibra</b> Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 6 puertos de cobre y 2 de fibra multimodo, tipo Scalance XC206-2 SFP, incluida memoria configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	
						1,00	1,00
COT27	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	2,00				2,00	
						2,00	2,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
COT281	<b>ud CPU S7 1214 Dc/Dc/Dc</b> Suministro e instalación de CPU S7 1214 DC/DC/DC. Incluso P/P de cableado de entradas/salidas y bornas de conexión.	1,00				1,00	1,00
CAN3	<b>ud Tarjeta 4 Entradas Analogicas (4-20 mA) Serie S7-1200</b> Suministro e instalación de tarjeta de 4 entradas analógicas (4-20 mA), serie S7-1200 de Siemens, incluso P/P de bornas de conexión.	1,00				1,00	1,00
COT33	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RSC 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	4,00				4,00	4,00
COT34	<b>ud Desc. para Sistemas de Transmision de Datos, Tipo 2 P1, 4-20 mA</b> Suministro e instalación de descargador de sobretensiones para sistemas de transmisión de datos, utilizable en zonas de protección contra rayos 0B - 2 y superiores, clase de descargador tipo 2 P1, modelo BSP M2 BE 24 de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
COT35	<b>ud Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	0,60				0,60	0,60
CSA371	<b>ud Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 95 mm2</b> Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 10-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	4,00				4,00	4,00
COT36	<b>ud Borna de Paso Ut 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	20,00				20,00	20,00
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	6,00				6,00	6,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	6,00				6,00	
							6,00
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	10,00				10,00	
							10,00
<b>APARTADO 09.02.03 RED DE TIERRAS</b>							
TT15U220	<b>ud T.T. Lineal 8M, C/ 4Picas Ac-Cu 1500X14mm</b> Ejecución de tierra en configuración lineal de 10 mt. de longitud con 4 picas de AC-CU de 1500x14 mm, incluyendo apertura y cierre de zanja.	2,00				2,00	
							2,00
<b>APARTADO 09.02.04 CANALIZACIONES</b>							
IN011062U214	<b>m Bandeja Pvc Perforada, 150X60mm, C/Tapa</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja PVC perforada con tapa, de medidas 150x60mm, con soporte, para montaje en hormigón.	9,00				9,00	
							9,00
IN011051U213	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 100X60mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 100x60mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm2 para puesta a tierra.	30,00				30,00	
							30,00
EAT.06.01	<b>m Canalización con tubo de PVC de 63 mm</b> Suministro e instalación de canalización con tubo de PVC de 63 mm de diámetro, 10 atm. con p/p de reducciones, curvas y codos.	20,00				20,00	
							20,00
IN3505U032	<b>ud Caja Aluminio, 192X140X92 mm, Ip55</b> Suministro e instalación de caja de aluminio, para derivación, con placa de montaje y carril DIN, de medidas 192x168x80mm, con indice de protección IP66.	4,00				4,00	
							4,00
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	12,00				12,00	
							12,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	15,00				15,00	15,00
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	15,00				15,00	15,00
IN010152U114	<b>m Tubo de Acero Galvanizado en Caliente M-25</b> Suministro e instalación de tubo de acero galvanizado en caliente M-25 con grapas del mismo material y P/P de elementos de acabado.	30,00				30,00	30,00

### APARTADO 09.02.05 ALUMBRADO EXTERIOR

EBT.16.01	<b>ud Proyector Estanco Led 14 Klm S, Ip-65, Cl-I. Fijado a Pared &gt; 3 m</b> Suministro e instalación de proyector estanco LED, 14000 Lm, 4000 K, cuerpo de aluminio fundido y óptica simétrica con cristal templado, tipo TESSIO de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.	2,00		2,00	2,00
RE01012505U0C	<b>ud Columna Troncoconica, 6m, Chapa Ac de 3mm, Diam Punta 60mm, AM-10</b> Suministro e instalación de columna troncocónica de 6 m de altura, con chapa de acero de 3mm de grosor y diametro de 60mm en punta, con cruceta en angular para dos proyectores.	1,00		1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 09.02.06 INSTRUMENTACION

<b>EBT.19.5</b>	<b>ud Sonda de nivel HIDROSTATICO</b> Suministro e instalación de sonda de nivel sumergible en toma, de Wika tipo LH-10 o similar de las siguientes características: - Rango 0 - 10 m. - Precisión 0.25 %. - Protección contra sobretensiones. - Señal de salida 4 - 20 mA.	4,00		4,00	4,00
-----------------	--	------	--	------	------

<b>CARROSONDA</b>	<b>ud Carro Portasonda Inoxidable con Fiador Inoxidable</b> Suministro e instalación de carro portasonda en acero inoxidable con ruedas de material plástico y cable fiador en inoxidable.	1,00		1,00	1,00
-------------------	---	------	--	------	------

### APARTADO 09.02.07 VIDEOVIGILANCIA

<b>CC21.1</b>	<b>ud Domo Exterior IP PTZ Poe 2MP</b> Suministro e instalación de domo PTZ IP PoE+ en color para videovigilancia exterior, con autotracking tipo DH-SD6CE230U-HNI de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.	1,00		1,00	1,00
---------------	---	------	--	------	------

### APARTADO 09.02.08 CABLEADO DE FUERZA

<b>RS302005U230</b>	<b>m Línea Al, XZ1 0,6/1 KV 4X50 mm2</b> Suministro e instalación de línea 3F+N con cable de Al del tipo XZ1 0'6/1kV 4x50 mm2, tendido por canalización existente. Incluso P/P de etiquetado.	940,00		940,00	940,00
---------------------	--	--------	--	--------	--------

<b>IN6501U285</b>	<b>ud Conexion P/ Cable Al 1 Hilo, C/Terminal de 50 mm2</b> Conexión para cable de Al de 1 hilo, con terminal de compresión de 50 mm2.	16,00		16,00	16,00
-------------------	---	-------	--	-------	-------

<b>IN601505U502</b>	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G2'5mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 4G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	200,00		200,00	200,00
---------------------	--	--------	--	--------	--------

<b>IN6504U0071</b>	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	22,00		22,00	22,00
--------------------	---	-------	--	-------	-------

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	30,00				30,00	
						30,00	30,00
IN601105U601	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G1,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	120,00				120,00	
						120,00	120,00
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	16,00				16,00	
						16,00	16,00
<b>APARTADO 09.02.09 CABLEADO DE CONTROL</b>							
FOMMARM8F	<b>m Fibra Optica Armada, Multimodo, 8 Fibras, Om3, Lszh</b> Suministro y tendido de cable óptico multimodo, para exterior, con las siguientes características: - Cubierta externa de LSHF. - Revestimiento de cinta de acero corrugado. - Cubierta interna de LSHF. - Revestimiento para el bloqueo de agua. - Tubo holgado relleno de gel. - 8 Fibras multimodo, OM3. Tipo GF OM3 UNI08 L SAT LU, de Brand Rex o similar.	940,00				940,00	
						940,00	940,00
CABLERED1	<b>m Cable de Red Ethernet SFTP Cat 6 Armado Para Exterior</b> Suministro e instalación de cable de red Ethernet SFTP de categoría 6 armado mediante trenzas de hilo de acero y apto para exterior. Tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	15,00				15,00	
						15,00	15,00
CONECTORETH1	<b>ud Conectorizacion Red Ethernet</b> Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo SFTP.	1,00				1,00	
						1,00	1,00
IN606520U1161	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	180,00				180,00	
						180,00	180,00
IN6516U0161	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 16 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 16 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		14,00				14,00	14,00

IN606520U1061	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2, (Multihilo)</b>	Suministro e instalación de manguera multihilo con cables de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	40,00	40,00	40,00
---------------	---	---	-------	-------	-------

IN6065U006	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 6 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0,25-2,5mm2</b>	Conexión para cable de Cu de 6 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	8,00	8,00	8,00
------------	--	---	------	------	------

IN606520U103	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2,</b>	Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	40,00	40,00	40,00
--------------	--	---	-------	-------	-------

IN6504U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b>	Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	8,00	8,00	8,00
-------------	--	---	------	------	------

### APARTADO 09.02.10 OBRA CIVIL

OC7001U203	<b>m Apertura y Cierre de Zanja 0'3X0'6 m, en Terreno Normal</b>	Excavacion y tapado de zanja de 0,3x0,6m en terreno normal.	940,00	940,00	940,00
------------	--	---	--------	--------	--------

OC30U107	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx160 mm</b>	Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 160 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	940,00	940,00	940,00
----------	---	--	--------	--------	--------

OC30U105	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx90 mm</b>	Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 90 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	940,00	940,00	940,00
----------	--	---	--------	--------	--------

OC17U105	<b>m³ Rellenado Arena</b>	Cama de arena para tubos, incluso tapado de los mismos, incluyendo compactado.	74,00	74,00	74,00
----------	---------------------------	--	-------	-------	-------

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		7,00				7,00	74,00
<b>OC3508U160</b>	<b>ud Arqueta Prefab Hormigon, 600X600X650 mm, c/ Tapa Hierro Fundido</b> Suministro e instalación de arqueta prefabricada de hormigon de 600x600x650 mm con marco y tapa de fundicion, incluyendo aportacion de medios auxiliares, rematada.						
		23,00				23,00	23,00
<b>OC7520U110</b>	<b>ud Cimentacion Para Baculos-Columnas hasta 9m</b> Cimentacion para baculos ó columnas hasta 9 mt de altura.						
		2,00				2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### CAPÍTULO 10 INST. ELECTRICA EN ALTA TENSION SECTOR III

#### SUBCAPÍTULO 10.01 PORTICO

EAT.01.01

**ud Pórtico 2x4500-14**

Suministro y colocación de pórtico de recepción de línea, según R.U., con 5,5 m de separación entre ejes de torres formado por:

- 2 Torres troncopiramidales con caras interiores paralelas de 4500 kg de esfuerzo en punta y 14 m de altura cada una.
- Cruceta de entrada de 9000 kg de esfuerzo.
- Soporte seccionador trifásico, para modelo Dialt-52.
- 2 Soportes para 3 aisladores/soporte, tipo C-IV 250.
- 1 Soporte para 3 trafos de intensidad, modelo CXG-52 .
- 1 Soporte para 3 trafos de tensión, modelo UTB-52.
- 1 Soporte para autoválvulas, tipo ZS de Inael o similar.

Incluyendo izado, aplomado y sujección del mismo.

1,00

1,00

1,00

EAT.02.07

**ud Escalera acceso a cuadro interruptor automático**

Suministro e instalación de escalera de acceso a cuadro de interruptor automático, de 90 cm de altura con barandilla, galvanizada en caliente.

1,00

1,00

1,00

#### SUBCAPÍTULO 10.02 APARELLAJE

EAT.02.01

**ud Seccionador III 52 KV 630 A Con Cuchillas de Pat, Para Exterior**

Suministro e instalación de seccionador tripolar de Electrotaz o similar, modelo Dialt de 52 kV, 630 A tipo giratorio de apertura lateral a izquierdas, con palas rectangulares, aisladores C4-250-II y cuchillas de puesta a tierra.

Con mandos manuales giratorios con timonería para montaje hasta una altura de 12 m. Se incluirá también la instalación y el suministro de dos cerraduras de enclavamiento tipo Herpe con cajas de acero inoxidable para exteriores.

1,00

1,00

1,00

EAT.02.03

**ud Autoválvula 48 KV exterior**

Suministro e instalación de autoválvula para exterior en montaje vertical, con envolvente polimérica de silicona, tipo INZP de Inael o similar, incluyendo terminales de conexión de las mismas, con las siguientes características:

- Tensión asignada Ur 48 kV.
- Tensión de servicio continuo Uc 39 kV.
- Frecuencia asignada 50 Hz.
- Corriente nominal de descarga 8/20 us, 10 kA.
- Clase de descarga de larga duración 2.

3,00

3,00

3,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

<b>EAT.02.06</b>	<b>ud Interruptor automático III 52 KV 2000 A exterior</b> Suministro e instalación de interruptor automático tripolar de potencia en SF6 tipo EDF SK, de Hitachi energy o similar, con las siguientes características: - Tensión nominal 52 kV. - Intensidad nominal 2000 A. - Poder de corte 25 kA. - Mando tipo FSA 1, tensión de bobinas y motor 48 VCC. - Relé antibombeo. - Iluminación cuadro de mando. - Cerradura de enclavamiento tipo Herpe. - Barrera de protección para mando en local y carga de gas. Incluso estructura soporte de interruptor para fijación a bancada en acero galvanizado en caliente de 2220 mm de altura, con 8 pernos de anclaje de M22X500 y plantilla para hormigonado.	1,00		1,00	
					1,00

<b>EAT.02.06.01</b>	<b>ud Pararrayos Con Dispositivo de Cebado No Electronico, Nivel I 80 M</b> Suministro e instalación de pararrayos con dispositivo de cebado no electrónico, con las siguientes características: - Nivel de protección I. - Radio de protección, según CTE, 80 m. - Avance de cebado 60 µs. - Tipo PDC 6.4 de Ingesco o similar. - Contador de descargas CDR universal. Incluyendo mástil de 1"1/2 de acero galvanizado en caliente de 6 m de longitud, y bajada grapada por apoyo, mediante conductor de Cu de 50 mm <sup>2</sup> .	1,00		1,00	
					1,00

### SUBCAPÍTULO 10.03 EMBARRADO III 45 KV

<b>EAT.02.09</b>	<b>m Embarrado III tubo de cobre 30/20 mm</b> Suministro e instalación de embarrado trifásico con tubo de cobre de 30 mm de diámetro exterior y 20 mm de diámetro interior, incluso pintado de fases con colores normalizados.	8,00		8,00	
					8,00
<b>ARRRFBP3044</b>	<b>ud Conector Recto de Dilatación con Guia Tubo 30 A Pala</b> Suministro e instalación de conector recto de dilatación con guía de tubo de diámetro exterior 30 mm a pala de 60x60 mm, de Arruti Subestaciones o similar.	3,00		3,00	
					3,00
<b>ARRRBP3044</b>	<b>ud Conector Recto Union Tubo Cu 30 A Pletina 60X60</b> Suministro e instalación de conector recto para unión de tubo de cu de diámetro exterior 30 a pletina de 60x60 mm, de Arruti Subestaciones o similar.	6,00		6,00	
					6,00
<b>ARRLBP3044</b>	<b>ud Conector a 45º Union Tubo Cu 30 A Pletina 60X60</b> Suministro e instalación de conector a 45º para unión de tubo de cu de diámetro exterior 30 a pletina de 60x60 mm, de Arruti Subestaciones o similar.	3,00		3,00	
					3,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
						3,00	
ARRDDB3030	<b>ud Derivacion en T Tubo Cu 30 Pasante y Derivado a Tubo Cu 30</b> Suministro e instalación de derivación en T para tubo de cu de diámetro exterior 30 mm pasante y derivado también en tubo de diámetro exterior 30 mm, de Arruti Subestaciones o similar.	9,00				9,00	9,00
RBB3030	<b>ud Conector Recto Union Tubo Cu 30 A Tubo Cu 30</b> Suministro e instalación de conector recto unión de tubo de diámetro exterior 30 mm a tubo de diámetro exterior 30 mm, de Arruti Subestaciones o similar.	3,00				3,00	3,00
EAT.02.08	<b>ud Aislador de apoyo 52 KV C IV-250 II exterior</b> Suministro y montaje de aislador de apoyo, tipo C IV-250 nivel II, para una tensión de 52 kV y montaje intemperie de Inael o similar. Incluido portatubos para fijación de tubo de 30 mm de diámetro.	6,00				6,00	6,00
PUENTEUCU150	<b>ud Puente Cable Desnudo 150 Conectorizado Y Pintado</b> Suministro e instalación de puente de interconexión, de longitud variable, mediante cable de cu desnudo de 150 mm <sup>2</sup> , conectorizado en ambos extremos y pintado con colores normalizados.	9,00				9,00	9,00
<b>SUBCAPÍTULO 10.04 PROTECCION AVIFAUNA C.T.</b>							
AVFCBL	<b>m Forrado de conductor de diámetro máximo 30 mm</b> Suministro e instalación de material para forrado de conductores hasta un diámetro máximo de 30 mm, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	15,00				15,00	15,00
AVFIA	<b>Ud. Forrado terminal de interruptor automático</b> Suministro e instalación de material para forrado de terminales de interruptor de alta tensión, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	6,00				6,00	6,00
AVFTTI	<b>Ud. Forrado terminales trafo de intensidad</b> Suministro e instalación de material para forrado de terminales de transformador de intensidad, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	3,00				3,00	3,00
AVFTTT	<b>Ud. Forrado terminal trafo de tensión</b> Suministro e instalación de material para forrado de terminales de transformador de tensión, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	3,00				3,00	3,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

AVFTAV

**Ud. Forrado terminal autoválvula**

Suministro e instalación de material para forrado de terminales de autoválvulas, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.

3,00

3,00

3,00

AVFTTP

**Ud. Forrado terminal trafo potencia**

Suministro e instalación de material para forrado de terminales de transformador, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.

3,00

3,00

3,00

### SUBCAPÍTULO 10.05 TRANSFORMADORES DE MEDIDA

EAT.03.CXG

**ud TRAFO intensidad CXG-52 50-100/5-5-5 A, CI 0,2S Fs 5, CI 5P10 Ext.**

Suministro e instalación de transformador de intensidad, normalizado por Iberdrola tipo CXG-52 o similar y verificado por organismo competente, con aislamiento seco, resina epoxy más porcelana, para servicio exterior. Con las siguientes características:

- Tensión más elevada de la red 52 kV.
- Tensión de ensayo con onda de choque 1,2/50 250 kVp.
- Tensión de ensayo rigidez dieléctrica primario y secundario 95 kV y 3 kV respectivamente.
- Normas NI-72.50.01- edición actual.
- Relación de transformación 50-100/5-5-5 A.
- Potencia y clase de precisión secundario 1, 5 A, 10 VA, CI:0,2S Fs 5.
- Potencia y clase de precisión secundario 2, 5 A, 10 VA, CI:0,2S Fs 5.
- Potencia y clase de precisión secundario 3, 5 A, 30 VA, CI: 5P10.
- Intensidad límite térmica 5 kA.
- Intensidad límite dinámica 12,5 kAp.
- Sobreintensidad admisible en permanencia 120 %.
- Bornes primarios y secundarios en latón.

3,00

3,00

3,00

EAT.03.02

**ud TRAFO tension UTB-52 44000:V3/110:V3-110:V3-110:3 V**

Suministro e instalación de transformador de tensión, modelo UTB-52 o similar, normalizado por Iberdrola y verificado por organismo competente, tipo inductivo, con aislamiento papel-aceite, hermético, para servicio exterior. Con las siguientes características:

- Tensión más elevada de la red 52 kV.
- Tensión de ensayo con onda de choque 1,2/50 250 kVp.
- Tensión de ensayo rigidez dieléctrica primario y secundario 95 kV y 3 kV respectivamente.
- Normas NI-72.54.01 edición actual.
- Relación de transformación 44000:V3/110:V3-110:V3-110:3 V.
- Potencia y clase de precisión secundario 1, 110:V3 V, 10 VA, CI:0,2.
- Potencia y clase de precisión secundario 2, 110:V3 V, 10 VA, CI:0,2.
- Potencia y clase de precisión secundario 3, 110:3 V, 10 VA, CI:3P.
- Sobretensión admisible en permanencia 1,2 UN.
- Factor de tensión 1,9 UN/8H.
- Bornes primarios y secundarios en latón.

3,00

3,00

3,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

**ARMARIOCENTR ud Armario Centralizacion de Tensiones e Intensidades**

Suministro e instalación de armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio de dimensiones 750x500x300 de Schneider Electric o similar, conteniendo bloque de pruebas para circuito de medida voltimétrico y otro para el circuito de medida amperimétrico, ambos normalizados por Iberdrola.

1,00

1,00

1,00

### SUBCAPÍTULO 10.06 TRANSFORMADORES DE PROTECCIÓN

**EAT.03.04 ud TRAFO toroidal tipo IFH-1, 50/5 A, 5 VA, EXTERIOR**

Suministro e instalación de transformador toroidal para montaje exterior, 50/5 A, 5 VA, de Artech tipo IFH-1 o similar.

2,00

2,00

2,00

### SUBCAPÍTULO 10.07 TRANSFORMADORES DE POTENCIA

**TF4MVA ud TRAFO III 4000 kVA 52 kV 45000/690 V Exterior**

Suministro y colocación de trafo para exterior trifásico, con las siguientes características:

- Potencia 4000 kVA.
- Tensión primaria 45 kV + - 2,5 + - 5 %.
- Tensión secundaria 690 V (400 V entre fase y neutro).
- Frecuencia 50 Hz.
- Conexión Dyn11.
- Refrigeración mediante aletas.
- Material devanados: aluminio.
- Normas UE 548/2014.
- Accesorios incluidos:
  - + Depósito de expansión.
  - + Relé Buchholz.
  - + Desecador de silicagel.
  - + Termómetro de esfera tipo WEC-104 con antivibratorios (con contactos de señalización).
  - + Termostato para alarma y desconexión por temperatura.
  - + Válvula de sobrepresión (con contacto de señalización).
  - + Brida con taladros para posibilitar la instalación de un cajón cubrebornas.
  - + Indicador de nivel magnético (con contactos de señalización).
  - + Cáncamos de desencubado.
  - + Ganchos de izado.
  - + Dispositivo de vaciado-filtrado-toma de muestras.
  - + Tapón de llenado.
  - + Caja de conexiones.

Se incluirá también en el suministro y colocación, unas planchas de baquelita de 250X500X40 mm (largoXanchoXgrosor) para la colocación entre el transformador y la bancada de hormigón.

1,00

1,00

1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 10.08 RED DE TIERRAS PROTECCION

TT01U095	<b>m Tendido de Conductor Desnudo, 95mm<sup>2</sup>, Para P.A.T</b> Suministro y tendido de conductor desnudo de sección 95 mm <sup>2</sup> por zanja existente.	120,00		120,00		120,00
SLDDCC	<b>ud Soldadura Cable 95-Cable 95</b> Suministro y ejecución de soldadura aluminotérmica de cable de 95 con cable de 95 mm.	30,00		30,00		30,00
TT05U218	<b>ud Pica Puesta a Tierra 2000X18 Con Soldadura Para Cable 95</b> Suministro e instalación de puesta a tierra puntual mediante pica de acero cobreado, con un revestimiento de 300 micras, de medidas 2000x18mm, incluso soldadura aluminotérmica para cable de cobre desnudo de 95 mm <sup>2</sup> .	11,00		11,00		11,00
DERIVACION	<b>ud Derivacion Red de Tierras Interconexion Otros Equipos</b> Suministro e instalación de conductor de cobre desnudo de 95 mm <sup>2</sup> con una longitud de 6 m para interconexión de otros equipos a la red de tierras general, incluso soldadura aluminotérmica y terminal de conexión.	10,00		10,00		10,00
TT01U0951	<b>m Tendido Y Grapado de Conductor Desnudo, 95mm<sup>2</sup></b> Suministro, tendido y grapado de conductor desnudo de sección 95 mm <sup>2</sup> a pósito para puesta a tierra de aparellaje.	80,00		80,00		80,00
IN6501U245	<b>ud Conexion P/ Cable Cu, C/Terminal Compresión de 95mm<sup>2</sup></b> Suministro e instalación de conexión para cable de cobre, con terminal de compresión de 95mm <sup>2</sup> .	14,00		14,00		14,00
CRIMPIT95/95	<b>ud Derivacion P/Cable Cu, 95-95</b> Suministro e instalación de derivación mediante conector tipo C para cable de cobre de 95-95.	12,00		12,00		12,00
PNTCMPRB	<b>ud Puente de Comprobacion para red de Tierras, Exterior</b> Suministro e instalación de puente de comprobación para red de tierras, de exterior, para cable de 95 mm <sup>2</sup> .	1,00		1,00		1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 10.09 RED DE TIERRAS DE SERVICIO

TNDD1X50CU	<b>m Tendido Cable Bajo Tubo Rv 0,6/1 KV 1X50 Cu</b> Suministro y tendido de conductor tipo RV 0,6/1 kV 1x50 cu bajo tubo por zanja existente.	45,00	45,00	45,00
TT01U050	<b>m Tendido de Conductor Desnudo, 50mm2, Para P.A.T</b> Suministro y tendido de conductor desnudo de sección 50 mm2 por zanja existente.	12,00	12,00	12,00
TT05U21850	<b>ud Pica Puesta a Tierra 2000X18 Con Soldadura Para Cable 50</b> Suministro e instalación de puesta a tierra puntual mediante pica de acero cobreado, con un revestimiento de 300 micras, de medidas 2000x18mm, incluso soldadura aluminotérmica para cable de cobre desnudo de 50 mm2.	5,00	5,00	5,00
IN6501U2351	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 25-50mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25-50mm2.	11,00	11,00	11,00
PUENTECOMPROB	<b>ud Puente de Comprobacion Para Red de Tierras, Exterior</b> Suministro e instalación de puente de comprobación para red de tierras, de exterior, para cable de 50 mm2.	1,00	1,00	1,00

### SUBCAPÍTULO 10.10 CANALIZACIONES

EAT.06.01	<b>m Canalización con tubo de PVC de 63 mm</b> Suministro e instalación de canalización con tubo de PVC de 63 mm de diámetro, 10 atm. con p/p de reducciones, curvas y codos.	45,00	45,00	45,00
CAJAPLS01827	<b>ud Caja de Derivacion Precintable para Exterior</b> Suministro e instalación de caja de derivación con tapa opaca y precintable, de dimensiones 180x270x180, de Schneider Electric o similar.	6,00	6,00	6,00
IN010103U114	<b>m TUBO PVC ENCH, 20mm, CURVADO</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo rígido enchufable de PVC, de diametro 20 mm, curvado en caliente. Incluso parte proporcional de grapado a pared.	21,00	21,00	21,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
IN011051U4151	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 200X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 200x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm2 para puesta a tierra.	40,00				40,00	
						40,00	40,00

### SUBCAPÍTULO 10.11 CABLEADOS

IN601105U6041	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G6mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G6 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	120,00			120,00		120,00
IN6503U012	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 4-6mm2.	8,00			8,00		8,00
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	124,00			124,00		124,00
IN6503U007	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	8,00			8,00		8,00
IN606520U1161	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	200,00			200,00		200,00
IN6516U0161	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 16 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 16 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	8,00			8,00		8,00
IN606120U103	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 2X10 mm2, Tendido Bajo Tubo</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 2x10 mm2, tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	500,00			500,00		500,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
						500,00	
IN6503U0121	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 4-6mm2.						
		36,00				36,00	
							36,00
IN600101U021	<b>m Cable Cu Unipolar, Es 07Z1-K (As) 1X35mm2, (A/V), Bajo Tubo</b> Suministro e instalación de conductor con cable de Cu del tipo ES 07Z1-K 1X35mm2, tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.						
		40,00				40,00	
							40,00
IN6501U2351	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 25-50mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25-50mm2.						
		2,00				2,00	
							2,00
CABLERED1	<b>m Cable de Red Ethernet SFTP Cat 6 Armado Para Exterior</b> Suministro e instalación de cable de red Ethernet SFTP de categoría 6 armado mediante trenzas de hilo de acero y apto para exterior. Tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.						
		80,00				80,00	
							80,00
CONECTORETH	<b>ud Conectorizacion Red Ethernet</b> Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo FTP.						
		1,00				1,00	
							1,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 10.12 EQUIPO DE MEDIDA

<b>EAT.08.01</b>	<b>ud Armario de medida saliente para exterior</b> Suministro e instalación de armario para medida individual en Alta Tensión, para puntos de medida tipo 1 y 2, de intemperie, modelo ART-77-AT-ID, de Uriarte o similar. Incluso herraje de fijación en acero galvanizado en caliente, no incluye hormigonado para fijación, totalmente montado.	1,00		1,00	1,00
<b>CONTADORIII</b>	<b>ud Contador Trifásico Medida Indirecta Tipo 2</b> Suministro e instalación de contador trifásico para medida indirecta en Alta Tensión, consumidor tipo 2, clase 0,5S/1 (Activa/Reactiva), con puertos RS-232+Ethernet. Incorporando documentos de verificación en origen y por Lacecal.	1,00		1,00	1,00
<b>MODEM_LAN</b>	<b>ud Base + Modem GSM RS-232</b> Suministro e instalación de base CU-P41 más módem CU-ADP2 RS-232, de Landis + Gyr o similar.	1,00		1,00	1,00

### SUBCAPÍTULO 10.13 ALUMBRADO EXTERIOR E INTERIOR PREFABRICADO

<b>EBT.16.01CT</b>	<b>ud Proyector Estanco Led 14 KLM S, Ip-65, CL-I</b> Suministro e instalación de proyector estanco LED, 14000 Lm, 4000 K, cuerpo de aluminio fundido y óptica simétrica con cristal templado, tipo TESSIO de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.	4,00		4,00	4,00
<b>RE010207U036</b>	<b>ud Luminaria Estanca Led 4900 Lm, Ip65, CL-I</b> Suministro e instalación de luminaria estanca con tecnología LED de 4900 lm, 4000 K, de Iluminia modelo ESKIA 40W o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.	2,00		2,00	2,00
<b>EMRG200LMLED</b>	<b>ud Luminaria Estanca Led de Emergencia 200 Lm, Ip-65, 1 H</b> Suministro de luminaria estanca Led de 200 lm, para superficie, con equipo de emergencia de 1 h de autonomía, no permanente, tipo Hermetic DE-200L de Normalux o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.	1,00		1,00	1,00
<b>IN4301U020</b>	<b>ud Int/Conm Monobloque, 1P, 10A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de conmutador monobloque, sobre superficie, 1P, 10A, 250V, con índice de protección IP55.	1,00		1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

IN4308U020	<b>ud Base TT.Cc Monobloque, 2P+TT Lat, 16A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de base de toma de corriente monobloque, sobre superficie, 2P+Toma de Tierra lateral, 16A, 250V, con índice de protección IP55.	2,00		2,00	2,00
------------	---	------	--	------	------

### SUBCAPÍTULO 10.14 CUADRO DE PROTECCIONES DEL CENTRO DE TRANSFORMACION

CPCT1	<b>ud Armario 2000X800X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	1,00		1,00	1,00
-------	---	------	--	------	------

CPCT2	<b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	1,00		1,00	1,00
-------	---	------	--	------	------

CPCT3	<b>ud Portaplanos 35 mm para Armarios de 800 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.	1,00		1,00	1,00
-------	---	------	--	------	------

CPCT4	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.	1,00		1,00	1,00
-------	--	------	--	------	------

CPCT5	<b>ud Ventilador de Techo 500 M3/H</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	1,00		1,00	1,00
-------	--	------	--	------	------

CPCT6	<b>ud Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	1,00		1,00	1,00
-------	---	------	--	------	------

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPCT8	<p><b>ud Termostato Interior Armario</b></p> <p>Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.</p>	1,00				1,00	1,00
CPCT10	<p><b>ud Sinoptico Serigrafiado Instalacion de A.T.</b></p> <p>Suministro e instalación de sinóptico serigrafiado con el esquema de la instalación de AT, preparado para la instalación de pilotos y mandos de la instalación, de dimensiones 800x1550 mm (altoxancho) fijado a las puertas del armario.</p>	1,00				1,00	1,00
CPCT11	<p><b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b></p> <p>Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.</p>	1,00				1,00	1,00
CPCT12	<p><b>ud Fuente de Alimentacion-Cargador de Baterias Ni-Cd, 48 V 25 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación-cargador de baterías, tipo MIT NG 1 48V 25A - (21Ah) de Zigor o similar, con las siguientes características: - Tipo 48V 25 A. - Tensión de entrada: 230 V 50 Hz. - Intensidad de entrada: 20 A. - Tensión de salida 48 V CC. - Intensidad de salida 25 A. - Batería de Ni-Cd estanco, compuesta por 38 elementos tipo VT3F y de 21Ah de capacidad nominal. - Puerto de comunicación Modbus.</p>	1,00				1,00	1,00
CPCT13	<p><b>ud Int. Aut. Modular II 25 A, Curva C, 10 KA, Accesorable</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático modular II, 25 A, 10 kA, curva C, accesorable, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CPCT14	<p><b>ud Int. Aut. Modular II 10 A, Curva C, 10 KA, Accesorable</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático modular II, 10 A, 10 kA, curva C, accesorable, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00				2,00	2,00
CPCT15	<p><b>ud Int. Dif. Modular II 25 A, 30 mA, Clase Ac, Accesorable</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor diferencial II, 25 A, 30 mA, clase AC, accesorable, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPCT16	<b>ud Toma de Corriente Schuko Carril Din Con Led</b> Suministro e instalación de toma de corriente Schuko para carril DIN, con led de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CPCT17	<b>ud Descargador Bipolar Tipo 3 60 V Con Señalización</b> Suministro e instalación de descargador bipolar de clase 3, para tensiones de 48 V, con contacto de señalización de defecto, tipo DR M 2P 60 FM, de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CPCT18	<b>ud Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CPCT19	<b>ud Rele Enchufable Con Base P/Carril Din, 4Na+4Nc, 48 Vcc</b> Suministro e instalación de rele enchufable con base para carril din 4 contactos NA/NC, 48 V de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	25,00				25,00	25,00
CPCT20	<b>ud Piloto Led de Alta Luminosidad, 48 V</b> Suministro e instalación de piloto led de alta luminosidad de color verde, rojo o ámbar, diámetro 5,5 mm, tipo D-188 de Delecsa o similar.	16,00				16,00	16,00
CPCT21	<b>ud Pulsador Rasante 1 Na + 1 Nc</b> Suministro e instalación de pulsador rasante con dos contactos 1NA + 1NC, tipo Harmony Style 6 de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00	2,00
CPCT22	<b>ud Conmutador de Giro y Empuje Dos Posiciones Con Lampara 48 V</b> Suministro e instalación de conmutador de giro (1NA + 1 NC) y empuje (2 NA) con lámpara de señalización a 48 VCC de Entrelec-ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CPCT23	<b>ud Regleta Verificacion Medida Indirecta Precintable</b> Regleta de verificación de equipo de medida indirecta, precintable, normalizada por Iberdrola, tipo W/RV/10E614T de Weidmuller o similar.	2,00				2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPCT24	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoría 6 2M</b> Latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	7,00				7,00	7,00
CPCT25	<b>ud Rele de Multiproteccion (5X50/51, 5X50N/51N), 48 V</b> Suministro, parametrización e instalación de rele de multiprotección tipo P3F30 de Schneider Electric o similar con la siguiente configuración: - Tensión de alimentación 48 V CC. - 12 Entradas digitales y 8 salidas digitales. - 3 Entradas de intensidad de fase. - 2 Entradas de intensidad residual. - 4 Entradas de tensión. - 2 Puertos Ethernet. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CPCT26	<b>ud Transformador Diferencial Diametro 30</b> Suministro e instalación de transformador diferencial de diámetro interior 30 mm. Tipo CSH30 de Schneider Electric o similar.	1,00				1,00	1,00
CPCT27	<b>ud Convertidor 48 V Cc/24 V Cc</b> Suministro e instalación de convertidor DC/DC conmutado en primario, para montaje sobre carril, SFB Technology (Selective Fuse Breacking), Conexión push-in, entrada: 48 V DC , salida: 24 V DC / 5 A, tipo Quint 4 PS de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CPCT28	<b>ud Fusible Electronico 4X0,5...10 A</b> Suministro e instalación de fusible electrónico con cuatro canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E4 24DC/0.5-10A o similar.	1,00				1,00	1,00
CPCT29	<b>ud Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b> Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CPCT30	<b>ud Switch Industrial, Gestionable, 8 Puertos Cu</b> Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profi-net con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 8 puertos de cobre, tipo Scalance XC208, incluida memoria configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPCT31	<b>ud Modulo de Interfaz Et 200Sp A Profinet Im155-6Pn</b> Suministro e instalación de módulo de interfaz a Profinet IM 155-6 PN con adaptador de bus 2xRJ45, de Siemens o similar.	1,00				1,00	1,00
CPCT32	<b>ud Tarjeta de 16 Ed 24 Dc St, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de 16 entradas digitales 24 DC ST, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00	2,00
CPCT33	<b>ud Tarjeta de 16 Sd Dc/0,5 A, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de 16 salidas digitales a transistor 24 DC/0,5 A, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CPCT34	<b>ud Tarjeta Comunicacion Modbus Rtu, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de comunicación Modbus RTU, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CPCT35	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RPIT 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	8,00				8,00	8,00
CPCT36	<b>ud Borna de Paso Pit 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	120,00				120,00	120,00
CPCT37	<b>ud Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-20, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.	2,00				2,00	2,00
CPCT38	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.	10,00				10,00	10,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPCT39	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con índice de protección IP68.	15,00				15,00	15,00
CPCT40	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.	10,00				10,00	10,00
<b>SUBCAPÍTULO 10.15 OBRA CIVIL</b>							
EDFPREF	<b>ud Edificio Prefabricado 7,5X2,4X2,4</b> Suministro e instalación de edificio prefabricado monobloque de dimensiones exteriores 7700x2600x3100 mm, interiores 7500x2400x2400 mm (largoxanchoxalto) con una puerta de 900x2100, rejillas de ventilación natural con malla antimosquitos IP-23D. Falso suelo practicable. Carpintería metálica de acero galvanizado en caliente. Acabado exterior en pintura plástica color rugosa tipo gotelé, interior pintura lisa. Incluso nivelación del terreno con arena.	1,00				1,00	1,00
DD5000	<b>ud Deposito recogida aceite PRFV 5000 L</b> Suministro e instalación enterrada de depósito de recogida de aceite de transformadores, a presión atmosférica y temperatura máxima de 150 °C, en PRFV, para una capacidad de 5000 l. Con boca de entrada de hombre, 2 venteos superiores, conexión de entrada y salida embrizada.	1,00				1,00	1,00
M3HORM	<b>m³ Hormigonado Zapatas Transformadores y Varios, Armado HA-25</b>	30,00				30,00	30,00
OC7001U203	<b>m Apertura y Cierre de Zanja 0'3X0'6 m, en Terreno Normal</b> Excavacion y tapado de zanja de 0,3x0,6m en terreno normal.	65,00				65,00	65,00
OC30U105	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx90 mm</b> Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 90 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	195,00				195,00	195,00
OC17U105	<b>m³ Rellenado Arena</b> Cama de arena para tubos, incluso tapado de los mismos, incluyendo compactado.	16,00				16,00	16,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
OC3508U160	<p><b>ud Arqueta Prefab Hormigon, 600X600X650 mm, c/ Tapa Hierro Fundido</b></p> <p>Suministro e instalación de arqueta prefabricada de hormigon de 600x600x650 mm con marco y tapa de fundicion, incluyendo aportacion de medios auxiliares, rematada.</p>	3,00				3,00	
						3,00	3,00
TICMMET2M	<p><b>m Cerramiento malla metálica 2m</b></p> <p>Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plastificada en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.</p>						
						54,00	54,00
							54,00
PTA0822	<p><b>ud Puerta de 0,8X2,2 m Anchoxalto 1 Hoja, Malla Electrosoldada</b></p> <p>Suministro e instalación de puerta de 0,8x2,2 m (AnchoxAlto) de 1 hoja, con malla electrosoldada de 1,2 mm de diámetro y cerradura preparada para enclavar con los interruptores de BT.</p>						
						1,00	1,00
							1,00
PTA2022	<p><b>ud Puerta de 4X2,2 m Anchoxalto 2 Hojas, Malla Electrosoldada</b></p> <p>Suministro e instalación de puerta de accesos al CT, de 4 m de anchura y 2,2 m de altura en dos hojas, realizadas con tubo galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,2 mm de espesor más malla electrosoldada de las mismas características.</p>						
						1,00	1,00
							1,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 10.16 ELEMENTOS AUXILIARES Y DE SEGURIDAD

<b>PLACARIESGO</b>	<b>ud Placa Riesgo Electrico Alta Tension</b> Suministro e instalación de placa indicativa de riesgo eléctrico de ALTA TENSION.	6,00		6,00	6,00
<b>CPAUX</b>	<b>ud Carteles Primeros Auxilios, Cinco Reglas de Oro, Requisitos Previos</b> Suministro e instalación de carteles de: - Primeros auxilios. - Requisitos previos. - Cinco reglas de oro.	1,00		1,00	1,00
<b>BQT45</b>	<b>ud Banqueta 45 KV, Guantes 45 KV y Pertiga</b> Suministro e instalación de banqueta aislante para 45 kV, guantes de aislamiento para tensiones de 45 kV así como pértiga de salvamento.	1,00		1,00	1,00
<b>EXTINTOR</b>	<b>ud Extintor Portatil Nieve Carbonica (CO2), 5 Kg</b> Suministro e instalación de extintor portátil de nieve carbónica (CO2), de 5 kg.	2,00		2,00	2,00

### SUBCAPÍTULO 10.17 DOCUMENTACION Y LEGALIZACION DE LA INSTALACION

<b>ESQUEMASAT</b>	<b>ud Esquemas de la Instalación</b> Esquemas de la instalación de AT.	1,00		1,00	1,00
<b>TI10U001AT</b>	<b>ud Proyecto y Dirección de Obra</b> Redacción de Proyecto y D.O. con los documentos de: - Memoria y Estudio Básico de Seguridad y Salud, - Pliego de Condiciones Técnicas, - Planos y Cálculos, - Mediciones y Presupuesto, Incluido el visado en colegio profesional y trámites administrativos. No incluye tasas de Industria.	1,00		1,00	1,00
<b>TPYC</b>	<b>ud Tension de Paso y Contacto</b> Medición y redacción de informe de las tensiones de paso y contacto.	1,00		1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

OCAAT

**ud Inspeccion Inicial por O.C.A. Instalacion de A.T.**

Inspección de la instalación de A.T. por organismo de control autorizado, incluso informe.

1,00	1,00
1,00	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### CAPÍTULO 11 INST. ELECTRICA EN BAJA TENSION SECTOR III

#### SUBCAPÍTULO 11.01 INSTALACION DE B.T. SECTOR III

#### APARTADO 11.01.01 INTERCONEXION TRAF0-CUADRO GENERAL

<b>LCEP4KA</b>	<p><b>m Línea de CEP RESINA III, 4000 A, IP-66, CU</b></p> <p>Suministro e instalación de tramo lineal de canalización eléctrica prefabricada con envolvente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4000 A de intensidad nominal.</li> <li>- Ejecución 3F en cobre.</li> <li>- IP-66.</li> </ul> <p>Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil.</p> <p>Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.</p>	11,00		11,00	
		11,00		11,00	11,00
<b>AGCEP4KA</b>	<p><b>ud Angulo de CEP RESINA III, 4000 A, IP-66, CU</b></p> <p>Suministro e instalación de pieza en angulo de canalización eléctrica prefabricada con envolvente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4000 A de intensidad nominal.</li> <li>- Ejecución 3F en cobre.</li> <li>- IP-66.</li> </ul> <p>Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil.</p> <p>Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.</p>	3,00		3,00	
		3,00		3,00	3,00
<b>TCCEP4KA</b>	<p><b>ud Terminacion cuadro CEP RESINA III, 4000 A, IP-66, CU</b></p> <p>Suministro e instalación de pieza de terminación canalización eléctrica prefabricada, lado interruptor, en resina III, 4000 A, IP-66, de cobre. Incluso interconexión con interruptor mediante pletinas rígidas de cobre.</p> <p>Nota: las piezas de la presente unidad se entienden perfectamente montadas, unidas con la tornillería adecuada y todas las uniones estancas y en funcionamiento.</p>	1,00		1,00	
		1,00		1,00	1,00
<b>TTCEP4KA</b>	<p><b>ud Terminacion trafo CEP RESINA III, 4000 A, IP-66, CU</b></p> <p>Suministro e instalación de pieza de terminación canalización eléctrica prefabricada, lado transformador, en resina III, 4000 A, IP-66, de cobre. Incluso interconexión con transformador mediante pletinas flexibles de cobre.</p> <p>Nota: las piezas de la presente unidad se entienden perfectamente montadas, unidas con la tornillería adecuada y todas las uniones estancas y en funcionamiento.</p>	1,00		1,00	
		1,00		1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 11.01.02 CUADRO GENERAL

<b>ARM2000X800X600</b>	<b>ud Armario 2000X800X600, IP-55, Ik09, Con Zocalo 200</b>					
	Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.					
		3,00			3,00	
						3,00
<b>EMPUÑADURACONFORT</b>	<b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b>					
	Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.					
		3,00			3,00	
						3,00
<b>PORTAPLANOS800X35</b>	<b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b>					
	Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.					
		1,00			1,00	
						1,00
<b>LATERALES2000X600</b>	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b>					
	Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.					
		1,00			1,00	
						1,00
<b>FITLRO292x292</b>	<b>ud Filtro de Salida 292X292</b>					
	Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.					
		3,00			3,00	
						3,00
<b>CPB19</b>	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 800</b>					
	Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.					
		2,00			2,00	
						2,00
<b>CPB20</b>	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 600</b>					
	Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.					
		18,00			18,00	
						18,00
<b>CPB22</b>	<b>ud Carril Soporte 48X26 de 800</b>					
	Suministro e instalación de carril soporte 48x26 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.					
		6,00			6,00	
						6,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CGIII200	<b>ud Soporte embarrado III 2P/FASE de 200X10</b> Suministro e instalación de soporte para embarrado trifásico de dos pletinas por fase de 10 mm de anchura y 200 mm de altura, tipo ABS de erico o similar.	8,00				8,00	8,00
CGIII2002	<b>m Embarrado III de CU 2P/FASE de 200X10</b> Suministro e instalación de embarrado trifásico de cobre compuesto por dos pletinas por fase de 200x10 mm.	2,40				2,40	2,40
IA4KA	<b>ud Int. Aut. Bast. fijo, III, 4000 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.</b> Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 4000 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA. - Con función de protección LSI. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.	2,00				2,00	2,00
IA16KA1	<b>ud Int. Aut. Bast. Fijo, III, 1600 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.</b> Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 1600 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA. - Con función de protección LSI. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.	1,00				1,00	1,00
CPB46	<b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 800X800X4</b> Plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 800x800x4 mm (anchura x altura x espesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.	6,00				6,00	6,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPB43	<b>ud Rotulacion Armario con el Esquema Unifilar del Sector</b> Rotulación sobre puertas del armario con el esquema unifilar del sector indicando la ubicación de la protección de cada bomba, con símbolos eléctricos.	1,00				1,00	1,00
CPB51	<b>ud Canaleta Circuitos de Mando Auxiliares</b> Canaletas para circuitos de mando, de Unex o similar.	3,00				3,00	3,00
CPB52	<b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	2,40				2,40	2,40
CPB58	<b>ud Borna de Paso Pit 4</b> Borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	12,00				12,00	12,00
CPB62	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con indice de protección IP68.	18,00				18,00	18,00
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	1,00				1,00	1,00
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	2,00				2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 11.01.03 INTERCONEXION CUADRO GENERAL-CUADRO PROTECCION DE BOMBAS

<b>LCEP4KA</b>	<p><b>m Línea de CEP RESINA III, 4000 A, IP-66, CU</b></p> <p>Suministro e instalación de tramo lineal de canalización eléctrica prefabricada con envolvente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4000 A de intensidad nominal.</li> <li>- Ejecución 3F en cobre.</li> <li>- IP-66.</li> </ul> <p>Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil.</p> <p>Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.</p>			25,00	
			25,00	25,00	25,00
<b>AGCEP4KA</b>	<p><b>ud Angulo de CEP RESINA III, 4000 A, IP-66, CU</b></p> <p>Suministro e instalación de pieza en angulo de canalización eléctrica prefabricada con envolvente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4000 A de intensidad nominal.</li> <li>- Ejecución 3F en cobre.</li> <li>- IP-66.</li> </ul> <p>Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil.</p> <p>Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.</p>			3,00	
			3,00	3,00	3,00
<b>TCCEP4KA</b>	<p><b>ud Terminacion cuadro CEP RESINA III, 4000 A, IP-66, CU</b></p> <p>Suministro e instalación de pieza de terminación canalización eléctrica prefabricada, lado interruptor, en resina III, 4000 A, IP-66, de cobre. Incluso interconexión con interruptor mediante pletinas rígidas de cobre.</p> <p>Nota: las piezas de la presente unidad se entienden perfectamente montadas, unidas con la tornillería adecuada y todas las uniones estancas y en funcionamiento.</p>			1,00	
			1,00	1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 11.01.04 CUADRO DE DISTRIBUCION GENERAL

<b>CPB2</b>	<b>ud Armario 2000X1000X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - 2 Puertas de anchura 500 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	1,00		1,00	
				1,00	
<b>CPB1</b>	<b>ud Armario 2000X800X600, IP-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	3,00		3,00	
				3,00	
<b>CPB3</b>	<b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	4,00		4,00	
				4,00	
<b>CPB4</b>	<b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.	1,00		1,00	
				1,00	
<b>CPB6</b>	<b>ud Modulo Superpuesto Armarios 1000X600</b> Suministro e instalación de módulo superpuesto para distribución de corriente, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 200 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55.	1,00		1,00	
				1,00	
<b>CPB13</b>	<b>ud Ventilador de Techo 500 M3/H</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	2,00		2,00	
				2,00	



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
FITLR0292x292	<b>ud Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	5,00				5,00	5,00
CPB16	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	2,00				2,00	2,00
CPB18	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 1000</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 1000 mm. De Rittal VX o similar.	8,00				8,00	8,00
CPB19	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 800</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.	10,00				10,00	10,00
CPB20	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 600</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.	22,00				22,00	22,00
CPB22	<b>ud Carril Soporte 48X26 de 800</b> Suministro e instalación de carril soporte 48x26 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.	6,00				6,00	6,00
CGIII200	<b>ud Soporte embarrado III 2P/FASE de 200X10</b> Suministro e instalación de soporte para embarrado trifásico de dos pletinas por fase de 10 mm de anchura y 200 mm de altura, tipo ABS de erico o similar.	8,00				8,00	8,00
CGIII2002	<b>m Embarrado III de CU 2P/FASE de 200X10</b> Suministro e instalación de embarrado trifásico de cobre compuesto por dos pletinas por fase de 200x10 mm.	2,40				2,40	2,40

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
ICC4KA	<p><b>ud Int. Bast. Fijo, III, 4000 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bastidor abierto.</li> <li>- Fijo.</li> <li>- Tamaño constructivo II (800 a 4000 A).</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 4000 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA.</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V.</li> <li>- Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC.</li> <li>- Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado.</li> <li>- Marco junta puerta.</li> <li>- Serie 3WL, de Siemens o similar,</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.</p>	1,00				1,00
						1,00
IA2KA	<p><b>ud Int. Aut. Bast. Fijo, III, 2000 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bastidor abierto.</li> <li>- Fijo.</li> <li>- Tamaño constructivo II (800 a 4000 A).</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 2000 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA.</li> <li>- Con función de protección LSI.</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V.</li> <li>- Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC.</li> <li>- Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado.</li> <li>- Marco junta puerta.</li> <li>- Serie 3WL, de Siemens o similar,</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.</p>	1,00				1,00
						1,00
IA16KA1	<p><b>ud Int. Aut. Bast. Fijo, III, 1600 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bastidor abierto.</li> <li>- Fijo.</li> <li>- Tamaño constructivo II (800 a 4000 A).</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 1600 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA.</li> <li>- Con función de protección LSI.</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V.</li> <li>- Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC.</li> <li>- Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado.</li> <li>- Marco junta puerta.</li> <li>- Serie 3WL, de Siemens o similar,</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.</p>	1,00				1,00
						1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CGDRDTD350	<b>ud Rele diferencial CL A + Trafo diferencial 350X150</b> Suministro e instalación de rele diferencial de clase A, regulable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, con display tipo RGU-10, junto con transformador diferencial rectangular tipo WGC-350x150, de Circutor o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00	2,00
CPB46	<b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 800X800X4</b> Plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 800x800x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.	6,00				6,00	6,00
CPB44	<b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 600X1000X4</b> Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x1000x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.	2,00				2,00	2,00
CPB43	<b>ud Rotulacion Armario con el Esquema Unifilar del Sector</b> Rotulación sobre puertas del armario con el esquema unifilar del sector indicando la ubicación de la protección de cada bomba, con símbolos eléctricos.	1,00				1,00	1,00
CPB51	<b>ud Canaleta Circuitos de Mando Auxiliares</b> Canaletas para circuitos de mando, de Unex o similar.	4,00				4,00	4,00
CPB28	<b>ud Desc. de Corriente de Rayo Coordinado, Tipo 1, C/Señalización</b> Suministro e instalación de descargador de corriente de rayo, unipolar, tipo 1, con fusibles previos integrados, Dehnbloc Maxi 1 CI 440 FM de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	3,00				3,00	3,00
CDG1	<b>ud Base Portaf. Seccionable en Carga III, NH-00, 160 A, FUSIBLES 32 A</b> Base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebornes, con fusibles de 32 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CDG2	<p><b>ud Base Portaf. Seccionable en Carga III, NH-00, 160 A, FUSIBLES 80 A</b></p> <p>Suministro e instalación de base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebornes, con fusibles de 80 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00				2,00	2,00
CPB31	<p><b>ud Contactor Para Condensador, 86 KVar A 690 V</b></p> <p>Suministro e instalación de contactor tripolar para condensadores de hasta 86 kVar a 690 V, serie 3RT26 de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00				4,00	4,00
CPB32	<p><b>ud Rele Diferencial CI A + Trafo Diferencial Ø 55</b></p> <p>Rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase A, junto con transformador diferencial de diámetro 55 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00				4,00	4,00
CPB331	<p><b>ud Int. Aut. Caja Moldeada, III, 100 A, 70 KA, Lriu, C/Bobina de Disparo</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja moldeada.</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 100 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 70 kA.</li> <li>- Regulación electrónica, curvas LRIU (motor).</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión.</li> <li>- 3 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Contacto de señalización de disparado.</li> <li>- Serie 3RV, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión con embarrado aisladas mediante funda termorretráctil y P/P de etiquetado.</p>	1,00				1,00	1,00
CDG3	<p><b>ud Transformador III 50 KVA, 690/400, DYN11, IP-00</b></p> <p>Suministro e instalación de transformador III con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia 50 kVA.</li> <li>- Relación de transformación 690/400 V.</li> <li>- Grupo de conexión Dyn11.</li> <li>- Protección IP-00.</li> </ul> <p>Incluso cableado de interconexión con protección y P/P de etiquetado.</p>	1,00				1,00	1,00
CPB52	<p><b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b></p> <p>Embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.</p>	3,40				3,40	3,40

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPB58	<b>ud Borna de Paso Pit 4</b> Borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	20,00				20,00	20,00
CPB62	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con indice de protección IP68.	24,00				24,00	24,00
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	7,00				7,00	7,00
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	4,00				4,00	4,00
<b>APARTADO 11.01.05 PUENTE INTERCONEXION SUBSECTOR A</b>							
IN601516U138	<b>m Cable Cu Unipolar, RZ1-K 0'6/1KV 3X(1X240) mm2, (3F+TT), Tendido Sobre Bandeja</b> Suministro y tendido de línea tipo RZ1 0'6/1kV 3x[1x240] mm2 Cu en canalización existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	32,00				32,00	32,00
IN6501U320	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 240mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 240mm2.	24,00				24,00	24,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 11.01.06 PUENTE INTERCONEXION SUBSECTOR B

IN601516U138	<b>m Cable Cu Unipolar, RZ1-K 0'6/1KV 3X(1X240) mm2, (3F+TT), Tendido Sobre Bandeja</b> Suministro y tendido de línea tipo RZ1 0'6/1kV 3x[1x240] mm2 Cu en canalización existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	36,00		36,00	
				36,00	36,00

IN6501U320	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 240mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 240mm2.	24,00		24,00	
				24,00	24,00

### APARTADO 11.01.07 CUADRO DE PROTECCION DE BOMBAS SUBSECTOR A

CPB2	<b>ud Armario 2000X1000X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - 2 Puertas de anchura 500 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	1,00		1,00	
				1,00	1,00

CPB1	<b>ud Armario 2000X800X600, IP-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	3,00		3,00	
				3,00	3,00

CPB61	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.	1,00		1,00	
				1,00	1,00

CPB7	<b>ud Modulo Superpuesto Armarios 800X600</b> Suministro e instalación de módulo superpuesto para distribución de corriente, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 200 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55.	3,00		3,00	
				3,00	3,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		3,00				3,00	3,00
CPB3	<b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	4,00				4,00	4,00
CPB4	<b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.	1,00				1,00	1,00
CPB6	<b>ud Modulo Superpuesto Armarios 1000X600</b> Suministro e instalación de módulo superpuesto para distribución de corriente, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 200 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55.	1,00				1,00	1,00
CPB12	<b>ud Laterales Modulo Superpuesto 200X600</b> Suministro e instalación de laterales para módulo superpuesto de 200x600, de Rittal VX o similar.	1,00				1,00	1,00
CPB13	<b>ud Ventilador de Techo 500 M3/H</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	2,00				2,00	2,00
CPB8	<b>ud Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	5,00				5,00	5,00
CPB15	<b>ud Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b> Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.	4,00				4,00	4,00
CPB16	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	4,00				4,00	4,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
						4,00	
CPB18	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 1000</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 1000 mm. De Rittal VX o similar.	13,00				13,00	13,00
CPB19	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 800</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.	18,00				18,00	18,00
CPB20	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 600</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.	28,00				28,00	28,00
CPB22	<b>ud Carril Soporte 48X26 de 800</b> Suministro e instalación de carril soporte 48x26 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.	2,00				2,00	2,00
CPB23	<b>ud Estribo de Montaje 600</b> Suministro e instalación de estribo de montaje para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.	4,00				4,00	4,00
CPB24	<b>ud Placa de Montaje Parcial 900X500</b> Suministro e instalación de placa de montaje parcial, de 900x500 mm, de Rittal VX o similar. Incluso P/P de tornillos de fijación.	2,00				2,00	2,00
CPB351	<b>ud Soporte embarrado III 1P/FASE de 60X10</b> Suministro e instalación de soporte para embarrado trifásico de una pletina por fase de 10 mm de anchura y 60 mm de altura, tipo ABS de erico o similar.	8,00				8,00	8,00
CPB361	<b>m Embarrado III de CU 1P/FASE de 60X10</b> Suministro e instalación de embarrado trifásico de cobre compuesto por una pletina por fase de 60x10 mm.	3,40				3,40	3,40



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
CPB371	<p><b>ud Int. Bast. Fijo, III, 1600 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bastidor abierto.</li> <li>- Fijo.</li> <li>- Tamaño constructivo II (800 a 4000 A).</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 1600 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA.</li> <li>- Sin función de protección.</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V.</li> <li>- Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC.</li> <li>- Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado.</li> <li>- Marco junta puerta.</li> <li>- Serie 3WL, de Siemens o similar,</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.</p>	1,00				1,00
CPB33	<p><b>ud Int. Aut. Caja Moldeada, III, 200 A, 70 KA, Lriu, C/Bobina de Disparo</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja moldeada.</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 200 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 70 kA.</li> <li>- Regulación electrónica, curvas LRIU (motor).</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión.</li> <li>- 3 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Contacto de señalización de disparado.</li> <li>- Serie 3RV, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión con embarrado aisladas mediante funda termorretráctil y P/P de etiquetado.</p>	1,00				1,00
CPB34	<p><b>ud Int. Aut. Caja Moldeada, III, 400 A, 70 KA, Lriu, C/Bobina de Disparo</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja moldeada.</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 400 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 70 kA.</li> <li>- Regulación electrónica, curvas LRIU (motor).</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión.</li> <li>- 3 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Contacto de señalización de disparado.</li> <li>- Serie 3RV, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión con embarrado aisladas mediante funda termorretráctil y P/P de etiquetado.</p>	4,00				4,00
CPB36	<p><b>ud Rele Diferencial CI B + Trafo Diferencial Ø 160</b></p> <p>Suministro e instalación de rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase B, junto con transformador diferencial de diámetro 160 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	3,00				3,00
						1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPB38	<p><b>ud Rele Diferencial CI A + Trafo Diferencial Ø 210</b></p> <p>Suministro e instalación de rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase A, junto con transformador diferencial de diámetro 210 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00				2,00	
						2,00	2,00
CPB39	<p><b>ud Arrancador Electronico, 330 A, 690 V Con By-Pass Interno</b></p> <p>Suministro e instalación de arrancador electrónico de 330 A a 690 V con by-pass interno, tipo V50330.6B de Power Electronics o similar. Incluso P/P de etiquetado e interconexionado mediante pletinas de cu flexibles.</p>	2,00				2,00	
						2,00	2,00
CPB41	<p><b>ud Kit Prolongacion Display Arrancador Hasta 5 m</b></p> <p>Suministro e instalación de kit para prolongación del display arrancador hasta 3 m. Incluso P/P de etiquetado.</p>	2,00				2,00	
						2,00	2,00
CPB42	<p><b>ud Pasarela de Comunicaciones Modbus Tcp-Modbus Rtu</b></p> <p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones de Modbus TCP a Modbus RTU, tipo Z-KEY, de Seneca o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00				2,00	
						2,00	2,00
CPB43	<p><b>ud Rotulacion Armario con el Esquema Unifilar del Sector</b></p> <p>Rotulación sobre puertas del armario con el esquema unifilar del sector indicando la ubicación de la protección de cada bomba, con símbolos eléctricos.</p>	1,00				1,00	
						1,00	1,00
CPB45	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 600X800X4</b></p> <p>Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x800x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	3,00				3,00	
						3,00	3,00
CPB46	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 800X800X4</b></p> <p>Plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 800x800x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	2,00				2,00	
						2,00	2,00
CPB44	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 600X1000X4</b></p> <p>Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x1000x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	1,00				1,00	
						1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPB48	<p><b>ud Base Portaf Seccionable en Carga III, Nh-00, 160 A, Fusibles 100 A</b></p> <p>Suministro e instalación de base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebornes, con fusibles de 100 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00			4,00	4,00	
CPB49	<p><b>ud Contactor Para Condensador, 86 KVar A 690 V</b></p> <p>Suministro e instalación de contactor tripolar para condensadores de hasta 86 kVAr a 690 V, serie 3RT26 de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00			4,00	4,00	
CPB50	<p><b>ud Descargador de Sobretensiones, Tipo 2, Con Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación de descargador de sobretensiones, unipolar, tipo 2, Dehnguard S 440 FM de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	6,00			6,00	6,00	
CPB51	<p><b>ud Canaleta Circuitos de Mando Auxiliares</b></p> <p>Canaletas para circuitos de mando, de Unex o similar.</p>	4,00			4,00	4,00	
CPB52	<p><b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b></p> <p>Embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.</p>	3,40			3,40	3,40	
CPB53	<p><b>ud Fuente de Alimentacion 230 V Ca/24 V Cc 5 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 230 V.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 5 A.</li> <li>- 2 Contactos de señalización.</li> <li>- 1 Entrada digital para reseteo a distancia.</li> <li>- Tecnología NFC.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.</p>	1,00			1,00	1,00	
CC19	<p><b>ud Fusible Electronico 8X0,5...10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fusible electrónico con ocho canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E8 24DC/0.5-10A o similar.</p>	1,00			1,00	1,00	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPCT30	<b>ud Switch Industrial, Gestionable, 8 Puertos Cu</b> Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profi-net con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 8 puertos de cobre, tipo Scalance XC208, incluida memoria configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CPB56	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoría 6 2M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	4,00				4,00	4,00
CPB57	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoría 6 5M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6 5 m. Incluso P/P de etiquetado.	2,00				2,00	2,00
CPB58	<b>ud Borna de Paso Pit 4</b> Borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	86,00				86,00	86,00
CPB59	<b>ud Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-10, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.	2,00				2,00	2,00
CPB611	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-63, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-63, con índice de protección IP68.	9,00				9,00	9,00
CPB62	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con índice de protección IP68.	16,00				16,00	16,00
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.	5,00				5,00	5,00
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con índice de protección IP68.	10,00				10,00	10,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

10,00

CPB65

**ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68**

Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.

12,00

12,00

12,00

### APARTADO 11.01.08 CUADRO DE PROTECCION DE BOMBAS SUBSECTOR B

CPB2

**ud Armario 2000X1000X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200**

Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:

- Alto: 2000 mm.
- Ancho: 1000 mm.
- Profundidad: 600 mm.
- 2 Puertas de anchura 500 mm.
- IP-55.
- Zócalo de 200 mm de altura.
- Retentor de puerta.

1,00

1,00

1,00

CPB1

**ud Armario 2000X800X600, IP-55, Ik09, Con Zocalo 200**

Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:

- Alto: 2000 mm.
- Ancho: 800 mm.
- Profundidad: 600 mm.
- IP-55.
- Zócalo de 200 mm de altura.
- Retentor de puerta.

4,00

4,00

4,00

CPB66

**ud Modulo Superpuesto armarios 1000X600**

Suministro e instalación de módulo superpuesto para distribución de corriente, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:

- Alto: 200 mm.
- Ancho: 1000 mm.
- Profundidad: 600 mm.
- IP-55.

1,00

1,00

1,00

CPB7

**ud Modulo Superpuesto Armarios 800X600**

Suministro e instalación de módulo superpuesto para distribución de corriente, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:

- Alto: 200 mm.
- Ancho: 800 mm.
- Profundidad: 600 mm.
- IP-55.

4,00

4,00

4,00

CPB3

**ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador**

Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		5,00				5,00	5,00
<b>CPB4</b>	<b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.	1,00				1,00	1,00
<b>CPB6</b>	<b>ud Modulo Superpuesto Armarios 1000X600</b> Suministro e instalación de módulo superpuesto para distribución de corriente, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 200 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55.	1,00				1,00	1,00
<b>CPB12</b>	<b>ud Laterales Modulo Superpuesto 200X600</b> Suministro e instalación de laterales para módulo superpuesto de 200x600, de Rittal VX o similar.	1,00				1,00	1,00
<b>CPB13</b>	<b>ud Ventilador de Techo 500 M3/H</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	3,00				3,00	3,00
<b>CPB8</b>	<b>ud Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	6,00				6,00	6,00
<b>CPB15</b>	<b>ud Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b> Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.	5,00				5,00	5,00
<b>CPB16</b>	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	5,00				5,00	5,00
<b>CPB18</b>	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 1000</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 1000 mm. De Rittal VX o similar.	15,00				15,00	15,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		15,00				15,00	15,00
<b>CPB19</b>	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 800</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.						
		25,00				25,00	25,00
<b>CPB20</b>	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 600</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.						
		34,00				34,00	34,00
<b>CPB22</b>	<b>ud Carril Soporte 48X26 de 800</b> Suministro e instalación de carril soporte 48x26 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.						
		2,00				2,00	2,00
<b>CPB23</b>	<b>ud Estribo de Montaje 600</b> Suministro e instalación de estribo de montaje para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.						
		6,00				6,00	6,00
<b>CPB24</b>	<b>ud Placa de Montaje Parcial 900X500</b> Suministro e instalación de placa de montaje parcial, de 900x500 mm, de Rittal VX o similar. Incluso P/P de tornillos de fijación.						
		2,00				2,00	2,00
<b>CPB451</b>	<b>ud Soporte embarrado III 1P/FASE de 80X10</b> Suministro e instalación de soporte para embarrado trifásico de una pletina por fase de 10 mm de anchura y 80 mm de altura, tipo ABS de erico o similar.						
		10,00				10,00	10,00
<b>CPB461</b>	<b>m Embarrado III de CU 1P/FASE de 80X10</b> Suministro e instalación de embarrado trifásico de cobre compuesto por una pletina por fase de 80x10 mm.						
		4,20				4,20	4,20

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
CPB471	<p><b>ud Int. Bast. Fijo, III, 2000 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bastidor abierto.</li> <li>- Fijo.</li> <li>- Tamaño constructivo II (800 a 4000 A).</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 2000 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA.</li> <li>- Sin función de protección.</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V.</li> <li>- Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC.</li> <li>- Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado.</li> <li>- Marco junta puerta.</li> <li>- Serie 3WL, de Siemens o similar,</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.</p>	1,00				1,00
						1,00
CPB33	<p><b>ud Int. Aut. Caja Moldeada, III, 200 A, 70 KA, Lriu, C/Bobina de Disparo</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja moldeada.</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 200 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 70 kA.</li> <li>- Regulación electrónica, curvas LRIU (motor).</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión.</li> <li>- 3 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Contacto de señalización de disparado.</li> <li>- Serie 3RV, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión con embarrado aisladas mediante funda termorretráctil y P/P de etiquetado.</p>	1,00				1,00
						1,00
CPB34	<p><b>ud Int. Aut. Caja Moldeada, III, 400 A, 70 KA, Lriu, C/Bobina de Disparo</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja moldeada.</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 400 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 70 kA.</li> <li>- Regulación electrónica, curvas LRIU (motor).</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión.</li> <li>- 3 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Contacto de señalización de disparado.</li> <li>- Serie 3RV, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión con embarrado aisladas mediante funda termorretráctil y P/P de etiquetado.</p>	5,00				5,00
						5,00
CPB36	<p><b>ud Rele Diferencial CI B + Trafo Diferencial Ø 160</b></p> <p>Suministro e instalación de rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase B, junto con transformador diferencial de diámetro 160 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	3,00				3,00
						3,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPB38	<p><b>ud Rele Diferencial CI A + Trafo Diferencial Ø 210</b></p> <p>Suministro e instalación de rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase A, junto con transformador diferencial de diámetro 210 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	3,00				3,00	
						3,00	3,00
CPB39	<p><b>ud Arrancador Electronico, 330 A, 690 V Con By-Pass Interno</b></p> <p>Suministro e instalación de arrancador electrónico de 330 A a 690 V con by-pass interno, tipo V50330.6B de Power Electronics o similar. Incluso P/P de etiquetado e interconexión mediante pletinas de cu flexibles.</p>	3,00				3,00	
						3,00	3,00
CPB41	<p><b>ud Kit Prolongacion Display Arrancador Hasta 5 m</b></p> <p>Suministro e instalación de kit para prolongación del display arrancador hasta 3 m. Incluso P/P de etiquetado.</p>	3,00				3,00	
						3,00	3,00
CPB42	<p><b>ud Pasarela de Comunicaciones Modbus Tcp-Modbus Rtu</b></p> <p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones de Modbus TCP a Modbus RTU, tipo Z-KEY, de Seneca o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	3,00				3,00	
						3,00	3,00
CPB43	<p><b>ud Rotulacion Armario con el Esquema Unifilar del Sector</b></p> <p>Rotulación sobre puertas del armario con el esquema unifilar del sector indicando la ubicación de la protección de cada bomba, con símbolos eléctricos.</p>	1,00				1,00	
						1,00	1,00
CPB45	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 600X800X4</b></p> <p>Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x800x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	4,00				4,00	
						4,00	4,00
CPB46	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 800X800X4</b></p> <p>Plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 800x800x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	2,00				2,00	
						2,00	2,00
CPB44	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 600X1000X4</b></p> <p>Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x1000x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	1,00				1,00	
						1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPB48	<p><b>ud Base Portaf Seccionable en Carga III, Nh-00, 160 A, Fusibles 100 A</b></p> <p>Suministro e instalación de base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebornes, con fusibles de 100 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	6,00			6,00	6,00	
CPB49	<p><b>ud Contactor Para Condensador, 86 KVar A 690 V</b></p> <p>Suministro e instalación de contactor tripolar para condensadores de hasta 86 kVAr a 690 V, serie 3RT26 de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	6,00			6,00	6,00	
CPB50	<p><b>ud Descargador de Sobretensiones, Tipo 2, Con Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación de descargador de sobretensiones, unipolar, tipo 2, Dehnguard S 440 FM de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	6,00			6,00	6,00	
CPB51	<p><b>ud Canaleta Circuitos de Mando Auxiliares</b></p> <p>Canaletas para circuitos de mando, de Unex o similar.</p>	5,00			5,00	5,00	
CPB52	<p><b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b></p> <p>Embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.</p>	4,20			4,20	4,20	
CPB53	<p><b>ud Fuente de Alimentacion 230 V Ca/24 V Cc 5 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 230 V.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 5 A.</li> <li>- 2 Contactos de señalización.</li> <li>- 1 Entrada digital para reseteo a distancia.</li> <li>- Tecnología NFC.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.</p>	1,00			1,00	1,00	
CC19	<p><b>ud Fusible Electronico 8X0,5...10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fusible electrónico con ocho canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E8 24DC/0.5-10A o similar.</p>	1,00			1,00	1,00	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPCT30	<b>ud Switch Industrial, Gestionable, 8 Puertos Cu</b> Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profi-net con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 8 puertos de cobre, tipo Scalance XC208, incluida memoria configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CPB56	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoría 6 2M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	4,00				4,00	4,00
CPB57	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoría 6 5M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6 5 m. Incluso P/P de etiquetado.	3,00				3,00	3,00
CPB58	<b>ud Borna de Paso Pit 4</b> Borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	102,00				102,00	102,00
CPB59	<b>ud Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-10, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.	2,00				2,00	2,00
CPB611	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-63, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-63, con índice de protección IP68.	11,00				11,00	11,00
CPB62	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con índice de protección IP68.	16,00				16,00	16,00
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.	6,00				6,00	6,00
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con índice de protección IP68.	12,00				12,00	12,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

12,00

CPB65

**ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68**

Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.

14,00

14,00

14,00

### APARTADO 11.01.09 CUADRO DE COMPENSACION DE REACTIVA TRANSFORMADOR

CR1

**ud Armario 2000X1000X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200**

Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:

- Alto: 2000 mm.
- Ancho: 1000 mm.
- Profundidad: 600 mm.
- 2 Puertas de anchura 500 mm.
- IP-55.
- Zócalo de 200 mm de altura.
- Retentor de puerta.

1,00

1,00

1,00

CR2

**ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador**

Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.

1,00

1,00

1,00

CR3

**ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 500 mm**

Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 500, de Rittal, serie CM o similar.

1,00

1,00

1,00

CR4

**ud Laterales Armario-Zocalo 2000X600**

Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.

1,00

1,00

1,00

CR5

**ud Ventilador de Techo 500 m3/h**

Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características:

- Caudal de aire 500 m3/h.
- Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.

2,00

2,00

2,00

CR6

**ud Filtro de Salida 292X292**

Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.

2,00

2,00

2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CR7	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	2,00				2,00	2,00
CR8	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 1000</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 1000 mm. De Rittal VX o similar.	9,00				9,00	9,00
CR9	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 600</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.	8,00				8,00	8,00
CRT1	<b>ud Condensador III para F. de Armonicos 74 KVAR-790V/60KVAR-690V</b> Suministro e instalación de condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características: - Fabricado para una tensión de 790V. - Sobrecarga máxima permanente 1,3 In. - Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable. - Protección IP-42. - Potencia útil a 690 V, 60 kVAr. - Potencia nominal de fabricación a 790 V, 74 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00	2,00
CRT2	<b>ud Reactancia III para Filtro de Rechazo de Armonicos 60 KVAR</b> Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características: - Factor de sobretensión p=7%, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz. - Linealidad del 5% hasta 1,8 In. - Sobrecarga permanente máxima 1,17 In. - Termostato de protección para una temperatura de 90 °C. - Potencia de 60 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00	2,00
CRT3	<b>ud Condensador III para F. de Armonicos 30 KVAR-790V/25KVAR-690V</b> Suministro e instalación de condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características: - Fabricado para una tensión de 790V. - Sobrecarga máxima permanente 1,3 In. - Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable. - Protección IP-42. - Potencia útil a 690 V, 25 kVAr. - Potencia nominal de fabricación a 790 V, 30 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		2,00				2,00	2,00
<b>CR14</b>	<b>ud Reactancia III para Filtro de Rechazo de Armonicos 25 KVAR</b> Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características: - Factor de sobretensión p=7%, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz. - Linealidad del 5% hasta 1,8 In. - Sobrecarga permanente máxima 1,17 In. - Termostato de protección para una temperatura de 90 °C. - Potencia de 25 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00	2,00
<b>CR16</b>	<b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 600X1000X4</b> Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x1000x4 (anchoxaltosexpesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.	2,00				2,00	2,00
<b>CR17</b>	<b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	1,00				1,00	1,00
<b>CR18</b>	<b>ud Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 35 mm2</b> Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 6-WD-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	12,00				12,00	12,00
<b>CR19</b>	<b>ud Borna de Paso Ut 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	20,00				20,00	20,00
<b>CPB62</b>	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con indice de protección IP68.	2,00				2,00	2,00
<b>CPB63</b>	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	4,00				4,00	4,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	4,00		4,00		4,00
-------	--	------	--	------	--	------

### APARTADO 11.01.10 CUADRO DE COMPENSACION DE REACTIVA SUBSECTOR A

CR1	<b>ud Armario 2000X1000X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - 2 Puertas de anchura 500 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	1,00		1,00		1,00
CR2	<b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	1,00		1,00		1,00
CR3	<b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 500 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 500, de Rittal, serie CM o similar.	1,00		1,00		1,00
CR4	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.	1,00		1,00		1,00
CR5	<b>ud Ventilador de Techo 500 m3/h</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	2,00		2,00		2,00
CR6	<b>ud Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	2,00		2,00		2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CR7	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	2,00				2,00	2,00
CR8	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 1000</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 1000 mm. De Rittal VX o similar.	9,00				9,00	9,00
CR9	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 600</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.	8,00				8,00	8,00
CR10	<b>ud Condensador III Para F. de Armonicos 100 KVar-790V/80KVar-690V</b> Suministro e instalación de condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características: - Fabricado para una tensión de 790V. - Sobrecarga máxima permanente 1,3 In. - Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable. - Protección IP-42. - Potencia útil a 690 V, 80 kVAr. - Potencia nominal de fabricación a 790 V, 100 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	4,00				4,00	4,00
CR11	<b>ud Reactancia III Para Filtro de Rechazo de Armonicos 80 KVar</b> Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características: - Factor de sobretensión p=7%, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz. - Linealidad del 5% hasta 1,8 In. - Sobrecarga permanente máxima 1,17 In. - Termostato de protección para una temperatura de 90 °C. - Potencia de 80 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	4,00				4,00	4,00
CR16	<b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 600X1000X4</b> Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x1000x4 (anchoxaltosexpesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.	2,00				2,00	2,00
CR17	<b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	1,00				1,00	1,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		1,00				1,00	1,00

<b>CR18</b>	<b>ud Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 35 mm2</b>	Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 6-WD-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	12,00	12,00	12,00
-------------	--	---	-------	-------	-------

<b>CR19</b>	<b>ud Borna de Paso Ut 4</b>	Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	20,00	20,00	20,00
-------------	------------------------------	--	-------	-------	-------

<b>CPB62</b>	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b>	Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con indice de protección IP68.	4,00	4,00	4,00
--------------	--	--	------	------	------

<b>CPB63</b>	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b>	Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	3,00	3,00	3,00
--------------	--	--	------	------	------

<b>CPB64</b>	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b>	Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	4,00	4,00	4,00
--------------	--	--	------	------	------

### APARTADO 11.01.11 CUADRO DE COMPENSACION DE REACTIVA SUBSECTOR B

<b>CPB1</b>	<b>ud Armario 2000X800X600, IP-55, Ik09, Con Zocalo 200</b>	Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	2,00	2,00	2,00
-------------	---	--	------	------	------

<b>CR2</b>	<b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b>	Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	2,00	2,00	2,00
------------	---	--	------	------	------

<b>CPB4</b>	<b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b>	Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.	1,00	1,00	1,00
-------------	---	--	------	------	------

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		1,00				1,00	1,00
<b>CR4</b>	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.	1,00				1,00	1,00
<b>CR5</b>	<b>ud Ventilador de Techo 500 m3/h</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	2,00				2,00	2,00
<b>CR6</b>	<b>ud Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	2,00				2,00	2,00
<b>CR7</b>	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	4,00				4,00	4,00
<b>CPB19</b>	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 800</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.	18,00				18,00	18,00
<b>CR9</b>	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 600</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.	16,00				16,00	16,00
<b>CR10</b>	<b>ud Condensador III Para F. de Armonicos 100 KVar-790V/80KVar-690V</b> Suministro e instalación de condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características: - Fabricado para una tensión de 790V. - Sobrecarga máxima permanente 1,3 In. - Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable. - Protección IP-42. - Potencia útil a 690 V, 80 kVAr. - Potencia nominal de fabricación a 790 V, 100 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	6,00				6,00	6,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CR11	<p><b>ud Reactancia III Para Filtro de Rechazo de Armonicos 80 KVar</b></p> <p>Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factor de sobretensión p=7%, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz.</li> <li>- Linealidad del 5% hasta 1,8 In.</li> <li>- Sobrecarga permanente máxima 1,17 In.</li> <li>- Termostato de protección para una temperatura de 90 °C.</li> <li>- Potencia de 80 kVAr.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	6,00			6,00	6,00	
CPB45	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 600X800X4</b></p> <p>Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x800x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	4,00			4,00	4,00	
CR17	<p><b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b></p> <p>Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.</p>	1,60			1,60	1,60	
CR18	<p><b>ud Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 35 mm2</b></p> <p>Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 6-WD-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.</p>	18,00			18,00	18,00	
CR19	<p><b>ud Borna de Paso Ut 4</b></p> <p>Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.</p>	30,00			30,00	30,00	
CPB62	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b></p> <p>Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con indice de protección IP68.</p>	6,00			6,00	6,00	
CPB63	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b></p> <p>Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.</p>	4,00			4,00	4,00	
CPB64	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b></p> <p>Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.</p>	6,00			6,00	6,00	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

6,00

### APARTADO 11.01.12 CUADRO DE SERVICIOS AUXILIARES GENERALES

CSA1	<p><b>ud Armario 2000X800X400 (Altos ancho profundo), Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b></p> <p>Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 2000 mm.</li> <li>- Ancho: 800 mm.</li> <li>- Profundidad: 400 mm.</li> <li>- Placa de montaje.</li> <li>- P/P de placa de montaje intermedia.</li> <li>- IP-55.</li> <li>- Zócalo de 200 mm de altura.</li> <li>- Retentor de puerta.</li> </ul>	2,00	2,00	2,00
CSA2	<p><b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b></p> <p>Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.</p>	2,00	2,00	2,00
CSA3	<p><b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie CM o similar.</p>	1,00	1,00	1,00
CSA4	<p><b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X400</b></p> <p>Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x400 y zócalo de 200x400, de Rittal VX o similar.</p>	1,00	1,00	1,00
CSA5	<p><b>ud Ventilador de Techo 500 m3/H</b></p> <p>Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal de aire 500 m3/h.</li> <li>- Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.</li> </ul>	1,00	1,00	1,00
CSA6	<p><b>ud Filtro de Salida 292X292</b></p> <p>Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.</p>	2,00	2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
CSA7	<p><b>ud Iluminacion Interior Para Armarios Tipo Led</b></p> <p>Suministro e instalacion de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor de movimiento.</li> <li>- Fijación magnética.</li> <li>- Potencia 16 W.</li> <li>- Flujo luminoso 1730 lm.</li> <li>- Color de luz 6500 K.</li> <li>- Clase de protección II.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00			2,00	2,00
CSA8	<p><b>ud Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b></p> <p>Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia calorífica permanente 150 W.</li> <li>- Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.</li> </ul>	1,00			1,00	1,00
CSA81	<p><b>ud Termostato Interior Armario</b></p> <p>Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campo de regulación: +5...+60 °C.</li> </ul>	2,00			2,00	2,00
CSA10	<p><b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b></p> <p>Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.</p>	2,00			2,00	2,00
CSAG1	<p><b>ud Int. Aut. Caja Moldeada, IV, 160 A, 55 kA, LI, C/Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja moldeada.</li> <li>- Tetrapolar.</li> <li>- Tamaño constructivo 160 A.</li> <li>- Corriente nominal 160 A.</li> <li>- Poder de corte a 415 V, Icu 55 kA.</li> <li>- Regulación electrónica, ETU 320 LI.</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V.</li> <li>- 3 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Cubrebornes largo.</li> <li>- Serie 3VA21, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y embarrado de distribución.</p>	1,00			1,00	1,00
CSAG2	<p><b>ud Desc. de sobretensiones combinado, TIPO 1, C/Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación de descargador combinado para rayos y sobretensiones, unipolar, con fusible integrado, tipo 1, DehnvenCI 255 FM de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00			4,00	4,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CSA16	<p><b>ud Repartidor Tetrapolar 160 A, 15 Conexiones</b></p> <p>Suministro e instalación de repartidor tetrapolar 160 A, 27 kA, 15 conexiones. Incluso P/P de señalización.</p>	2,00				2,00	2,00
CSA17	<p><b>ud Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b></p> <p>Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00				2,00	2,00
CSA18	<p><b>ud Int. Dif. Modular IV 25 A, 300 mA, Ac, C/Señalización Y Rele</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor diferencial IV, 25 A, 300 mA, clase AC, con contacto de señalización de estado asociado a rele de 4 contactos NANC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CSA19	<p><b>ud Circuito Gobierno de Valvula/Compuerta, Hasta 5,5 Kw</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de válvula/compuerta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disyuntor III de 7-10 A con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- 2 Contactores de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar.</li> <li>- 4 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Selector de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 3 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00				2,00	2,00
CSA21	<p><b>ud Circuito Salida Trifásica IV 32 A, 300 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático IV, 32 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial IV 40 A 300 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CSAG3	<p><b>ud Circuito Salida Trifásica IV 40 A, RD Rearmable C/Señal.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático IV, 40 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor IV 40 A AC-3 con contactos de señalización asociado a relé diferencial autorearmable con transformador diferencial Ø 55 mm, tipo RGU-10 RAL de Circutor o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		3,00				3,00	3,00
<b>CSA24</b>	<p><b>ud Circuito Salida Trifasica IV 25 A, 300 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático IV, 25 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial IV 25 A 300 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>					1,00	1,00
		1,00				1,00	1,00
<b>CSA241</b>	<p><b>ud Circuito Salida Trifasica IV 20 A, 300 mA Clase A C/Señal.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático IV, 20 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial IV 25 A 300 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>					2,00	2,00
		2,00				2,00	2,00
<b>CSA351</b>	<p><b>ud Circuito Salida Trifasica IV 16 A, 300 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático IV, 32 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial IV 40 A 300 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>					2,00	2,00
		2,00				2,00	2,00
<b>CSA261</b>	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 25 A, 300 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 25 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>					1,00	1,00
		1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
CSA25	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase Ac, Contactor</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor III, 25 A, AC-3, de Siemens o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00				1,00
						1,00
CSA26	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00				1,00
						1,00
CSA27	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	4,00				4,00
						4,00
CSA30	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, C/Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	3,00				3,00
						3,00
CSA31	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>					



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		1,00				1,00	1,00
<b>CSA32</b>	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, Trafo 200 VA, 24 V</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Transformador 200 VA, 230/24 V de Polyflux o similar.</li> <li>- Interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
<b>CSA33</b>	<p><b>ud Circuito Doble Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase A</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para doble salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, de Siemens o similar.</li> <li>- Telerruptor II, 16 A, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00				2,00	2,00
<b>CSA331</b>	<p><b>ud Circuito Doble Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, C/Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para doble salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contacto de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- 2 Interruptores automáticos II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
<b>CSAG4</b>	<p><b>ud Circuito de 9 salidas monofasicas II 16 A, 300 mA Clase A</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para nueve salidas monofásicas, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase A, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- 8 telerruptores II, 16 A, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CSA35	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase A, Astronomico</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase A, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor III, 16 A, AC-3, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor astronómico, de Dinuy o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CSA36	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 6A, 10kA, Curva C</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00				2,00	2,00
CSA37	<p><b>ud Pulsador Rasante Verde 1 NA</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
COT21	<p><b>ud Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 5 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 230 V.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 5 A.</li> <li>- 2 Contactos de señalización.</li> <li>- 1 Entrada digital para reseteo a distancia.</li> <li>- Tecnología NFC.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.</p>	1,00				1,00	1,00
COT22	<p><b>ud SAI de 24 V CC 10 A Con Comunicacion Profinet</b></p> <p>Suministro e instalación de SAI con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 24 V CC.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 10 A.</li> <li>- 3 Salidas digitales de señalización.</li> <li>- 3 Entradas digitales para órdenes.</li> <li>- Comunicación en Profinet.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN o similar.</p>	1,00				1,00	1,00
COT23	<p><b>ud Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh</b></p> <p>Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.</p>	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPCT28	<b>ud Fusible Electronico 4X0,5...10 A</b> Suministro e instalación de fusible electrónico con cuatro canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E4 24DC/0.5-10A o similar.	1,00				1,00	1,00
CPCT29	<b>ud Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b> Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar. Inlcuso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CPCT30	<b>ud Switch Industrial, Gestionable, 8 Puertos Cu</b> Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 8 puertos de cobre, tipo Scalance XC208, incluida memoria configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Inlcuso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CPCT31	<b>ud Modulo de Interfaz Et 200Sp A Profinet Im155-6Pn</b> Suministro e instalación de módulo de interfaz a Profinet IM 155-6 PN con adaptador de bus 2xRJ45, de Siemens o similar.	1,00				1,00	1,00
CPCT32	<b>ud Tarjeta de 16 Ed 24 Dc St, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de 16 entradas digitales 24 DC ST, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Inlcuso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00	2,00
CPCT33	<b>ud Tarjeta de 16 Sd Dc/0,5 A, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de 16 salidas digitales a transistor 24 DC/0,5 A, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Inlcuso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
COT30	<b>ud Tarjeta de 4 EA 2/4 Hilos, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de 4 entradas analógicas de 2 y 4 hilos en corriente, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Inlcuso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CPCT35	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RPIT 24 DC/21 o similar. Inlcuso P/P de etiquetado y cableado.	16,00				16,00	16,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CSA371	<b>ud Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 95 mm2</b> Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 10-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	4,00				4,00	
							4,00
CSA38	<b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	1,60				1,60	
							1,60
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	16,00				16,00	
							16,00
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	30,00				30,00	
							30,00
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	20,00				20,00	
							20,00

### APARTADO 11.01.13 CUADRO DE SERVICIOS AUXILIARES SUBSECTOR A

CSA1	<b>ud Armario 2000X800X400 (Altioxanchoxprofundo), Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 400 mm. - Placa de montaje. - P/P de placa de montaje intermedia. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	2,00				2,00	
							2,00
CSA2	<b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	2,00				2,00	
							2,00
CSA3	<b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie CM o similar.	1,00				1,00	
							1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		1,00				1,00	1,00
<b>CSA4</b>	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X400</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x400 y zócalo de 200x400, de Rittal VX o similar.						
		0,50				0,50	0,50
<b>CSA5</b>	<b>ud Ventilador de Techo 500 m3/H</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.						
		1,00				1,00	1,00
<b>CSA6</b>	<b>ud Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.						
		2,00				2,00	2,00
<b>CSA7</b>	<b>ud Iluminacion Interior Para Armarios Tipo Led</b> Suministro e instalacion de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características: - Sensor de movimiento. - Fijación magnética. - Potencia 16 W. - Flujo luminoso 1730 lm. - Color de luz 6500 K. - Clase de protección II. Incluso P/P de etiquetado y cableado.						
		2,00				2,00	2,00
<b>CSA8</b>	<b>ud Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b> Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.						
		1,00				1,00	1,00
<b>CSA81</b>	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.						
		2,00				2,00	2,00
<b>CSA10</b>	<b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b> Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.						
		2,00				2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
COT8	<b>ud Int. Manual Modular, IV, 40 A, Contactos de Señalización</b> Suministro e instalación de interruptor manual con las siguientes características: - Modular. - Tetrapolar. - Corriente nominal 40 A. - 2 contactos de señalización de estado. - Serie 5TL1, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00
CSA16	<b>ud Repartidor Tetrapolar 160 A, 15 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor tetrapolar 160 A, 27 kA, 15 conexiones. Incluso P/P de señalización.	2,00				2,00
CSA17	<b>ud Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00
CSA18	<b>ud Int. Dif. Modular IV 25 A, 300 mA, Ac, C/Señalización Y Rele</b> Suministro e instalación de interruptor diferencial IV, 25 A, 300 mA, clase AC, con contacto de señalización de estado asociado a rele de 4 contactos NANC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	4,00				4,00
CSA19	<b>ud Circuito Gobierno de Valvula/Compuerta, Hasta 5,5 Kw</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de válvula/compuerta: - Disyuntor III de 7-10 A con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - 2 Contactores de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - 4 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - Selector de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 3 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	8,00				8,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CSA20	<b>ud Circuito de Salida Para Gobierno de Motor, Hasta 5,5 Kw</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de motor: - Disyuntor III de 7-10 A, con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - Rele de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	3,00				3,00	3,00
CSA25	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase Ac, Contactor</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor III, 25 A, AC-3, de Siemens o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
CSAA1	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase AC, C/SEÑAL. Y BOB.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización y bobina de disparo tipo a emisión de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
CSAA2	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/SEÑ. BOB. Y DESC.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CSA26	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00				2,00	2,00
CSA31	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CSA30	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, C/Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	4,00				4,00	4,00
CSA32	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, Trafo 200 VA, 24 V</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Transformador 200 VA, 230/24 V de Polylux o similar.</li> <li>- Interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CSA36	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 6A, 10kA, Curva C</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	15,00				15,00	15,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

CSA37	<b>ud Pulsador Rasante Verde 1 NA</b> Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00			1,00		1,00
CSA38	<b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	1,60			1,60		1,60
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	15,00			15,00		15,00
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	18,00			18,00		18,00
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	18,00			18,00		18,00

### APARTADO 11.01.14 CUADRO DE SERVICIOS AUXILIARES SUBSECTOR B

CSA1	<b>ud Armario 2000X800X400 (Altos ancho profundo), Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 400 mm. - Placa de montaje. - P/P de placa de montaje intermedia. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	2,00			2,00		2,00
CSA2	<b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	2,00			2,00		2,00
CSA3	<b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie CM o similar.	1,00			1,00		1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
						1,00	
<b>CSA4</b>	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X400</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x400 y zócalo de 200x400, de Rittal VX o similar.	0,50				0,50	0,50
<b>CSA5</b>	<b>ud Ventilador de Techo 500 m3/H</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	1,00				1,00	1,00
<b>CSA6</b>	<b>ud Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	2,00				2,00	2,00
<b>CSA7</b>	<b>ud Iluminacion Interior Para Armarios Tipo Led</b> Suministro e instalacion de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características: - Sensor de movimiento. - Fijación magnética. - Potencia 16 W. - Flujo luminoso 1730 lm. - Color de luz 6500 K. - Clase de protección II. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00	2,00
<b>CSA8</b>	<b>ud Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b> Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.	1,00				1,00	1,00
<b>CSA81</b>	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	2,00				2,00	2,00
<b>CSA10</b>	<b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b> Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.	2,00				2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
COT8	<b>ud Int. Manual Modular, IV, 40 A, Contactos de Señalización</b> Suministro e instalación de interruptor manual con las siguientes características: - Modular. - Tetrapolar. - Corriente nominal 40 A. - 2 contactos de señalización de estado. - Serie 5TL1, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00
					1,00	1,00
CSA16	<b>ud Repartidor Tetrapolar 160 A, 15 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor tetrapolar 160 A, 27 kA, 15 conexiones. Incluso P/P de señalización.	2,00				2,00
					2,00	2,00
CSA17	<b>ud Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00
					2,00	2,00
CSA18	<b>ud Int. Dif. Modular IV 25 A, 300 mA, Ac, C/Señalización Y Rele</b> Suministro e instalación de interruptor diferencial IV, 25 A, 300 mA, clase AC, con contacto de señalización de estado asociado a rele de 4 contactos NANC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	4,00				4,00
					4,00	4,00
CSA19	<b>ud Circuito Gobierno de Valvula/Compuerta, Hasta 5,5 Kw</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de válvula/compuerta: - Disyuntor III de 7-10 A con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - 2 Contactores de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - 4 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - Selector de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 3 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	9,00				9,00
					9,00	9,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CSA20	<b>ud Circuito de Salida Para Gobierno de Motor, Hasta 5,5 Kw</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de motor: - Disyuntor III de 7-10 A, con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - Rele de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	3,00				3,00	3,00
CSA25	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase Ac, Contactor</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor III, 25 A, AC-3, de Siemens o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
CSAA1	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase AC, C/SEÑAL. Y BOB.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización y bobina de disparo tipo a emisión de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
CSAA2	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/SEÑ. BOB. Y DESC.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CSA26	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b>  Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	2,00				2,00	2,00
CSA31	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac</b>  Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
CSA30	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, C/Señalización</b>  Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	4,00				4,00	4,00
CSA32	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, Trafo 200 VA, 24 V</b>  Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Transformador 200 VA, 230/24 V de Polylux o similar. - Interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
CSA36	<b>ud Int. Aut. Modular, II, 6A, 10kA, Curva C</b>  Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	18,00				18,00	18,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CSA37	<b>ud Pulsador Rasante Verde 1 NA</b> Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CSA38	<b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	1,60				1,60	1,60
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	16,00				16,00	16,00
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	20,00				20,00	20,00
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	20,00				20,00	20,00
<b>APARTADO 11.01.15 CUADRO DE CONTROL SUBSECTOR A</b>							
CC1	<b>ud Armario 2000X800X400 (altoxanchoxprofundo), IP-55, Ik09, con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 400 mm. - Placa de montaje. - P/P de placa de montaje intermedia. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	2,00				2,00	2,00
CC2	<b>ud Empuñadura Confort con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	2,00				2,00	2,00
CC3	<b>ud Portaplanos 35 mm para Armarios de 800 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie CM o similar.	1,00				1,00	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
						1,00	
<b>CC4</b>	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X400</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x400 y zócalo de 200x400, de Rittal VX o similar.	0,50				0,50	0,50
<b>CC5</b>	<b>ud Ventilador de Techo 500 M3/H</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	1,00				1,00	1,00
<b>CC52</b>	<b>ud Filtro de salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	2,00				2,00	2,00
<b>CC6</b>	<b>ud Iluminacion Interior para Armarios Tipo Led</b> Suministro e instalacion de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características: - Sensor de movimiento. - Fijación magnética. - Potencia 16 W. - Flujo luminoso 1730 lm. - Color de luz 6500 K. - Clase de protección II. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00	2,00
<b>CC7</b>	<b>ud Resistencia de Caldeo sin Ventilador 150 W</b> Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.	1,00				1,00	1,00
<b>CC8</b>	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	2,00				2,00	2,00
<b>CC9</b>	<b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b> Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.	2,00				2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CC10	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
CC11	<b>ud Int. Aut. Modular, II, 10 A, 10 KA, Curva C Y T.C. Schukko</b> Suministro e instalación de interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Toma de corriente para carril DIN con señalización de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CC12	<b>ud Int. Aut. Modular, II, 6A, 10KA, Curva C</b> Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	2,00				2,00	2,00
CC13	<b>ud Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 10 A</b> Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características: - Tensión de alimentación 230 V. - Tensión de salida 24 V CC, 10 A. - 2 Contactos de señalización. - 1 Entrada digital para reseteo a distancia. - Tecnología NFC. De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/10 o similar.	2,00				2,00	2,00
CC14	<b>ud SAI de 24 V CC 10 A con Comunicacion Profinet</b> Suministro e instalación de SAI con las siguientes características: - Tensión de alimentación 24 V CC. - Tensión de salida 24 V CC, 10 A. - 3 Salidas digitales de señalización. - 3 Entradas digitales para órdenes. - Comunicación en Profinet. De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN o similar.	2,00				2,00	2,00
CC15	<b>ud Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh</b> Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.	2,00				2,00	2,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CC16	<p><b>ud Modulo de Redundancia Fuentes de Alimentacion 24V, 20 A</b></p> <p>Suministro e instalación de módulo de redundancia para fuentes de alimentación de 24 V y hasta 20 A, con contactos de señalización tipo QUINT-ORING/24DC/2X10/1X20 de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC17	<p><b>ud Fusible Electronico 8X0,5...10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fusible electrónico con ocho canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E8 24DC/0.5-10A o similar.</p>	1,00				1,00	1,00
CC18	<p><b>ud Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b></p> <p>Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00				4,00	4,00
CC191	<p><b>ud Pulsador Rasante Verde 1 NA</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC20	<p><b>ud Selector con Llave de 2 Posiciones</b></p> <p>Suministro e instalación de selector con llave de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC21	<p><b>ud Pulsador de Seta con Enclavamiento, Diametro 40 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador de seta con enclavamiento, función girar para desenclavar, de diámetro 40 mm, 2 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CC22	<p><b>ud Cableado de Mando para Bomba Mediante Variador</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para señal de mando a bomba accionada mediante variador, formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Pulsador verde 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Pulsador rojo 1 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Potenciómetro multivuelta de 100 k, con mando en puerta, debidamente rotulado.</li> <li>- 3 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
CC23	<p><b>ud Cableado de Mando para Bomba Mediante Arrancador</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para señal de mando a bomba accionada mediante arrancador, formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Pulsador verde 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Pulsador rojo 1 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 3 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	
CC24	<p><b>ud Indicador Digital Universal Entrada de Proceso 4-20 mA</b></p> <p>Suministro e instalación de indicador universal para entrada de proceso, con display de 4 dígitos de 20 mm de altura, tipo JR20-P de Ditel o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	
CC25	<p><b>ud Desc. para Sistemas de Transmision de Datos, Tipo 2 P1, 4-20 mA</b></p> <p>Suministro e instalación de descargador de sobretensiones para sistemas de transmisión de datos, utilizable en zonas de protección contra rayos 0B - 2 y superiores, clase de descargador tipo 2 P1, modelo BSP M2 BE 24 de Dehn o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CC251	<p><b>ud Duplicador de señales analógicas</b></p> <p>Suministro e instalación de duplicador de señales analógicas de 4 vías de libre configuración con tecnología de conexión enchufable para duplicación, separación galvánica, conversión, refuerzo y filtrado de señales estándar y normalizadas. Por el lado de entrada pueden procesarse señales de corriente en un rango entre 0 mA ... 24 mA y señales de tensión en un rango de 0 V ...12 V. Por el lado de salida se permiten señales de entre 0 mA ... 21 mA y/o 0 V ... 10,5 V. Ambas señales de salida pueden ajustarse independientemente la una de la otra. El alcance de medición mínimo es de 1 mA a 0,5 V. Tipo MINI MCR-2-UNI-UI-2UI de Phoenix Contact o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC26	<p><b>ud Pasarela de Comunicaciones Modbus Tcp-Modbus RTU</b></p> <p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones de Modbus TCP a Modbus RTU, tipo Z-KEY, de Seneca o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC27	<p><b>ud Electronica Diagnostico Vibraciones Vse150</b></p> <p>Suministro e instalación de electronica para diagnóstico de vibraciones con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad de monitorización de hasta 4 sensores de vibraciones.</li> <li>- 2 Entradas analógicas.</li> <li>- 2 Salidas digitales</li> <li>- Comunicación por Profinet.</li> </ul> <p>de IFM tipo VSE150 o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	5,00				5,00	5,00
CC28	<p><b>ud Modulo de Interfaz ET 200SP A Profinet IM155-6PN</b></p> <p>Suministro e instalación de módulo de interfaz a Profinet IM 155-6 PN con adaptador de bus 2xRJ45, de Siemens o similar.</p>	1,00				1,00	1,00
CC29	<p><b>ud Tarjeta de 8 Entradas Rtd/Tc 2 Hilos Hf, Formato ET 200SP</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 8 entradas analógicas para termorresistencia o termopar HF, formato ET 200SP, de Siemens o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado, cableado y bornas de conexión.</p>	5,00				5,00	5,00
CC30	<p><b>ud Caja de Conexiones Fibra Optica</b></p> <p>Suministro e instalación de caja de conexiones para fibra óptica, de superficie, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 Pigtail LC-PC multimodo OM3, conectorizado.</li> <li>- 4 Latiguillos 2LC/PC multimodo, MM OM3, de 2 m de longitud.</li> </ul>	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CC32	<p><b>ud Switch Industrial, Gestionable, 16 Puertos Cu + 4 Sfp</b></p> <p>Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 16 puertos de cobre y 4 bahías SFP con 2 transceptores LC, de fibra multimodo, tipo Scalance XC216-4C, incluida memoria de configuración C-PLUG, de Siemens o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC311	<p><b>ud Switch Industrial, No Gestionable, 16 Puertos Cu</b></p> <p>Suministro e instalación de Switch industrial, no gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 16 puertos de cobre, de Siemens o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC33	<p><b>ud Router Industrial Con Tarjeta 4G</b></p> <p>Suministro e instalación de router industrial M2M formador por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Base Flexy 205 con switch Ethernet de 4 puertos LAN/WAN 10/100 Mb.</li> <li>- Tarjeta de expansión 4G.</li> <li>- Antena pentabanda.</li> </ul> <p>De Ewon o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p> <p>Nota: no incluye tarjeta SIM de operador telefónico.</p>	1,00				1,00	1,00
CC34	<p><b>ud Router Lan Scalance S615</b></p> <p>Suministro e instalación de router industrial Scalance S615 con Key-Plug.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC35	<p><b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2m</b></p> <p>Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.</p>	21,00				21,00	21,00
CC36	<p><b>ud Perfil Soporte S7-1500, 830 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de perfil soporte formato S7-1500, de 830 mm, de Siemens o similar.</p>	1,00				1,00	1,00
CC37	<p><b>ud CPU 1515-2Pn + Memory Card 12 Mb</b></p> <p>Suministro e instalación de CPU tipo 1515-2 PN con memory card de 12 MB, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00				2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CC38	<p><b>ud Fuente de Alimentacion para Bus S7-1500</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación para bus Backplane, 25 W, 24 V DC, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC39	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, Maestro Profibus DP</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de comunicación en profibus DPV1 maestro, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso conector con salida de cable a 90º y P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC40	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 32 Entradas Digitales Hf</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 32 entradas digitales HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00				4,00	4,00
CC41	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 32 Salidas Digitales Hf</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 32 salidas digitales HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC42	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 8 Entradas Analogicas Hf</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 8 entradas analógicas HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00				2,00	2,00
CC43	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 8 Salidas Analogicas Hf</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 8 salidas analógicas HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC44	<p><b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Nanc 6 A C/Pulsador Y Filtro RC</b></p> <p>Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, con pulsador para accionamiento manual y filtro antiparasitario R,C para entradas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-BSC-24DC/21/SO46 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	128,00				128,00	128,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CC45	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RSC 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	32,00				32,00	
							32,00
CC46	<b>ud Patchpanel 2 Rj45 Carril Din Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel para montaje sobre carril DIN con 2 conectores hembra RJ45, IP-20, CAT 5e, tipo PP-RJ-RJ de Phoenix Contact o similar.	4,00				4,00	
							4,00
CC47	<b>ud Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-20, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.	4,00				4,00	
							4,00
CC48	<b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	1,60				1,60	
							1,60
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	34,00				34,00	
							34,00
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	30,00				30,00	
							30,00
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	14,00				14,00	
							14,00
PRGM	<b>ud Ingenieria de Programacion</b> Programación del PLC y equipos auxiliares con secuencias de funcionamiento según especificaciones y D.O.	1,00				1,00	
							1,00
PEM	<b>ud Puesta en Marcha Instalacion</b> Puesta en marcha de la instalación.	1,00				1,00	
							1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 11.01.16 CUADRO DE CONTROL SUBSECTOR B

CC1	<b>ud Armario 2000X800X400 (altoxancho Profundo), IP-55, Ik09, con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 400 mm. - Placa de montaje. - P/P de placa de montaje intermedia. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	2,00		2,00	2,00
CC2	<b>ud Empuñadura Confort con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	2,00		2,00	2,00
CC3	<b>ud Portaplanos 35 mm para Armarios de 800 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie CM o similar.	1,00		1,00	1,00
CC4	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X400</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x400 y zócalo de 200x400, de Rittal VX o similar.	0,50		0,50	0,50
CC5	<b>ud Ventilador de Techo 500 M3/H</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	1,00		1,00	1,00
CC52	<b>ud Filtro de salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	2,00		2,00	2,00
CC6	<b>ud Iluminacion Interior para Armarios Tipo Led</b> Suministro e instalación de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características: - Sensor de movimiento. - Fijación magnética. - Potencia 16 W. - Flujo luminoso 1730 lm. - Color de luz 6500 K. - Clase de protección II. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00		2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		4,00				4,00	2,00
<b>CC7</b>	<b>ud Resistencia de Caldeo sin Ventilador 150 W</b> Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.	1,00				1,00	1,00
<b>CC8</b>	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	2,00				2,00	2,00
<b>CC9</b>	<b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b> Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.	2,00				2,00	2,00
<b>CC10</b>	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
<b>CC11</b>	<b>ud Int. Aut. Modular, II, 10 A, 10 KA, Curva C Y T.C. Schukko</b> Suministro e instalación de interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Toma de corriente para carril DIN con señalización de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
<b>CC12</b>	<b>ud Int. Aut. Modular, II, 6A, 10KA, Curva C</b> Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	2,00				2,00	2,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CC13	<p><b>ud Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 230 V.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 10 A.</li> <li>- 2 Contactos de señalización.</li> <li>- 1 Entrada digital para reseteo a distancia.</li> <li>- Tecnología NFC.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/10 o similar.</p>	2,00				2,00	
						2,00	2,00
CC14	<p><b>ud SAI de 24 V CC 10 A con Comunicacion Profinet</b></p> <p>Suministro e instalación de SAI con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 24 V CC.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 10 A.</li> <li>- 3 Salidas digitales de señalización.</li> <li>- 3 Entradas digitales para órdenes.</li> <li>- Comunicación en Profinet.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN o similar.</p>	2,00				2,00	
						2,00	2,00
CC15	<p><b>ud Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh</b></p> <p>Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.</p>	2,00				2,00	
						2,00	2,00
CC16	<p><b>ud Modulo de Redundancia Fuentes de Alimentacion 24V, 20 A</b></p> <p>Suministro e instalación de módulo de redundancia para fuentes de alimentación de 24 V y hasta 20 A, con contactos de señalización tipo QUINT-ORING/24DC/2X10/1X20 de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	
						1,00	1,00
CC17	<p><b>ud Fusible Electronico 8X0,5...10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fusible electrónico con ocho canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E8 24DC/0.5-10A o similar.</p>	1,00				1,00	
						1,00	1,00
CC18	<p><b>ud Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b></p> <p>Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00				4,00	
						4,00	4,00
CC191	<p><b>ud Pulsador Rasante Verde 1 NA</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	
						1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CC20	<b>ud Selector con Llave de 2 Posiciones</b> Suministro e instalación de selector con llave de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CC21	<b>ud Pulsador de Seta con Enclavamiento, Diametro 40 mm</b> Suministro e instalación de pulsador de seta con enclavamiento, función girar para desenclavar, de diámetro 40 mm, 2 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CC22	<b>ud Cableado de Mando para Bomba Mediante Variador</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para señal de mando a bomba accionada mediante variador, formado por: - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - Pulsador verde 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - Pulsador rojo 1 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Potenciómetro multivuelta de 100 k, con mando en puerta, debidamente rotulado. - 3 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	3,00				3,00	3,00
CC23	<b>ud Cableado de Mando para Bomba Mediante Arrancador</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para señal de mando a bomba accionada mediante arrancador, formado por: - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - Pulsador verde 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - Pulsador rojo 1 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - 3 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	3,00				3,00	3,00
CC24	<b>ud Indicador Digital Universal Entrada de Proceso 4-20 mA</b> Suministro e instalación de indicador universal para entrada de proceso, con display de 4 dígitos de 20 mm de altura, tipo JR20-P de Ditel o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CC25	<b>ud Desc. para Sistemas de Transmision de Datos, Tipo 2 P1, 4-20 mA</b>  Suministro e instalación de descargador de sobretensiones para sistemas de transmisión de datos, utilizable en zonas de protección contra rayos 0B - 2 y superiores, clase de descargador tipo 2 P1, modelo BSP M2 BE 24 de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	5,00				5,00	5,00
CC251	<b>ud Duplicador de señales analógicas</b>  Suministro e instalación de duplicador de señales analógicas de 4 vías de libre configuración con tecnología de conexión enchufable para duplicación, separación galvánica, conversión, refuerzo y filtrado de señales estándar y normalizadas. Por el lado de entrada pueden procesarse señales de corriente en un rango entre 0 mA ... 24 mA y señales de tensión en un rango de 0 V ...12 V. Por el lado de salida se permiten señales de entre 0 mA ... 21 mA y/o 0 V ... 10,5 V. Ambas señales de salida pueden ajustarse independientemente la una de la otra. El alcance de medición mínimo es de 1 mA a 0,5 V.Tipo MINI MCR-2-UNI-UI-2UI de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
CC26	<b>ud Pasarela de Comunicaciones Modbus Tcp-Modbus RTU</b>  Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones de Modbus TCP a Modbus RTU, tipo Z-KEY, de Seneca o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CC27	<b>ud Electronica Diagnostico Vibraciones Vse150</b>  Suministro e instalación de electronica para diagnóstico de vibraciones con las siguientes características: - Capacidad de monitorización de hasta 4 sensores de vibraciones. - 2 Entradas analógicas. - 2 Salidas digitales - Comunicación por Profinet. de IFM tipo VSE150 o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	6,00				6,00	6,00
CC28	<b>ud Modulo de Interfaz ET 200SP A Profinet IM155-6PN</b>  Suministro e instalación de módulo de interfaz a Profinet IM 155-6 PN con adaptador de bus 2xRJ45, de Siemens o similar.	1,00				1,00	1,00
CC29	<b>ud Tarjeta de 8 Entradas Rtd/Tc 2 Hilos Hf, Formato ET 200SP</b>  Suministro e instalación de tarjeta de 8 entradas analogicas para termoresistencia o termopar HF, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, cableado y bornas de conexión.	6,00				6,00	6,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CC30	<b>ud Caja de Conexiones Fibra Optica</b> Suministro e instalación de caja de conexiones para fibra óptica, de superficie, incluyendo: - 8 Pigtail LC-PC multimodo OM3, conectorizado. - 4 Latiguillos 2LC/PC multimodo, MM OM3, de 2 m de longitud.	1,00				1,00	1,00
CC32	<b>ud Switch Industrial, Gestionable, 16 Puertos Cu + 4 Sfp</b> Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 16 puertos de cobre y 4 bahías SFP con 2 transceptores LC, de fibra multimodo, tipo Scalance XC216-4C, incluida memoria de configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CC311	<b>ud Switch Industrial, No Gestionable, 16 Puertos Cu</b> Suministro e instalación de Switch industrial, no gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 16 puertos de cobre, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CC33	<b>ud Router Industrial Con Tarjeta 4G</b> Suministro e instalación de router industrial M2M formador por: - Base Flexy 205 con switch Ethernet de 4 puertos LAN/WAN 10/100 Mb. - Tarjeta de expansión 4G. - Antena pentabanda. De Ewon o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado. Nota: no incluye tarjeta SIM de operador telefónico.	1,00				1,00	1,00
CC34	<b>ud Router Lan Scalance S615</b> Suministro e instalación de router industrial Scalance S615 con Key-Plug. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
CC35	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2m</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	24,00				24,00	24,00
CC36	<b>ud Perfil Soporte S7-1500, 830 mm</b> Suministro e instalación de perfil soporte formato S7-1500, de 830 mm, de Siemens o similar.	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CC37	<p><b>ud CPU 1515-2Pn + Memory Card 12 Mb</b></p> <p>Suministro e instalación de CPU tipo 1515-2 PN con memory card de 12 MB, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00				2,00	2,00
CC38	<p><b>ud Fuente de Alimentacion para Bus S7-1500</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación para bus Backplane, 25 W, 24 V DC, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC39	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, Maestro Profibus DP</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de comunicación en profibus DPV1 maestro, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso conector con salida de cable a 90º y P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC40	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 32 Entradas Digitales Hf</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 32 entradas digitales HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00				4,00	4,00
CC41	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 32 Salidas Digitales Hf</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 32 salidas digitales HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC42	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 8 Entradas Analogicas Hf</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 8 entradas analógicas HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00				2,00	2,00
CC43	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 8 Salidas Analogicas Hf</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 8 salidas analógicas HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CC44	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Nanc 6 A C/Pulsador Y Filtro RC</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, con pulsador para accionamiento manual y filtro antiparasitario R,C para entradas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-BSC-24DC/21/SO46 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	128,00				128,00	128,00
CC45	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RSC 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	32,00				32,00	32,00
CC46	<b>ud Patchpanel 2 Rj45 Carril Din Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel para montaje sobre carril DIN con 2 conectores hembra RJ45, IP-20, CAT 5e, tipo PP-RJ-RJ de Phoenix Contact o similar.	4,00				4,00	4,00
CC47	<b>ud Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-20, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.	4,00				4,00	4,00
CC48	<b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	1,60				1,60	1,60
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	36,00				36,00	36,00
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	30,00				30,00	30,00
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	16,00				16,00	16,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

<b>PRGM</b>	<b>ud Ingeniería de Programacion</b> Programación del PLC y equipos auxiliares con secuencias de funcionamiento según especificaciones y D.O.	1,00		1,00		1,00
-------------	--	------	--	------	--	------

<b>PEM</b>	<b>ud Puesta en Marcha Instalacion</b> Puesta en marcha de la instalación.	1,00		1,00		1,00
------------	---	------	--	------	--	------

### APARTADO 11.01.17 SCADAS

<b>SC1</b>	<b>ud Rack Con Puerta Transp. 24 UA (800X1200X800), C/Zocalo 200</b> Suministro e instalación de rack para servidor, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Alto: 1200 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 800 mm. - Zócalo de 200 mm de altura.	1,00		1,00		1,00
------------	---	------	--	------	--	------

<b>SC2</b>	<b>ud Laterales Con Cierre Rack-Zocalo 1200X800</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para rack con cierre de 1200x800 y zócalo de 200x800, de Rittal o similar.	1,00		1,00		1,00
------------	---	------	--	------	--	------

<b>SC3</b>	<b>ud Chapa de Techo Con Ventiladores 2X160 M3/H</b> Suministro e instalación de chapa para techo con dos ventiladores y termostato, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 2x160 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	1,00		1,00		1,00
------------	---	------	--	------	--	------

<b>SC4</b>	<b>ud Panel Parcheo 24 Puertos Cat6</b> Suministro e instalación de panel de parcheo 24 puertos.	1,00		1,00		1,00
------------	---	------	--	------	--	------

<b>SC5</b>	<b>ud Regleta Sai Cable de Conexion IEC 10 A Forma E, 7 Bases</b> Suministro e instalación de regleta con 7 bases Schuko, para SAI, con cable y conector IEC de 10 A forma E, así como fusible G 10 A, para instalación en rack, de Rittal o similar.	1,00		1,00		1,00
------------	--	------	--	------	--	------

<b>SC6</b>	<b>ud Bandeja Extraible Para Aparatos</b> Suministro e instalación de bandeja extraible para aparatos, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Ancho: 600-900 mm. - Profundidad: 700 mm. Incluso asa para extracción.	1,00		1,00		1,00
------------	--	------	--	------	--	------

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
						1,00	
SC7	<b>ud Bandeja Fija Para Aparatos</b> Suministro e instalación de bandeja fija para aparatos, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Ancho: 600-900 mm. - Profundidad: 700 mm.	3,00				3,00	3,00
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de políamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.	14,00				14,00	14,00
SAI4KVA	<b>ud Sai, 4000 VA, On-Line, Monofasico</b> Suministro e instalación de sistema de alimentación ininterrumpida, con las siguientes características: - Tecnología On Line de doble conversión (VFI). - Potencia 4000 VA. - Instalació mixta, rack (4U) o torre. Tipo Sentinel Dual High Power, de Riello o similar.	1,00				1,00	1,00
SC8	<b>ud Pc, Core I7, 16 Gb DDR3 SDRAM, Windows 10 64 Bits Pro</b> Suministro e instalación de ordenador de sobremesa con las siguientes características: - Core i7-9700k, 3,6 GHz. - 16 GB DDR4 SDRAM. - Discos duros, 2 SSD de 500 GB SATA3. - Kit de refrigeración líquida. - Tarjeta gráfica 2 GB GDDR3. - Fuente de alimentación 750 W. - 2 Tarjetas de red Ethernet 10/100/1000. - Windows 10 Pro 64 bits. Incluso, pantalla panorámica de 24", teclado y ratón.	2,00				2,00	2,00
SC9	<b>ud Scada 8192 Tags</b> Suministro y programación de Scada WinCC V7.5, RT 8192 tags, de Siemens o similar. Incluye diseño de las siguientes pantallas, según dirección técnica de Obra: - Pantalla de la obra de toma balsa. - Pantalla de la obra de toma estación. - Pantalla de la planta general. - Pantalla del centro de transformación. - Pantalla para cada caudalímetro. - Pantalla para cada bomba. - Pantallas de consignas. - Pantallas de alarmas. - Pantallas de históricos, con gráficas de consumos energéticos, caudal, presión. - Pantallas de gráficos.	2,00				2,00	2,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
<b>CURFOR</b>	<b>ud Curso y Manual de Formacion de Usuarios</b> Impartición de curso de manejo y operación destinado a formar a los usuarios encargados de llevar la gestión de la estación de bombeo, (navegación por pantallas, modificación de consignas, consulta de históricos, acuse de alarmas, ...). El curso tendrá una duración de TRES días, no seguidos, a razón de 8 horas diarias. Incluye redacción y edición del manual de funcionamiento del sistema. Copia en papel y formato pdf.	1,00				1,00	
							1,00
<b>SC10</b>	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	8,00				8,00	
							8,00
<b>MOBILIARIO</b>	<b>ud Mesa de Oficina con Cajonera y Dos Sillas</b> Suministro e instalación del siguiente mobiliario: - Mesa de dimensiones 180x80x73 cm (largoxprofundoalto) en melanina, color cerezo, estructura metálica de acero pintado epoxi plata. - Cajonera con ruedas de 3 cajones de dimensiones 43x58x52 (anchoxaltoxprofundo) en melanina, color cerezo. -2 Sillas con asiento y respaldo acolchado.	2,00				2,00	
							2,00
<b>APARTADO 11.01.18 VARIADORES DE FRECUENCIA SUBSECTOR A</b>							
<b>VF160KW</b>	<b>ud Variador de Frecuencia, 170 A, 690 V</b> Suministro e instalación de variador de frecuencia con las siguientes características: - Tensión nominal 690 V. - Intensidad nominal 170 A, para tipo de carga pesada (temperatura de trabajo 50 °C). - Talla 5. - Tipo SD75S02106520, con plataforma para una altura total de 2000 mm, de Power Electronics o similar.	1,00				1,00	
							1,00
<b>VF315KW</b>	<b>ud Variador de Frecuencia, 320 A, 690 V</b> Suministro e instalación de variador de frecuencia con las siguientes características: - Tensión nominal 690 V. - Intensidad nominal 320 A, para tipo de carga pesada (temperatura de trabajo 50 °C). - Talla 6. - Tipo SD75S0400 6BCD, con plataforma para una altura total de 2000 mm, de Power Electronics o similar.	2,00				2,00	
							2,00
<b>SD75PN</b>	<b>ud Tarjeta Comunicacion Profinet</b> Suministro e instalación de tarjeta de comunicación profinet, tipo SD75PN o similar.	3,00				3,00	
							3,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPB611	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-63, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-63, con índice de protección IP68.	10,00				10,00	10,00
EB351001U232	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Suministro y montaje de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.	3,00				3,00	3,00
EB351001U220	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro y montaje de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.	6,00				6,00	6,00
<b>APARTADO 11.01.19 VARIADORES DE FRECUENCIA SUBSECTOR B</b>							
VF160KW	<b>ud Variador de Frecuencia, 170 A, 690 V</b> Suministro e instalación de variador de frecuencia con las siguientes características: - Tensión nominal 690 V. - Intensidad nominal 170 A, para tipo de carga pesada (temperatura de trabajo 50 °C). - Talla 5. - Tipo SD75S02106520, con plataforma para una altura total de 2000 mm, de Power Electronics o similar.	1,00				1,00	1,00
VF315KW	<b>ud Variador de Frecuencia, 320 A, 690 V</b> Suministro e instalación de variador de frecuencia con las siguientes características: - Tensión nominal 690 V. - Intensidad nominal 320 A, para tipo de carga pesada (temperatura de trabajo 50 °C). - Talla 6. - Tipo SD75S0400 6BCD, con plataforma para una altura total de 2000 mm, de Power Electronics o similar.	2,00				2,00	2,00
SD75PN	<b>ud Tarjeta Comunicacion Profinet</b> Suministro e instalación de tarjeta de comunicación profinet, tipo SD75PN o similar.	3,00				3,00	3,00
CPB611	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-63, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-63, con índice de protección IP68.	10,00				10,00	10,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

EB351001U232	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Suministro y montaje de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.	3,00		3,00	3,00
					3,00

EB351001U220	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro y montaje de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.	6,00		6,00	6,00
					6,00

### APARTADO 11.01.20 RED DE TIERRAS

EBT.03.03	<b>ud Puesta a tierra general de la instalación</b> Suministro e instalación de puesta a tierra general de la instalación contemplando el tendido de 200 m de cable de cobre desnudo de 95 mm <sup>2</sup> junto con las soldaduras aluminotérmicas a estructura y 18 picas de cobre de 2 m 18 mm de diámetro, incluso hincado de las mismas.	1,00		1,00	1,00
					1,00

### APARTADO 11.01.21 CANALIZACIONES

IN011051U419	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 600X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 600x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> para puesta a tierra.	56,00		56,00	56,00
					56,00

IN011051U218	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 500X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 500x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> para puesta a tierra.	76,00		76,00	76,00
					76,00

IN011051U417	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 400X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 400x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> para puesta a tierra.	120,00		120,00	120,00
					120,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
IN011051U416	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 300X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 300x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm2 para puesta a tierra.					30,00	
		30,00				30,00	30,00
IN011051U4151	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 200X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 200x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm2 para puesta a tierra.					60,00	
		60,00				60,00	60,00
IN011051U213	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 100X60mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 100x60mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm2 para puesta a tierra.					180,00	
		180,00				180,00	180,00
IN011051U212	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 60X60mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 60x60mm, con soporte, de Basor Electric o similar. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm2 para puesta a tierra.					250,00	
		250,00				250,00	250,00
IN013004U626	<b>m Canal de Pvc,1 Tapa, 50X130 mm, Fij Sobre Pared</b> Canal de PVC de 50x130mm, 1 tapa, con parte proporcional de fijaciones a pared.					25,00	
		25,00				25,00	25,00
IN402008U020	<b>ud Montaje Emp 2 Bases TT.Cc Gama Estandar, 2P+TT Lat, 16A, 250V</b> Suministro y montaje de dos bases de enchufe, empotrables, 2P+Toma de Tierra lateral con obturador de protección y función luminosa, 16A, 250V, serie Simon K45 o similar, incluso marco y P/P de elementos de acabado.					6,00	
		6,00				6,00	6,00
IN010102U1141	<b>m Tubo PVC Rosc, 20mm, Curvado</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo rígido roscado de PVC, de diametro 20 mm, curvado en caliente. Incluso parte proporcional de grapado a pared.					170,00	
		170,00				170,00	170,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
						170,00	
IN010102U118	<b>m TUBO PVC ROSC, 32mm, CURVADO</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo rígido roscado de PVC, de diámetro 32 mm, curvado en caliente. Incluso parte proporcional de grapado a pared.	40,00				40,00	40,00
TUBO	<b>m Tubo Poliamida Flexible Dn10</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo flexible de poliamida, de diámetro 10 mm. Incluso parte proporcional de grapado a elementos.	135,00				135,00	135,00
EBT.11.11	<b>ud Herraje Apoyo Canalizacion Acometida A Bombas, G.C.</b> Suministro e instalación de herraje soporte especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en acometida a bombas.	11,00				11,00	11,00
HERRAJEESCAL	<b>ud Herraje Apoyo Canalizaciones Bajada A Canal</b> Suministro e instalación de herraje soporte especial galvanizado en caliente para apoyo de bandejas bajada a canal desde forjado.	3,00				3,00	3,00
EBT.11.131	<b>ud Herraje protección cableados a receptores</b> Suministro e instalación de herraje especial, galvanizado en caliente para subida de cableados a distintos receptores.	37,00				37,00	37,00
IN3505U032	<b>ud Caja Aluminio, 192X140X92 mm, Ip55</b> Suministro e instalación de caja de aluminio, para derivación, con placa de montaje y carril DIN, de medidas 192x168x80mm, con índice de protección IP66.	22,00				22,00	22,00
BORNAUT4	<b>ud Borna de Paso Ut 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	352,00				352,00	352,00
PRENSAM80	<b>ud Prensaestopa Metalico, Rosca Metrica M-80, Ip-68</b> Suministro y montaje de prensaestopa metálico con rosca métrica M-80 (47-65), con índice de protección IP68.	20,00				20,00	20,00
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		70,00				70,00	70,00
<b>CPB64</b>	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.					40,00	40,00
						40,00	40,00
<b>CPB65</b>	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.					40,00	40,00
						40,00	40,00
<b>EB350101U420</b>	<b>ud Racor Poliamida, P/Tubo Flex, Rosca Metrica M-20, Ip66</b> Suministro y montaje de racor recto de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP66.					48,00	48,00
						48,00	48,00
<b>APARTADO 11.01.22 ALUMBRADO OFICINAS Y SALA DE CUADROS</b>							
<b>RE010205U044</b>	<b>ud Luminaria Empotrable En Panel Led 4000 Lm</b> Suministro e instalación de luminaria para montaje empotrado de 600x600 mm con tecnología LED de 4000 lm, 4000 K, tipo lvero de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.					20,00	20,00
						20,00	20,00
<b>RE010205U044KIT</b>	<b>ud Luminaria Empotrable En Panel Led 4000 Lm, Kit Emer.</b> Suministro e instalación de luminaria para montaje empotrado de 600x600 mm con tecnología LED de 4000 lm, 4000 K, con kit de emergencia, tipo lvero de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.					10,00	10,00
						10,00	10,00
<b>IN4301U220</b>	<b>ud Pulsador Monobloque, 1P, 10A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de pulsador monobloque, sobre superficie, 1P, 10A, 250V, con indice de protección IP55.					3,00	3,00
						3,00	3,00
<b>EMRG200LMLED</b>	<b>ud Luminaria Estanca Led de Emergencia 200 Lm, Ip-65, 1 H</b> Suministro de luminaria estanca Led de 200 lm, para superficie, con equipo de emergencia de 1 h de autonomía, no permanente, tipo Hermetic DE-200L de Normalux o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.					2,00	2,00
						2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 11.01.23 ALUMBRADO ZONA DE BOMBAS

<b>HERRAJE</b>	<b>ud Herraje Fijación Proyector</b> Suministro e instalación de herraje de fijación proyector en acero pintado en RAL-6005.	24,00		24,00	24,00
<b>EBT.16.01</b>	<b>ud Proyector Estanco Led 14 Klm S, Ip-65, Cl-I. Fijado a Pared &gt; 3 m</b> Suministro e instalación de proyector estanco LED, 14000 Lm, 4000 K, cuerpo de aluminio fundido y óptica simétrica con cristal templado, tipo TESSIO de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.	24,00		24,00	24,00
<b>RE010207U036</b>	<b>ud Luminaria Estanca Led 4900 Lm, Ip65, CL-I</b> Suministro e instalación de luminaria estanca con tecnología LED de 4900 lm, 4000 K, de Iluminia modelo ESKIA 40W o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.	7,00		7,00	7,00
<b>AZB1</b>	<b>ud Caja 8 pulsadores encendido circuitos</b> Suministro e instalación de punto de accionamiento de circuitos de alumbrado, compuesto por caja de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 8 taladros de 22 mm de diámetro, para unidades de mando formada por 8 pulsadores de marcha con capuchón de silicona, de Schneider Electric o similar. Incluso cableado interno, rotulación y fijación de la misma.	2,00		2,00	2,00
<b>IN4301U020</b>	<b>ud Int/Conm Monobloque, 1P, 10A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de conmutador monobloque, sobre superficie, 1P, 10A, 250V, con índice de protección IP55.	2,00		2,00	2,00
<b>EMERG1960LMLED</b>	<b>ud Luminaria Estanca Led de Emergencia 1960 Lm, Ip-66, 1 Hora</b> Suministro e instalación de luminaria estanca Led de 1960 lm, con equipo de emergencia de 1 h de autonomía, no permanente, tipo Hermetic XL de Normalux o similar. Incluyendo caja de registro.	8,00		8,00	8,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 11.01.24 ALUMBRADO EXTERIOR

<b>LUMGEWEXT</b>	<b>ud</b>	<b>Luminaria Exterior Led 2400 Lm, Ip-65, Cl-I. Fijado A Pared &gt; 3 M</b> Suministro e instalación de luminaria para exterior LED, 1950 Lm, 4000 K, tipo Extro 26 W , de Gewis o similar. Incluyendo caja de registro.	12,00	12,00	12,00
------------------	-----------	--	-------	-------	-------

### APARTADO 11.01.25 TOMAS DE CORRIENTE

<b>TTCCIV32A</b>	<b>ud</b>	<b>Caja de Tomas de Corriente Iv 32 Con Proteccion</b> Suministro e instalación de caja de tomas de corriente de dimensiones 441x265 mm con ventanilla transparente para cubrir aparellaje de protección, de Legrand o similar, conteniendo: - Interruptor automático IV, 32 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor automático IV, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Base IP 44, III+N+T 32 A. - Base IP 44, III+N+T 16 A. - 2 Bases tipo Schuko IP 44, 16 A. Incluso caja de derivación, bajada a caja mediante tubo de PVC M32 y P/P de etiquetado y cableado.	3,00	3,00	3,00
------------------	-----------	---	------	------	------

<b>IN4308U0201</b>	<b>ud</b>	<b>Base TT.Cc Monobloque, 2P+TT Lat, 16A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de base de toma de corriente monobloque, sobre superficie, 2P+Toma de Tierra lateral, 16A, 250V, con indice de protección IP55. Incluyendo caja de registro.	3,00	3,00	3,00
--------------------	-----------	---	------	------	------

### APARTADO 11.01.26 INSTRUMENTACION

<b>SONDATEXT</b>	<b>ud</b>	<b>Sonda de Temperatura, Rango -20 A 70 °c</b> Suministro e instalación de sonda de temperatura con convertidor 4-20 mA, -20 - 70 °C, para interior.	1,00	1,00	1,00
------------------	-----------	---	------	------	------

<b>SONDATINT</b>	<b>ud</b>	<b>Sonda de Temperatura, Rango 0 A 100 °c</b> Suministro e instalación de sonda de temperatura con convertidor 4-20 mA, 0 - 100 °C, para interior.	1,00	1,00	1,00
------------------	-----------	---	------	------	------

<b>ACELVSA005</b>	<b>ud</b>	<b>Acelerometro ± 25 G, Con 5 M de Cable</b> Suministro e instalación de acelerómetro con un rango de ± 25 G, conexión por cable con 5 m de cable, tipo VSA005 de IFM o similar. Incluso imán porta acelerómetro, de IFM o similar.	44,00	44,00	44,00
-------------------	-----------	---	-------	-------	-------



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
EBT.19.01	<b>ud Transductor presión, 0-10 B, con indicador, PRECISION 1 %</b> Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-10 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, e indicador local, precisión 1 %. Señal de salida analógica 4-20 mA y digital a transistor tipo PNP. Tipo PSD-4 de Wika o similar. Incluso conector M12 de 5 pines y P/P de cableado a caja de centralización.	2,00				2,00
						2,00
EBT.19.03	<b>ud Transductor presión, 0-2,5 B, con indicador, PRECISION 1 %</b> Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-2,5 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, e indicador local, precisión 1 %. Señal de salida analógica 4-20 mA y digital a transistor tipo PNP. Tipo PSD-4 de Wika o similar. Incluso conector M12 de 5 pines y P/P de cableado a caja de centralización.	2,00				2,00
						2,00
EBT.19.02	<b>ud Transductor presión, 0-10 B, PRECISION 0,25 %</b> Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-10 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, precisión 0,25 %. Señal de salida analógica 4-20 mA. Tipo S-20 de Wika o similar. Incluso P/P de cableado a caja de centralización.	2,00				2,00
						2,00
EBT.19.04	<b>ud Transductor presión, 0-2,5 B, PRECISION 0,25 %</b> Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-2,5 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, precisión 0,25 %. Señal de salida analógica 4-20 mA. Tipo S-20 de Wika o similar. Incluso P/P de cableado a caja de centralización.	2,00				2,00
						2,00
EBT.11.101	<b>ud Herraje Apoyo Canalizacion Acometida A Transductores</b> Suministro e instalación de herraje soporte especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en acometida a transductores.	2,00				2,00
						2,00
IN3505U0321	<b>ud Caja Aislante P/Derivacion, Sup, S/Conos, 180X140X92 mm, Ip55</b> Suministro e instalación de caja aislante, para derivación, sobre superficie, sin conos, de medidas 180x140x92mm, con indice de protección IP55.	4,00				4,00
						4,00
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	4,00				4,00
						4,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.	8,00				8,00	8,00
<b>APARTADO 11.01.27 VIDEOVIGILANCIA</b>							
CC21.1	<b>ud Domo Exterior IP PTZ Poe 2MP</b> Suministro e instalación de domo PTZ IP PoE+ en color para videovigilancia exterior, con autotracking tipo DH-SD6CE230U-HNI de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.	1,00				1,00	1,00
CC21.10	<b>ud Cámara Fija Exterior Ip67, Ip, Poe</b> Suministro e instalación de cámara fija IP PoE+ en color para videovigilancia exterior, tipo IPC-HFW2221R-VFS-IRE de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.	5,00				5,00	5,00
CC21.2	<b>ud Domo Interior IP Ptz Poe</b> Suministro e instalación de domo PTZ IP PoE+ en color para videovigilancia interior, tipo SD50225U-HNI de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.	1,00				1,00	1,00
CC21.30	<b>ud Puesto de Videovigilancia</b> Suministro e instalación de puesto de videovigilancia formado por: Video Grabador 2TB GB con las siguientes características: ? 16 Canales de 12 Megapixels ? Soporta H.265/H.264/MJPEG ? Puertos:16 PoE/PoE+ ? Ancho de banda de grabación: 180Mbps Conjunto de monitor TFT de 21,5" panoramico + ratón. Totalmente instalado y conexionado.	1,00				1,00	1,00
IN010302U018	<b>m Tubo Flex Doble Capa, 25mm, Fij Con Bridas</b> Canalización mediante 1 tubo flexible de doble capa, de diametro 25 mm, incluso parte proporcional de fijación mediante bridas a bandeja existente.	75,00				75,00	75,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 11.01.28 CABLEADO DE FUERZA

IN601508U49195	<b>ud Cable de Cu, ROZ1-K 0'6/1KV 4G95mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu apantallados del tipo ROZ1-K 0'6/1KV 4G95 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	1.196,00		1.196,00	
					1.196,00
IN6501U2451	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal de 95mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 95mm2.	200,00		200,00	
					200,00
IN601505U512	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G25mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera 3F+TT con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 4G25 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	220,00		220,00	
					220,00
IN6501U2351	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 25-50mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25-50mm2.	96,00		96,00	
					96,00
IN600505U609	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 5G16mm2, (3F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera 3F+TT con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 5G16 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	28,00		28,00	
					28,00
IN6501U2250	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal de 16mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 16mm2.	20,00		20,00	
					20,00
IN601505U606	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 5G10mm2, (3F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 5G10mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	185,00		185,00	
					185,00
IN601505U506	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G10mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 4G10mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	72,00		72,00	
					72,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
IN6501U225	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal de 10mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 10mm2.	32,00				32,00	
							32,00
IN601505U604	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 5G6mm2, (3F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 5G6mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	240,00				240,00	
							240,00
IN6505U010	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 5 Hilos, C/Puntera de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 5 hilos, con puntera de 4-6mm2.	6,00				6,00	
							6,00
IN601105U6041	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G6mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G6 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	100,00				100,00	
							100,00
IN6503U0121	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 4-6mm2.	10,00				10,00	
							10,00
IN601505U503	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G4mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 4G4mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	236,00				236,00	
							236,00
IN6504U210	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal compresión de 4-6mm2.	6,00				6,00	
							6,00
IN601505U502	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G2'5mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 4G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	2.400,00				2.400,00	
							2.400,00
IN6504U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	50,00				50,00	
							50,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		50,00				50,00	50,00
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.						
		1.680,00				1.680,00	1.680,00
IN601105U601	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G1,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.						
		2.640,00				2.640,00	2.640,00
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.						
		240,00				240,00	240,00
<b>APARTADO 11.01.29 CABLEADO DE CONTROL</b>							
CABLERED1	<b>m Cable de Red Ethernet SFTP Cat 6 Armado Para Exterior</b> Suministro e instalación de cable de red Ethernet SFTP de categoría 6 armado mediante trenzas de hilo de acero y apto para exterior. Tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.						
		580,00				580,00	580,00
CONECTORETH1	<b>ud Conectorizacion Red Ethernet</b> Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo SFTP.						
		30,00				30,00	30,00
CBPFDP	<b>m Cable de Comunicacion Profibus</b> Suministro e instalación de cable de bus Profibus. Tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.						
		280,00				280,00	280,00
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.						
		37,00				37,00	37,00
IN606520U1161	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.						
		2.710,00				2.710,00	2.710,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
IN6516U0161	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 16 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 16 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.					120,00	
		120,00				120,00	120,00
IN606505U110	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 10G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 10G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.					240,00	
		240,00				240,00	240,00
IN6065U010	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 10 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 10 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.					16,00	
		16,00				16,00	16,00
IN606520U1061	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cables de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.					1.140,00	
		1.140,00				1.140,00	1.140,00
CONDOBLEAPAN	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0,6/1 KV Doble Apantallado 3X0,5 mm2</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4-K 0'6/1KV 3X0'5mm2, con pantalla de malla de cobre cada hilo y pantalla en común a los 3 hilos, pantallas aisladas entre sí, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.					940,00	
		940,00				940,00	940,00
IN6065U006	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 6 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 6 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.					67,00	
		67,00				67,00	67,00
IN606520U103	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2,</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.					1.000,00	
		1.000,00				1.000,00	1.000,00
IN6504U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.					34,00	
		34,00				34,00	34,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 11.01.30 OBRA CIVIL

<b>EBT.18.01</b>	<b>ud Ejecución de taladro en forjado de 160mm</b> Ejecución de taladro pasante en forjado alveolar o placa colaborante de 160mm de diámetro.	71,00		71,00	71,00
					71,00

### APARTADO 11.01.31 DOCUMENTACION Y LEGALIZACION DE LA INSTALACION

<b>ESQUEMASBTIII</b>	<b>ud Esquemas de la instalación</b> Esquemas de la instalación de BT.	1,00		1,00	1,00
					1,00

<b>T110U001BT</b>	<b>ud Proyecto y Dirección de Obra</b> Redacción de Proyecto y D.O. con los documentos de: - Memoria y Estudio Básico de Seguridad y Salud, - Pliego de Condiciones Técnicas, - Planos y Cálculos, - Mediciones y Presupuesto, Incluido el visado en colegio profesional y trámites administrativos. No incluye tasas de Industria.	1,00		1,00	1,00
					1,00

<b>OCABT</b>	<b>ud Inspeccion Inicial por O.C.A. Instalacion de B.T.</b> Inspección de la instalación de B.T. por organismo de control autorizado, incluso informe.	1,00		1,00	1,00
					1,00

## SUBCAPÍTULO 11.02 INSTALACION DE OBRAS DE TOMA SECTOR III

### APARTADO 11.02.01 CUADRO DE OBRA DE TOMA ESTACION DE BOMBEO

<b>COT1</b>	<b>ud Armario Inox 1800X1600X400 (altoxanchoxprofundo), IP-66, Ik09, Con Zocalo 100</b> Suministro e instalación de armario compacto, en acero inoxidable, con las siguientes características: - Alto: 1800 mm. - Ancho: 1600 mm. - Profundidad: 400 mm. - Placas de montaje. - Doble puerta interior. - Doble puerta exterior. - Maneta giratoria con cerradura mediante candado. - IP-66. - Zócalo de 100 mm de altura. - Retentores de puertas.	1,00		1,00	1,00
					1,00

<b>COT111</b>	<b>ud Cubierta de Proteccion En Acero Inoxidable 275X265, Vent.</b> Suministro e instalación de cubierta de protección en acero inoxidable de dimensiones exteriores 275x265x100 mm, con filtro y ventilador de 125 m3/h.	1,00		1,00	1,00
					1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
						1,00	
COT1111	<b>ud Cubierta de Protección En Acero Inoxidable 275X265. Filtro</b> Suministro e instalación de cubierta de protección en acero inoxidable de dimensiones exteriores 275x265x100 mm, con filtro.	1,00				1,00	1,00
COT2	<b>ud Iluminación Interior para Armarios Tipo Led</b> Suministro e instalación de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características: - Sensor de movimiento. - Fijación magnética. - Potencia 16 W. - Flujo luminoso 1730 lm. - Color de luz 6500 K. - Clase de protección II. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00	2,00
COT3	<b>ud Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b> Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.	2,00				2,00	2,00
COT4	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	2,00				2,00	2,00
COT5	<b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b> Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.	2,00				2,00	2,00
COT6	<b>ud Repartidor Tetrapolar 160 A, 15 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor tetrapolar 160 A, 27 kA, 15 conexiones. Incluso P/P de señalización.	2,00				2,00	2,00
COT7	<b>ud Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00	2,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
COT8	<b>ud Int. Manual Modular, IV, 40 A, Contactos de Señalización</b> Suministro e instalación de interruptor manual con las siguientes características: - Modular. - Tetrapolar. - Corriente nominal 40 A. - 2 contactos de señalización de estado. - Serie 5TL1, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00
						1,00
CSA18	<b>ud Int. Dif. Modular IV 25 A, 300 mA, Ac, C/Señalización Y Rele</b> Suministro e instalación de interruptor diferencial IV, 25 A, 300 mA, clase AC, con contacto de señalización de estado asociado a rele de 4 contactos NANC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	4,00				4,00
						4,00
COT10	<b>ud Circuito Gobierno de Valvula/Compuerta, Hasta 5,5 Kw</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de válvula/compuerta: - Disyuntor III de 7-10 A con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - 2 Contactores de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - 4 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - Selector de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 3 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	6,00				6,00
						6,00
COT121	<b>ud Circuito de Salida Para Gobierno de Motor, Hasta 5,5 Kw, Autr.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de motor: - Disyuntor III de 7-10 A, autorearmable por sobrecargas, con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - Rele de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00
						2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
COT12	<b>ud Circuito de Salida Para Gobierno de Motor, Hasta 5,5 Kw</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de motor: - Disyuntor III de 7-10 A, con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - Rele de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00				2,00	2,00
CSA123	<b>ud Circuito Salida Trifasica IV 16 A, Rd Rearmable C/Señal.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por: - Interruptor automático IV, 25 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor IV 25 A AC-3 con contactos de señalización asociado a relé diferencial autorearmable con transformador diferencial Ø 55 mm, tipo RGU-10 RAL de Circutor o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
COT13	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, Trafo 200 VA, 24 V</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Transformador 200 VA, 230/24 V de Polyflux o similar. - Interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
COT14	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase A, Astronomico</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase A, de Siemens o similar. - Contactor III, 16 A, AC-3, de Siemens o similar. - Interruptor astronómico, de Dinuy o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
COT15	<b>ud Int. Aut. Modular, II, 6A, 10KA, Curva C</b> Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	6,00				6,00	6,00
COT16	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase Ac, Contactor</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor III, 25 A, AC-3, de Siemens o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
COT17	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
COT18	<b>ud Int. Aut. Modular, II, 10 A, 10 KA, Curva C Y T.C. Schukko</b> Suministro e instalación de interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Toma de corriente para carril DIN con señalización de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
COT19	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase AC</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	2,00				2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
COT20	<p><b>ud Pulsador Rasante Verde 1 NA</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
COT21	<p><b>ud Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 5 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 230 V.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 5 A.</li> <li>- 2 Contactos de señalización.</li> <li>- 1 Entrada digital para reseteo a distancia.</li> <li>- Tecnología NFC.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.</p>	1,00				1,00	1,00
COT22	<p><b>ud SAI de 24 V CC 10 A Con Comunicacion Profinet</b></p> <p>Suministro e instalación de SAI con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 24 V CC.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 10 A.</li> <li>- 3 Salidas digitales de señalización.</li> <li>- 3 Entradas digitales para órdenes.</li> <li>- Comunicación en Profinet.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN o similar.</p>	1,00				1,00	1,00
COT23	<p><b>ud Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh</b></p> <p>Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.</p>	1,00				1,00	1,00
COT24	<p><b>ud Fusible Electronico 4X0,5...10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fusible electrónico con cuatro canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E4 24DC/0.5-10A o similar.</p>	1,00				1,00	1,00
CC18	<p><b>ud Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b></p> <p>Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
COT25	<p><b>ud Caja de Conexiones Fibra Optica</b></p> <p>Suministro e instalación de caja de conexiones para fibra óptica, de superficie, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 Pigtail LC-PC multimodo OM3, conectorizado.</li> <li>- 4 Latiguillos 2LC/PC multimodo, MM OM3, de 2 m de longitud.</li> </ul>	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
COT26	<p><b>ud Switch Industrial, Gestionable, 6 Puertos Cu + 2 Fibra</b></p> <p>Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profi-net con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 6 puertos de cobre y 2 de fibra multimodo, tipo Scalance XC206-2 SFP, incluida memoria configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
CC321	<p><b>ud Convertidor de Medios Fibra Multimodo St- Cu</b></p> <p>Suministro e instalación de conversor FO multimodo ST a cobre RJ-45. SCALANCE X101-1 o similar.</p>	1,00				1,00	1,00
COT27	<p><b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoría 6 2M</b></p> <p>Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.</p>	3,00				3,00	3,00
COT28	<p><b>ud CPU1510SP-1PN + Memory Card 12 Mb</b></p> <p>Suministro e instalación de CPU tipo 1510-1 PN con memory card de 12 MB, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
COT29	<p><b>ud Tarjeta de 16 ED 24 DC St, Formato Et 200Sp</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 16 entradas digitales 24 DC ST, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	5,00				5,00	5,00
COT30	<p><b>ud Tarjeta de 4 EA 2/4 Hilos, Formato Et 200Sp</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 4 entradas analógicas de 2 y 4 hilos en corriente, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
COT31	<p><b>ud Tarjeta de 16 Sd Dc/0,5 A, Formato Et 200Sp</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 16 salidas digitales a transistor 24 DC/0,5 A, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00				2,00	2,00
COT33	<p><b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b></p> <p>Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RSC 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	32,00				32,00	32,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
COT34	<b>ud Desc. para Sistemas de Transmision de Datos, Tipo 2 P1, 4-20 mA</b> Suministro e instalación de descargador de sobretensiones para sistemas de transmisión de datos, utilizable en zonas de protección contra rayos 0B - 2 y superiores, clase de descargador tipo 2 P1, modelo BSP M2 BE 24 de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	4,00				4,00	4,00
COT35	<b>ud Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	1,60				1,60	1,60
CSA371	<b>ud Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 95 mm2</b> Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 10-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	8,00				8,00	8,00
COT36	<b>ud Borna de Paso Ut 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	40,00				40,00	40,00
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	16,00				16,00	16,00
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	24,00				24,00	24,00
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	20,00				20,00	20,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 11.02.02 CUADRO DE OBRA DE TOMA BALSA

CAN1	<b>ud Armario Inox 800X600X300 (altoxanchoxprofundo), IP-66, IK09</b> Suministro e instalación de armario compacto, en acero inoxidable, con las siguientes características: - Alto: 800 mm. - Ancho: 600 mm. - Profundidad: 300 mm. - Placas de montaje. - Puerta interior. - Puerta exterior. - Maneta giratoria con cerradura mediante candado. - IP-66. - Retentores de puertas.	1,00		1,00	
1,00					
CAN2	<b>ud Herraje Fijacion Armario, Galvanizado, Hormigonado</b> Suministro e instalación de herraje de fijación de armario en acero galvanizado en caliente, incluso hormigonado del mismo.	1,00		1,00	
1,00					
COT3	<b>ud Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b> Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.	1,00		1,00	
1,00					
COT4	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	1,00		1,00	
1,00					
COT5	<b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b> Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.	1,00		1,00	
1,00					
COT6	<b>ud Repartidor Tetrapolar 160 A, 15 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor tetrapolar 160 A, 27 kA, 15 conexiones. Incluso P/P de señalización.	1,00		1,00	
1,00					
COT7	<b>ud Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00		1,00	
1,00					

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
COT8	<b>ud Int. Manual Modular, IV, 40 A, Contactos de Señalización</b> Suministro e instalación de interruptor manual con las siguientes características: - Modular. - Tetrapolar. - Corriente nominal 40 A. - 2 contactos de señalización de estado. - Serie 5TL1, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00
1,00						
CSA18	<b>ud Int. Dif. Modular IV 25 A, 300 mA, Ac, C/Señalización Y Rele</b> Suministro e instalación de interruptor diferencial IV, 25 A, 300 mA, clase AC, con contacto de señalización de estado asociado a rele de 4 contactos NANC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00
1,00						
COT101	<b>ud Circuito Gobierno de Valvula/Compuerta, Hasta 5,5 Kw</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de válvula/compuerta: - Disyuntor III de 7-10 A con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - 2 Contactores de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - 4 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pulsadores, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 3 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00
1,00						
COT13	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, Trafo 200 VA, 24 V</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Transformador 200 VA, 230/24 V de Polylux o similar. - Interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00
1,00						
COT15	<b>ud Int. Aut. Modular, II, 6A, 10KA, Curva C</b> Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00
1,00						



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
COT16	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase Ac, Contactor</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor III, 25 A, AC-3, de Siemens o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
COT171	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
COT18	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 10 A, 10 KA, Curva C Y T.C. Schukko</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</p> <p>Toma de corriente para carril DIN con señalización de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00
COT19	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase AC</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00				2,00	2,00
COT20	<p><b>ud Pulsador Rasante Verde 1 NA</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
COT21	<p><b>ud Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 5 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 230 V.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 5 A.</li> <li>- 2 Contactos de señalización.</li> <li>- 1 Entrada digital para reseteo a distancia.</li> <li>- Tecnología NFC.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.</p>	1,00				1,00	
						1,00	1,00
COT22	<p><b>ud SAI de 24 V CC 10 A Con Comunicacion Profinet</b></p> <p>Suministro e instalación de SAI con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 24 V CC.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 10 A.</li> <li>- 3 Salidas digitales de señalización.</li> <li>- 3 Entradas digitales para órdenes.</li> <li>- Comunicación en Profinet.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN o similar.</p>	1,00				1,00	
						1,00	1,00
COT23	<p><b>ud Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh</b></p> <p>Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.</p>	1,00				1,00	
						1,00	1,00
COT24	<p><b>ud Fusible Electronico 4X0,5...10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fusible electrónico con cuatro canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E4 24DC/0.5-10A o similar.</p>	1,00				1,00	
						1,00	1,00
COT25	<p><b>ud Caja de Conexiones Fibra Optica</b></p> <p>Suministro e instalación de caja de conexiones para fibra óptica, de superficie, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 Pigtail LC-PC multimodo OM3, conectorizado.</li> <li>- 4 Latiguillos 2LC/PC multimodo, MM OM3, de 2 m de longitud.</li> </ul>	1,00				1,00	
						1,00	1,00
COT26	<p><b>ud Switch Industrial, Gestionable, 6 Puertos Cu + 2 Fibra</b></p> <p>Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 6 puertos de cobre y 2 de fibra multimodo, tipo Scalance XC206-2 SFP, incluida memoria configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00				1,00	
						1,00	1,00
COT27	<p><b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2M</b></p> <p>Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.</p>	2,00				2,00	
						2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
COT281	<b>ud CPU S7 1214 Dc/Dc/Dc</b> Suministro e instalación de CPU S7 1214 DC/DC/DC. Incluso P/P de cableado de entradas/salidas y bornas de conexión.	1,00				1,00	1,00
CAN3	<b>ud Tarjeta 4 Entradas Analogicas (4-20 mA) Serie S7-1200</b> Suministro e instalación de tarjeta de 4 entradas analógicas (4-20 mA), serie S7-1200 de Siemens, incluso P/P de bornas de conexión.	1,00				1,00	1,00
COT33	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RSC 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	4,00				4,00	4,00
COT34	<b>ud Desc. para Sistemas de Transmision de Datos, Tipo 2 P1, 4-20 mA</b> Suministro e instalación de descargador de sobretensiones para sistemas de transmisión de datos, utilizable en zonas de protección contra rayos 0B - 2 y superiores, clase de descargador tipo 2 P1, modelo BSP M2 BE 24 de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
COT35	<b>ud Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	0,60				0,60	0,60
CSA371	<b>ud Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 95 mm2</b> Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 10-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	4,00				4,00	4,00
COT36	<b>ud Borna de Paso Ut 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	20,00				20,00	20,00
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	6,00				6,00	6,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	6,00				6,00	
							6,00
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	10,00				10,00	
							10,00
<b>APARTADO 11.02.03 RED DE TIERRAS</b>							
TT15U220	<b>ud T.T. Lineal 8M, C/ 4Picas Ac-Cu 1500X14mm</b> Ejecución de tierra en configuración lineal de 10 mt. de longitud con 4 picas de AC-CU de 1500x14 mm, incluyendo apertura y cierre de zanja.	2,00				2,00	
							2,00
<b>APARTADO 11.02.04 CANALIZACIONES</b>							
IN011062U214	<b>m Bandeja Pvc Perforada, 150X60mm, C/Tapa</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja PVC perforada con tapa, de medidas 150x60mm, con soporte, para montaje en hormigón.	9,00				9,00	
							9,00
IN011051U213	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 100X60mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 100x60mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm2 para puesta a tierra.	30,00				30,00	
							30,00
EAT.06.01	<b>m Canalización con tubo de PVC de 63 mm</b> Suministro e instalación de canalización con tubo de PVC de 63 mm de diámetro, 10 atm. con p/p de reducciones, curvas y codos.	20,00				20,00	
							20,00
IN3505U032	<b>ud Caja Aluminio, 192X140X92 mm, Ip55</b> Suministro e instalación de caja de aluminio, para derivación, con placa de montaje y carril DIN, de medidas 192x168x80mm, con indice de protección IP66.	4,00				4,00	
							4,00
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	12,00				12,00	
							12,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	15,00				15,00	15,00
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	15,00				15,00	15,00
IN010152U114	<b>m Tubo de Acero Galvanizado en Caliente M-25</b> Suministro e instalación de tubo de acero galvanizado en caliente M-25 con grapas del mismo material y P/P de elementos de acabado.	30,00				30,00	30,00

### APARTADO 11.02.05 ALUMBRADO EXTERIOR

EBT.16.01	<b>ud Proyector Estanco Led 14 Klm S, Ip-65, Cl-I. Fijado a Pared &gt; 3 m</b> Suministro e instalación de proyector estanco LED, 14000 Lm, 4000 K, cuerpo de aluminio fundido y óptica simétrica con cristal templado, tipo TESSIO de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.	2,00				2,00	2,00
RE01012505U014	<b>ud Columna Troncoconica, 6m, Chapa Ac de 3mm, Diam Punta 60mm, AM-10</b> Suministro e instalación de columna troncocónica de 6 m de altura, con chapa de acero de 3mm de grosor y diametro de 60mm en punta.	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 11.02.06 INSTRUMENTACION

<b>EBT.19.5</b>	<b>ud Sonda de nivel HIDROSTATICO</b> Suministro e instalación de sonda de nivel sumergible en toma, de Wika tipo LH-10 o similar de las siguientes características: - Rango 0 - 10 m. - Precisión 0.25 %. - Protección contra sobretensiones. - Señal de salida 4 - 20 mA.	4,00	4,00	4,00
-----------------	--	------	------	------

<b>CARROSONDA</b>	<b>ud Carro Portasonda Inoxidable con Fiador Inoxidable</b> Suministro e instalación de carro portasonda en acero inoxidable con ruedas de material plástico y cable fiador en inoxidable.	1,00	1,00	1,00
-------------------	---	------	------	------

### APARTADO 11.02.07 VIDEOVIGILANCIA

<b>CC21.1</b>	<b>ud Domo Exterior IP PTZ Poe 2MP</b> Suministro e instalación de domo PTZ IP PoE+ en color para videovigilancia exterior, con autotracking tipo DH-SD6CE230U-HNI de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.	1,00	1,00	1,00
---------------	---	------	------	------

### APARTADO 11.02.08 CABLEADO DE FUERZA

<b>RS302005U230</b>	<b>m Línea Al, XZ1 0,6/1 KV 4X50 mm2</b> Suministro e instalación de línea 3F+N con cable de Al del tipo XZ1 0'6/1kV 4x50 mm2, tendido por canalización existente. Incluso P/P de etiquetado.	680,00	680,00	680,00
---------------------	--	--------	--------	--------

<b>IN6501U285</b>	<b>ud Conexion P/ Cable Al 1 Hilo, C/Terminal de 50 mm2</b> Conexión para cable de Al de 1 hilo, con terminal de compresión de 50 mm2.	16,00	16,00	16,00
-------------------	---	-------	-------	-------

<b>IN601505U502</b>	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G2'5mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 4G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	200,00	200,00	200,00
---------------------	--	--------	--------	--------

<b>IN6504U0071</b>	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	22,00	22,00	22,00
--------------------	---	-------	-------	-------

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	30,00				30,00	
						30,00	30,00
IN601105U601	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G1,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	120,00				120,00	
						120,00	120,00
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	16,00				16,00	
						16,00	16,00
<b>APARTADO 11.02.09 CABLEADO DE CONTROL</b>							
FOMMARM8F	<b>m Fibra Optica Armada, Multimodo, 8 Fibras, Om3, Lszh</b> Suministro y tendido de cable óptico multimodo, para exterior, con las siguientes características: - Cubierta externa de LSHF. - Revestimiento de cinta de acero corrugado. - Cubierta interna de LSHF. - Revestimiento para el bloqueo de agua. - Tubo holgado relleno de gel. - 8 Fibras multimodo, OM3. Tipo GF OM3 UNI08 L SAT LU, de Brand Rex o similar.	940,00				940,00	
						940,00	940,00
CABLERED1	<b>m Cable de Red Ethernet SFTP Cat 6 Armado Para Exterior</b> Suministro e instalación de cable de red Ethernet SFTP de categoría 6 armado mediante trenzas de hilo de acero y apto para exterior. Tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	15,00				15,00	
						15,00	15,00
CONECTORETH1	<b>ud Conectorizacion Red Ethernet</b> Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo SFTP.	1,00				1,00	
						1,00	1,00
IN606520U1161	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	180,00				180,00	
						180,00	180,00
IN6516U0161	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 16 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 16 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		14,00				14,00	14,00

IN606520U1061	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2, (Multihilo)</b>	Suministro e instalación de manguera multihilo con cables de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	40,00	40,00	40,00
---------------	---	---	-------	-------	-------

IN6065U006	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 6 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0,25-2,5mm2</b>	Conexión para cable de Cu de 6 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	8,00	8,00	8,00
------------	--	---	------	------	------

IN606520U103	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2,</b>	Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	40,00	40,00	40,00
--------------	--	---	-------	-------	-------

IN6504U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b>	Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	8,00	8,00	8,00
-------------	--	---	------	------	------

### APARTADO 11.02.10 OBRA CIVIL

OC7001U203	<b>m Apertura y Cierre de Zanja 0'3X0'6 m, en Terreno Normal</b>	Excavacion y tapado de zanja de 0,3x0,6m en terreno normal.	940,00	940,00	940,00
------------	--	---	--------	--------	--------

OC30U107	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx160 mm</b>	Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 160 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	940,00	940,00	940,00
----------	---	--	--------	--------	--------

OC30U105	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx90 mm</b>	Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 90 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	940,00	940,00	940,00
----------	--	---	--------	--------	--------

OC17U105	<b>m³ Rellenado Arena</b>	Cama de arena para tubos, incluso tapado de los mismos, incluyendo compactado.	74,00	74,00	74,00
----------	---------------------------	--	-------	-------	-------



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		7,00				7,00	74,00
<b>OC3508U160</b>	<b>ud Arqueta Prefab Hormigon, 600X600X650 mm, c/ Tapa Hierro Fundido</b> Suministro e instalación de arqueta prefabricada de hormigon de 600x600x650 mm con marco y tapa de fundicion, incluyendo aportacion de medios auxiliares, rematada.						
		23,00				23,00	23,00
<b>OC7520U110</b>	<b>ud Cimentacion Para Baculos-Columnas hasta 9m</b> Cimentacion para baculos ó columnas hasta 9 mt de altura.						
		2,00				2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### CAPÍTULO 12 LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN 45 KV

PLAAT

**ud Presupuesto LAAT 45 kV alimentación Estaciones de Bombeo II y III**

Presupuesto de proyecto anexo LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN 45 KV A ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR II Y DERIVACIÓN A ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III

1,00	1,00
1,00	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### CAPÍTULO 13 INST. FOTOVOLTAICA SECTOR II

#### SUBCAPÍTULO 13.01 INSTALACION FV SECTOR II INSTALACIONES AUXILIARES

##### APARTADO 13.01.01 INYECCION 0 Y MONITORIZACION DE PRODUCCION/CONSUMO

SISI0	<b>ud Sistema de Inyeccion 0</b> Suministro, instalación y programación de sistema de inyección 0, cumpliendo con RD 244/2019.	1,00		1,00	1,00
MONSI	<b>ud Sistema de Monitorizacion de Produccion/Consumo</b> Configuración Scada via web para monitorizacion de producción/consumo, permitiendo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorización en tiempo real de la producción y el consumo.</li> <li>- Generación de gráficas e informes.</li> <li>- Monitorización de cada uno de los inversores.</li> <li>- Envío de informe diario de producción de la planta mediante correo electrónico.</li> <li>- Envío de alarmas.</li> </ul>	1,00		1,00	1,00
IN606120U1031	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 2X6 mm2, Tendido Bajo Tubo</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 2x6 mm2, tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	150,00		150,00	150,00
IN6503U0121	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 4-6mm2.	12,00		12,00	12,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 13.01.02 PUENTE DE 690 V ALIMENTACION TRAF0

IN011051U218	<b>m</b>	<b>Bandeja Met Rej, Ac Galv, 500X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 500x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm2 para puesta a tierra.	3,00	3,00	3,00
HERAT	<b>ud</b>	<b>Herraje Apoyo Canalizacion Acometida a Trafo</b> Suministro de herraje especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en acometida a trafo.	1,00	1,00	1,00
IN601516U138	<b>m</b>	<b>Cable Cu Unipolar, RZ1-K 0'6/1KV 3X(1X240) mm2, (3F+TT), Tendido Sobre Bandeja</b> Suministro y tendido de línea tipo RZ1 0'6/1kV 3x[1x240] mm2 Cu en canalización existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	70,00	70,00	70,00
IN6501U320	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/terminal Compresión de 240mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 240mm2.	30,00	30,00	30,00

### APARTADO 13.01.03 TRANSFORMADOR 1250 KVA

TRAF01600KVA	<b>ud</b>	<b>Transformador III 0,69/0,8 KV, 1250 KVA Dyn11</b> Suministro e instalación de transformador de exterior trifásico, con las siguientes características: - Potencia 1250 kVA. - Tensión primaria 690 V. - Tensión secundaria 800 V. - Frecuencia 50 Hz. - Grupo de conexión Dyn11 - Llenado integral. Incluyendo los siguientes accesorios: - Rele DGTP2. - Anillas de elevación. - Ruedas de transporte Todo ello según norma EU 548-2014, UNE-EN60076.	1,00	1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 13.01.04 CABLEADOS AUXILIARES

IN606520U1061	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cables de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	70,00		70,00		70,00
IN6065U006	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 6 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 6 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	4,00		4,00		4,00
IN606520U1161	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	70,00		70,00		70,00
IN6516U0161	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 16 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 16 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	4,00		4,00		4,00
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	20,00		20,00		20,00
IN601105U601	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G1,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	35,00		35,00		35,00
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	12,00		12,00		12,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 13.01.05 TIERRA NEUTRO TRANSFORMADOR

TT15U320	<b>ud T.T. Lineal 8m, C/ 4Picas Ac-Cu 2000X14mm</b> Suministro e instalación de red de tierra lineal de 8 mt. de longitud con 4 picas de AC-CU de 2000x14 mm y cable desnudo de 50 mm2 con soldaduras aluminotermicas, incluyendo excavacion y tapado.	1,00		1,00	1,00
TT01CU050	<b>m Conductor RZ1 0,6/1 KV, 50 mm2 Cu</b> Suministro de conductor tipo RZ1 0,6/1 kV 1x50mm2.	30,00		30,00	30,00
TT01U0501	<b>m Conductor Desnudo, 50mm2 Cu</b> Suministro de conductor desnudo de sección 50mm2, así como elementos auxiliares de fijación.	10,00		10,00	10,00
PET_DER_50-50	<b>ud Petaca Derivacion Cu 50/50</b> Suministro de petaca de derivación en cobre, principal 50, derivado 50 mm2.	6,00		6,00	6,00
IN6501U2351	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 25-50mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25-50mm2.	3,00		3,00	3,00
TT02U100	<b>ud Caja Para Registro de Toma de Tierra</b> Suministro e instalación de caja para registro de toma de tierra, seccionable.	1,00		1,00	1,00
IN010102U1141	<b>m Tubo PVC Rosc, 20mm, Curvado</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo rígido roscado de PVC, de diametro 20 mm, curvado en caliente. Incluso parte proporcional de grapado a pared.	10,00		10,00	10,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 13.01.06 PUENTE DE 800 V ALIMENTACION CUADRO FV

IN011051U218	<b>m</b>	<b>Bandeja Met Rej, Ac Galv, 500X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b>  Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 500x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm2 para puesta a tierra.	3,00	3,00	3,00
--------------	----------	--	------	------	------

HERAT	<b>ud</b>	<b>Herraje Apoyo Canalizacion Acometida a Trafo</b>  Suministro de herraje especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en acometida a trafo.	1,00	1,00	1,00
-------	-----------	---	------	------	------

IN601516U138	<b>m</b>	<b>Cable Cu Unipolar, RZ1-K 0'6/1KV 3X(1X240) mm2, (3F+TT), Tendido Sobre Bandeja</b>  Suministro y tendido de línea tipo RZ1 0'6/1kV 3x[1x240] mm2 Cu en canalización existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	56,00	56,00	56,00
--------------	----------	---	-------	-------	-------

IN6501U320	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 240mm2</b>  Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 240mm2.	24,00	24,00	24,00
------------	-----------	---	-------	-------	-------

### APARTADO 13.01.07 CUADRO DE PROTECCION INSTALACION F.V.

ARM2X06X08	<b>ud</b>	<b>Armario 2000X600X800, IP-41, Ik09, Con Zocalo 100</b>  Suministro e instalación de armario ensamblable, con puerta ciega de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 600 mm. - Profundidad: 800 mm. - IP-41. - Zócalo de 100 mm de altura.	3,00	3,00	3,00
------------	-----------	---	------	------	------

ARM2X08X08C02	<b>ud</b>	<b>Armario 2000X800X800, Columna 200, IP-41, Ik09, Con Zocalo 100</b>  Suministro e instalación de armario ensamblable con puerta ciega, de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 800 mm. - Columna interna: 200 mm. - IP-41. - Zócalo de 100 mm de altura.	1,00	1,00	1,00
---------------	-----------	--	------	------	------

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
LAT2X08	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X800</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x800 y zócalo de 100, de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	1,00				1,00	
							1,00
MONTINTH2	<b>ud Montante Intermedio 2000mm</b> Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en vertical en el interior del armario, de 2000 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	9,00				9,00	
							9,00
CHSINT238	<b>ud Travesaño Montaje Interior de 238mm</b> Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en horizontal en el interior del armario, de 238 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	2,00				2,00	
							2,00
CHSINT438	<b>ud Travesaño Montaje Interior de 438mm</b> Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en horizontal en el interior del armario, de 438 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	8,00				8,00	
							8,00
CHSINT638	<b>ud Travesaño Montaje Interior de 688mm</b> Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en horizontal en el interior del armario, de 688 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	7,00				7,00	
							7,00
BSTPNL08	<b>ud Bastidor Fijo Paneles + Kits H=2000, A=800</b> Suministro e instalación de bastidor fijo para montaje de kits y paneles en armario de 2000 de alto y 800 de ancho de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	4,00				4,00	
							4,00
PNL_CGH05	<b>ud Panel Ciego H=50 A=600</b> Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 50 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	7,00				7,00	
							7,00
PNL_CGH80	<b>ud Panel Ciego H=800 A=600</b> Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 800 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	1,00				1,00	
							1,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
PNL_CGH03	<b>ud Panel Ciego H=300 A=600</b> Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 300 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	3,00			3,00		3,00
PNL_CGH02	<b>ud Panel Ciego H=200 A=600</b> Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 200 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	14,00			14,00		14,00
BIS	<b>ud Bisagra Para Paneles</b>	10,00			10,00		10,00
PNL_MDH02	<b>ud Panel Kit Aparamenta Modular H=200 A=600</b> Suministro e instalación de panel KIT para montaje apartamenta modular sobre bastidor existente de 200 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	6,00			6,00		6,00
SOPEMB	<b>ud Soporte Aislante Para Barras A=75</b> Suministro e instalación de soporte aislado para 2 embarrado de 10mm o 4 de 5mm sobre bastidor existente. PBHB2145 de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	11,00			11,00		11,00
EMB1250A	<b>m Barra Perfilada de Cobre 1250A, 105X15</b> Embarrado perfilado de Cobre hasta 1250A incluso P/P de uniones.	12,60			12,60		12,60
IABAI1250A	<b>ud Interruptor Automatico III, 1250A, Motorizado, Bloqueable</b> Suministro e instalación de interruptor automático de bastidor abierto III E2.2H/E9 1250 Ekip Dip LSI 3p FHR, con las siguientes características: - Voltaje de aislamiento nominal (U <sub>i</sub> ):CA 1000 V - Corriente nominal (I <sub>n</sub> ):1250 A - Capacidad nominal de corte de cortocircuito de servicio (I <sub>cs</sub> ): (690 V CA) 85 kA - Corriente nominal soportada de corta duración (I <sub>cw</sub> ): durante 1 s 85 kA - Terminal de conexión posterior - Bobina de disparo 230Vac. - Con mando motor a 230 V. - Contactos de señalización de estado. - Con cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición abierto. Se incluye suministro e instalación de panel para montaje interruptor E2.2 sobre bastidor existente de 600 mm y conexión a embarrado general. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	1,00			1,00		1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
IAIII160A800V	<b>ud Interruptor Automatico III 160A, 800 V, C/Bobina Disparo</b> Suministro e instalación de interruptor automatico III T4V-HA 250 TMA 160-1600 3 FF 800 V CA, con las siguientes características: - Tensión asignada de empleo, Ue 1150 V AC - Tension asignada soportada a impulso, Uimp 8kV - Corriente nominal (In ): 160 A - Poder asignado de corte último en cortocircuito, Icu 20 kA a 1000 V. - Poder asignado de corte de servicio en cortocircuito, Ics 12 kA a 1000 V. - Terminal de conexión posterior. - Bobina de disparo 230Vac. Se incluye suministro e instalación de panel para montaje interruptor T4V sobre bastidor existente de 200 mm y conexión a embarra-do general. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	6,00				6,00
					6,00	
IAIII32A800V	<b>ud Interruptor Automatico III 32A, 800 V, C/Bobina Disparo</b> Suministro e instalación de interruptor automatico III T4V-HA 32 TMD 32-320 3 FF 800 V CA, con las siguientes características: - Tensión asignada de empleo, Ue 1150 V AC - Tension asignada soportada a impulso, Uimp 8kV - Corriente nominal (In ): 32 A - Poder asignado de corte último en cortocircuito, Icu 20 kA a 1000 V. - Poder asignado de corte de servicio en cortocircuito, Ics 12 kA a 1000 V. - Terminal de conexión posterior. - Bobina de disparo 230Vac. Se incluye suministro e instalación de panel para montaje interruptor T4V sobre bastidor existente de 200 mm y conexión a embarra-do general. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	1,00				1,00
					1,00	
RELEDIF110	<b>ud Rele Diferencial Con Toroidal Ø 110 Asociado</b> Suministro e instalación de rele diferencial regulable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención con display digital mostrando la fuga en tiempo real, con transformador diferencial de diámetro 110 mm, de ABB o similar.	6,00				6,00
					6,00	
RELEDIF80	<b>ud Rele Diferencial Con Toroidal Ø 80 Asociado</b> Suministro e instalación de rele diferencial regulable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención con display digital mostrando la fuga en tiempo real, con transformador diferencial de diámetro 80 mm, de ABB o similar.	2,00				2,00
					2,00	
CNLCRRLDN800	<b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b> Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.	1,00				1,00
					1,00	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
EMBT40X5	<b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	2,60				2,60	2,60
INTMODII16A	<b>ud Int. Aut. Modular, II, 20 A, 10kA, Curva C</b> Suministro e instalación de interruptor automático II, 20 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
CFV7	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase A</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, de ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	4,00				4,00	4,00
CFV8	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	2,00				2,00	2,00
CFV9	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase Ac</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
CFV10	<b>ud Circuito Doble Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para doble salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. - Interruptor diferencial II, 25 A, 30 mA, Clase AC, de ABB o similar. - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CFV11	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 300 mA Clase A Rearmable</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de ABB o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de ABB o similar.</li> <li>- Unidad de reconexión F2C-ARH o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	6,00				6,00	6,00
CFV1	<p><b>ud Sinoptico Serigrafiado Instalacion Auxiliar</b></p> <p>Suministro e instalación de sinóptico serigrafiado con el esquema de la instalación auxiliar, preparado para la instalación de pilotos y mandos de la instalación, de dimensiones 800x600 mm (altoxancho) fijado a la puerta del armario.</p>	1,00				1,00	1,00
COT21	<p><b>ud Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 5 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 230 V.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 5 A.</li> <li>- 2 Contactos de señalización.</li> <li>- 1 Entrada digital para reseteo a distancia.</li> <li>- Tecnología NFC.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.</p>	1,00				1,00	1,00
COT221	<p><b>ud Sai de 24 V Cc 5 A Con Comunicacion Profinet</b></p> <p>Suministro e instalación de SAI con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 24 V CC.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 5 A.</li> <li>- 3 Salidas digitales de señalización.</li> <li>- 3 Entradas digitales para órdenes.</li> <li>- Comunicación en Profinet.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/PN o similar.</p>	1,00				1,00	1,00
COT23	<p><b>ud Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh</b></p> <p>Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.</p>	1,00				1,00	1,00
COT24	<p><b>ud Fusible Electronico 4X0,5...10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fusible electrónico con cuatro canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E4 24DC/0.5-10A o similar.</p>	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
REPARTIDORIIB8	<b>ud Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b> Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
SWITCHG10+2	<b>ud Switch Gestionable 10 Puertos Cu + 2 Sfp</b> Suministro, instalación y programación de switch gestionable con: - 10 puertos 10/100/1000 Base-T. - 2 puertos SFP - 1 puerto consola RJ-45.	1,00				1,00	1,00
SFPSX	<b>ud Minigbic 1000Base-Sx Multi-Mode</b> Suministro e instalación de convertor óptico industrial SFP 1000BASE-SX.	2,00				2,00	2,00
COT25	<b>ud Caja de Conexiones Fibra Optica</b> Suministro e instalación de caja de conexiones para fibra óptica, de superficie, incluyendo: - 8 Pigtail LC-PC multimodo OM3, conectorizado. - 4 Latiguillos 2LC/PC multimodo, MM OM3, de 2 m de longitud.	1,00				1,00	1,00
PLCS71214	<b>ud Cpu S7 1214 Dc/Dc/Dc</b> Suministro, programación e instalación de CPU S7 1214 DC/DC/DC. Incluso P/P de cableado de entradas/salidas y bornas de conexión.	1,00				1,00	1,00
CFV3	<b>ud Tarjeta 16 Entradas Digitales Serie S7-1200</b> Suministro e instalación de tarjeta de 16 entradas digitales, serie S7-1200 de Siemens, incluso P/P de bornas de conexión.	1,00				1,00	1,00
CC44	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Nanc 6 A C/Pulsador Y Filtro RC</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, con pulsador para accionamiento manual y filtro antiparasitario R,C para entradas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-BSC-24DC/21/SO46 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	16,00				16,00	16,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CFV4	<b>ud Router Industrial Con Tarjeta 4G</b> Suministro e instalación de router industrial M2M formador por: - Base Flexy 205 con switch Ethernet de 4 puertos LAN/WAN 10/100 Mb. - Tarjeta de expansión 4G. - Antena pentabanda. De Ewon o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado. Nota: no incluye tarjeta SIM de operador telefónico.	1,00				1,00	
							1,00
COT27	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoría 6 2M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	6,00				6,00	
							6,00
BORRELESD	<b>ud Borna Rele 24 V Cc, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RPIT 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	6,00				6,00	
							6,00
PILOTOLED24V	<b>ud Piloto Led de Alta Luminosidad, 24 V</b> Suministro e instalación de piloto led de alta luminosidad de color verde, rojo o ámbar, diámetro 5,5 mm, tipo D-188 de Delecsa o similar.	6,00				6,00	
							6,00
PRV22	<b>ud Pulsador Rasante Verde 1 Na</b> Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	3,00				3,00	
							3,00
RELE24V4NANC	<b>ud Rele Auxiliar 4 Nanc 24 V</b> Suministro e instalación de rele auxiliar con 4 contactos conmutados de 24 V AC. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	10,00				10,00	
							10,00
BORNAPIT4	<b>ud Borna de Paso Pit 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	12,00				12,00	
							12,00
TT4KVA800/230	<b>ud Transformador II, 4 KVa, 800/230 V</b> Suministro e instalación de transformador II, seco de 4 kVA, relación de transformación 800/230 V, IP-00.	1,00				1,00	
							1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

<b>PATCHPANELDC</b>	<b>ud Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-10, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.	2,00		2,00	
					2,00
<b>CPB62</b>	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con indice de protección IP68.	12,00		12,00	
					12,00
<b>CPB63</b>	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	18,00		18,00	
					18,00
<b>CPB64</b>	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	16,00		16,00	
					16,00
<b>CPB65</b>	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	12,00		12,00	
					12,00

### APARTADO 13.01.08 ENCLAVAMIENTO

<b>ENC2IA</b>	<b>ud Enclavamiento Mecanico Aislado Transformador</b> Suministro e instalación de enclavamiento mecánico entre el interruptor de aguas arriba transformador e interruptor aguas abajo transformador, impidiendo la apertura de la puerta de acceso al transformador mientras no estén ambos abiertos y bloqueados.	1,00		1,00	
					1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 13.02 INSTALACION FV SECTOR II

#### APARTADO 13.02.01 INSTRUMENTACION

<b>PIRAN</b>	<b>ud Piranometro Fijo, Radiacion y Tª, Clase B, Modbus-Rtu</b> Suministro e instalación de piranómetro en montaje fijo, con las siguientes características: - Clase B según IEC 61724-1:2017. - Incorpora resistencia anticondensación. - Comunicación en Modbus RTU, variables disponibles: radiación y temperatura sensor.	1,00		1,00	1,00
--------------	---	------	--	------	------

<b>PASMODTCP_RTU</b>	<b>ud Pasarela de Comunicaciones Modbus Tcp-Modbus Rtu</b> Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones de Modbus TCP a Modbus RTU, tipo Z-KEY, de Seneca o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00		1,00	1,00
----------------------	---	------	--	------	------

#### APARTADO 13.02.02 SEGUIDORES

<b>ESTMFV535</b>	<b>ud Seguidor Solar de 1 Eje, 170 m2</b> Suministro e instalación de seguidor solar de 1 eje con sistema de seguimiento activo por optimización de irradiancia (MLD) para superficies de módulos de hasta 170m2. Incluye: - Unidad de Control Energy Converter EK-S1 - Unidad de control MLD (Maximum Light Detection). - Subestructura: + Hincas de fijación al terreno de 3 m, hincas HEA140, hincas exteriores IPE120, soportación, cojinetes de giro, railes y piezas de fijación de los módulos. + Velocidad Máxima 120 km/h. Tipo S100-PF-SR-EK-52 de Deger o similar. Incluso P/P de piezas de fijación modulos a estructura.	36,00		36,00	36,00
------------------	--	-------	--	-------	-------

<b>ESTCCB</b>	<b>ud Centralita Control Seguidores</b> Suministro e instalación de centralita de control de hasta 100 seguidores con anemómetro calefactado y joystick de control manual.	1,00		1,00	1,00
---------------	---	------	--	------	------

<b>ESTKSIPS</b>	<b>ud Unidad de Control EK S-IPS Completa</b> Suministro de unidad de control EK S-IPS con sensor MLD, sensor inductivo y finales de carrera.	1,00		1,00	1,00
-----------------	--	------	--	------	------

<b>ESTMOT</b>	<b>ud Motor S100-PF-SR</b> Suministro de motor tipo S100-PF-SR o similar.	1,00		1,00	1,00
---------------	--	------	--	------	------



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
ARMPROTEC	<b>ud Armario Proteccion Seguidor Principal</b> Suministro e instalación de armario estanco de tres flías de 18 módulos, de dimensiones 610x448x160 (AlxAnxPro) con P/P de elementos de fijación, cableado y conexasndo, incluyendo en su interior: - 9 Int aut II 16A, 10kA, Curva C - 8 Disyuntor Diferencial II, 25A, 30mA, AC - 17 Contacto auxiliar señalización de la posición de los contactos del aparato. - 2 Bornas enseriado señalizacion estados. - 10 Prensaestopas para entrada de cables.	1,00				1,00	1,00
ARMPROTEC1	<b>ud Armario Proteccion Seguidor Secundario</b> Suministro e instalación de armario estanco de tres flías de 18 módulos, de dimensiones 610x448x160 (AlxAnxPro) con P/P de elementos de fijación, cableado y conexasndo, incluyendo en su interior: - 7 Int aut II 16A, 10kA, Curva C - 6 Disyuntor Diferencial II, 25A, 30mA, AC - 13 Contacto auxiliar señalización de la posición de los contactos del aparato. - 2 Bornas enseriado señalizacion estados. - 8 Prensaestopas para entrada de cables.	5,00				5,00	5,00
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	704,00				704,00	704,00
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	76,00				76,00	76,00
IN600105U604	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G6mm2, (F+N+TT), Tendido Bajo Tubo</b> Manguera F+N+TT con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV, de sección 3G6mm2, tendido bajo tubo existente.	870,00				870,00	870,00
IN6503U010	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Puntera de 4-6mm2</b> Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Puntera de 4-6mm2	12,00				12,00	12,00
IN601102X2	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0,6/1 KV 2X2X0,5 mm2</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 2X2X0,5 mm2, tipo par-pos, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	1.219,00				1.219,00	1.219,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
IN6504U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.					144,00	144,00
		144,00				144,00	144,00
IN600105U401	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 2X1'5mm2, (F+N)</b> Manguera F+N con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV, de sección 2x1'5mm2, tendido bajo tubo existente.					1.299,00	1.299,00
		1.299,00				1.299,00	1.299,00
IN6502U007	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 2 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 2 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.					144,00	144,00
		144,00				144,00	144,00
<b>APARTADO 13.02.03 MODULOS FOTOVOLTAICOS</b>							
FV535W	<b>Wp Modulo Fotovoltaico Monocristalino, Monofacial, Halfcut</b> Suministro e instalación de módulos fotovoltaicos (hasta completar la cantidad total de Wp) con las siguientes características: - Monocristalinos. - Monofaciales. - Half-Cut. - Eficiencia >= 21,5 %.					1.001.520,00	1.001.520,00
		1.001.520,00				1.001.520,00	1.001.520,00
<b>APARTADO 13.02.04 COMUNICACIONES</b>							
CABLERED1	<b>m Cable de Red Ethernet SFTP Cat 6 Armado Para Exterior</b> Suministro e instalación de cable de red Ethernet SFTP de categoría 6 armado mediante trenzas de hilo de acero y apto para exterior. Tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.					100,00	100,00
		100,00				100,00	100,00
CONECTORETH1	<b>ud Conectorizacion Red Ethernet</b> Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo SFTP.					7,00	7,00
		7,00				7,00	7,00
CBPFDP	<b>m Cable de Comunicacion Profibus</b> Suministro e instalación de cable de bus Profibus. Tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.					645,00	645,00
		645,00				645,00	645,00
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.					12,00	12,00
		12,00				12,00	12,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 13.02.05 CABLEADOS Vca

RS351005U558	<b>m Cable XZ1 0'6/1KV 3X(1X150) mm2 Al, Tendido Bajo Canal. Subt. Existente</b> Suministro y tendido de línea tipo XZ1 0'6/1kV 3x[1x150] mm2 Al bajo canalización subterránea existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	870,00		870,00	
				870,00	870,00

IN6501U295	<b>ud Conexion P/ Cable Al 1 Hilo, C/Terminal Bimetálico de 150mm2</b> Conexión para cable de Al de 1 hilo, con terminal de compresión de 150mm2.	36,00		36,00	
				36,00	36,00

### APARTADO 13.02.06 INVERSORES

INVFV	<b>Wp Inversor Fotovoltaico III, 800 V Ac, 1500 V Dc</b> Suministro de inversores fotovoltaicos (hasta completar la cantidad total de Wp) con las siguientes características: - III, 800 V AC. - >= 9 MPPT. - >= 18 entradas DC. - Eficiencia Europea >= 98,69 %. - Potencia nominal activa a 40 °C.	1.050.000,00		1.050.000,00	
				1.050.000,00	1.050.000,00

MONINV	<b>ud Montaje Inversor y Puesta en Marcha</b> Instalación de inversor III, 185 kW a 800 V, así como puesta en marcha.	6,00		6,00	
				6,00	6,00

IN011062U316	<b>m Bandeja PVC Perforada, 300X100mm, Con Tapa</b> Suministro y montaje de canalización saliente mediante bandeja de PVC perforada, de medidas 300x100mm, con tapa, soportes y P/P de curvas.	24,00		24,00	
				24,00	24,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 13.02.07 CABLEADOS Vcc

<b>CON1,8KV2x4</b>	<b>m Cable Cu, H1Z2Z2-K (1,8/1,8 KV DC) 2X4 mm2</b> Suministro y tendido de línea con conductores de Cu del tipo H1Z2Z2-K (1,8/1,8 kV DC) 2x4 mm2. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	2.600,00		2.600,00	
					2.600,00

<b>CONMC4</b>	<b>ud Conectorizacion Linea String</b> Suministro e instalación de conectores tipo MC4 (macho + hembra) para interconexión de string a línea de interconexión y conexión de línea en inversor.	72,00		72,00	
					72,00

Caja Vcc	<b>ud Caja de Interconexión, Proteccion Y Comprobación Vcc</b> Suministro e instalación de caja de interconexión, protección y comprobación Vcc, compuesta por: - Caja aislante para derivación, ciega, con carril DIN, de dimensiones interiores 220x170x86 mm. - 2 Bases portafusibles para fusibles gPV de 10/14x85, 1500 Vdc. - 2 Fusibles gPV de 10/14x85, 20 A, 1500 Vdc. - 4 Separadores de bornero. - 4 Prensaestopas M16. Incluido P/P de elementos de fijación, conexionado de líneas y etiquetas de rotulación.	72,00		72,00	
					72,00

### APARTADO 13.02.08 PUESTA A TIERRA

<b>PATMESA</b>	<b>ud Puente Union Equipotencial Mesas 50 mm2</b> Suministro e instalación de puente para unión equipotencial de mesas compuesto por cable de cu desnudo de 50 mm2 conectorizado en ambos extremos.	72,00		72,00	
					72,00

<b>PNTRTTEST</b>	<b>ud Puente Union Red de Tierras Estructura</b> Suministro e instalación de puente para unión equipotencial de mesas compuesto por cable de cu desnudo de 50 mm2 soldado a la red de tierras y conectorizado en el otro extremo a la estructura.	36,00		36,00	
					36,00

<b>TT01U050</b>	<b>m Tendido de Conductor Desnudo, 50mm2, Para P.A.T</b> Suministro y tendido de conductor desnudo de sección 50 mm2 por zanja existente.	663,00		663,00	
					663,00

<b>IN6501U2351</b>	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/ Terminal Compresión de 25-50mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25-50mm2.	6,00		6,00	
					6,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
TT05U214	<b>ud T.T. Puntual C/ Pica Ac-Cu 2000X14 mm</b> Puesta a tierra puntual mediante pica de Cu, de medidas 2000x14mm, incluso conductor desnudo, soldadura aluminotérmica y terminal de compresión.	6,00				6,00
						6,00
<b>APARTADO 13.02.09 DETECCION DE ACCESOS PARQUE FOTOVOLTAICO</b>						
BARRINFRA120	<b>ud Barrera MW digital, alcance 120m. Interfaz universal &amp; RS485</b> Suministro e instalación de barrera de microondas con las siguientes características: - Alcance Maximo: 120 metros. - Fuente de alimentación 12 V: si Incluso base de hormigón y placa de fijación.	4,00				4,00
						4,00
BARRINFRA200	<b>ud Barrera MW digital, alcance 200m. Interfaz universal &amp; RS485</b> Suministro e instalación de barrera de microondas con las siguientes características: - Alcance Maximo: 200 metros. - Fuente de alimentación 12 V: si Incluso base de hormigón y placa de fijación.	6,00				6,00
						6,00
CENTR	<b>ud Central de Alarma para Barrera Microondas</b> Suministro e instalación de central de alarma para barreras de microondas con comunicación RS-485.	1,00				1,00
						1,00
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	739,00				739,00
						739,00
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	20,00				20,00
						20,00
IN601102X2	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0,6/1 KV 2X2X0,5 mm2</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 2X2X0,5 mm2, tipo par-pos, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	740,00				740,00
						740,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
IN6504U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	20,00				20,00	
							20,00
Caja_Conex	<b>ud Caja de Interconexión</b> Suministro e instalación de caja de interconexión, compuesta por: - Caja aislante para derivación, ciega, con carril DIN, de dimensiones interiores 155x110x74 mm. - 7 Bornas de Interconexión - 4 Separadores de bornero. - 6 Prensaestopas M20. Incluido P/P de elementos de fijación, conexionado de líneas y etiquetas de rotulación.	10,00				10,00	
							10,00
<b>APARTADO 13.02.10 VIDEOVIGILANCIA</b>							
RE01012505U014	<b>ud Columna Troncoconica, 6m, Chapa Ac de 3mm, Diam Punta 60mm, AM-10</b> Suministro e instalación de columna troncocónica de 6 m de altura, con chapa de acero de 3mm de grosor y diametro de 60mm en punta.	4,00				4,00	
							4,00
CC21.11	<b>ud Domo Exterior IP Ptz Poe 2MP</b> Suministro e instalación de domo PTZ IP PoE+ en color 2M, para videovigilancia exterior, tipo DH-SD50225U-HNI de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.	4,00				4,00	
							4,00
CMED230	<b>ud Armario Conversor de Medios Multimodo</b> Suministro e instalación de armario de polieste reforzado con fibra de vidrio, IP-66, de dimensiones exteriores 400x300x170 conteniendo: - Interruptor automático II 10 A. - Fuente de alimentación 230/24 Vcc, 1 A. - Conversor de medios óptico industrial SFP. - MiniGbic 1000BASE-SX. - Caja de conexiones para fibra óptica. - 4 Pigtail LC-PC multimodo, conectorizado. - 1 Latiguillo 2LC-2LC multimodo, de 0,5 m de longitud. Incluso P/P de prensaestopas y pequeño material auxiliar.	3,00				3,00	
							3,00
GRABPOE	<b>ud Grabador + Switch Poe 16 Puertos</b> Suministro e instalación de grabador Hikvision DS-7616NI-I2 con switch poe gestionable de 16 puertos. Incluye disco duro 4TB.	1,00				1,00	
							1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	530,00				530,00	
							530,00
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	8,00				8,00	
							8,00
FOMMARM8F	<b>m Fibra Optica Armada, Multimodo, 8 Fibras, Om3, Lszh</b> Suministro y tendido de cable óptico multimodo, para exterior, con las siguientes características: - Cubierta externa de LSHF. - Revestimiento de cinta de acero corrugado. - Cubierta interna de LSHF. - Revestimiento para el bloqueo de agua. - Tubo holgado relleno de gel. - 8 Fibras multimodo, OM3. Tipo GF OM3 UNI08 L SAT LU, de Brand Rex o similar.	605,00				605,00	
							605,00
CABLARED1	<b>m Cable de Red Ethernet SFTP Cat 6 Armado Para Exterior</b> Suministro e instalación de cable de red Ethernet SFTP de categoría 6 armado mediante trenzas de hilo de acero y apto para exterior. Tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	140,00				140,00	
							140,00
CONECTORETH1	<b>ud Conectorizacion Red Ethernet</b> Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo SFTP.	5,00				5,00	
							5,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 13.02.11 LEGALIZACION DE B.T.

NVREE	<b>ud Envío de información a centro de control de generación y demanda</b> Suministro e instalación de equipo para envío de información en tiempo real, de acuerdo al P.O. 9.2, artículo 3, referente a las instalaciones de generación asociadas a autoconsumo mayores de 1 MW, a través de centro de control de generación y demanda. (No incluye la cuota de abono mensual al centro de control de generación y demanda)	1,00		1,00	1,00
OCA_FV	<b>ud Inspeccion Inicial por O.C.A. Instalacion F.V.</b> Inspección de instalación fotovoltaica por organismo de control autorizado, incluso informe.	1,00		1,00	1,00
TI10U001FV	<b>ud Proyecto y Dirección de Obra</b> Redacción de Proyecto y D.O. con los documentos de: - Memoria y Estudio Básico de Seguridad y Salud, - Pliego de Condiciones Técnicas, - Planos y Cálculos, - Mediciones y Presupuesto, Incluido el visado en colegio profesional, trámites administrativos, no incluye tasas de Industria.	1,00		1,00	1,00

### SUBCAPÍTULO 13.03 INSTALACION FV SECTOR II OBRA CIVIL

#### APARTADO 13.03.01 BAJA TENSIÓN CANALIZACIONES Y OBRA CIVIL

OC3505U120	<b>ud Arqueta de 1200*1200*1000mm con Marco y Tapa</b> Suministro e instalación de arqueta prefabricada troncocónica, homologada por IBERDROLA, de hormigon, de dimensiones exteriores 1200X1200X1000 mm con marco y tapa, rematada.	11,00		11,00	11,00
OC08U340	<b>m Apertura y Cierre de Zanja 0'6X0'8 m, Terreno Normal</b> Excavacion y tapado de zanja de 0,6x0,8m en terreno normal.	1.066,00		1.066,00	1.066,00
OC17U105	<b>m³ Rellenado Arena</b> Cama de arena para tubos, incluso tapado de los mismos, incluyendo compactado.	101,00		101,00	101,00
OC30U107	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx160 mm</b> Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 160 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	1.186,00		1.186,00	1.186,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
OC30U105	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx90 mm</b> Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 90 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.					1.462,00	
		1.462,00				1.462,00	1.462,00
OC35U210	<b>m Hormigonado Canalizacion Subterranea HM-20</b> Hormigonado Canalizacion Subterranea HM-20					20,00	
		20,00				20,00	20,00
<b>APARTADO 13.03.02 DETECCION DE ACCESOS Y VIDEO VIGILANCIA CANALIZACIONES Y OBRA CIVIL</b>							
OC3508U160	<b>ud Arqueta Prefab Hormigon, 600X600X650 mm, c/ Tapa Hierro Fundido</b> Suministro e instalación de arqueta prefabricada de hormigon de 600x600x650 mm con marco y tapa de fundicion, incluyendo aportacion de medios auxiliares, rematada.					12,00	
		12,00				12,00	12,00
OC7001U203	<b>m Apertura y Cierre de Zanja 0'3X0'6 m, en Terreno Normal</b> Excavacion y tapado de zanja de 0,3x0,6m en terreno normal.					410,00	
		410,00				410,00	410,00
OC17U105	<b>m³ Rellenado Arena</b> Cama de arena para tubos, incluso tapado de los mismos, incluyendo compactado.					32,00	
		32,00				32,00	32,00
OC30U105	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx90 mm</b> Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 90 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.					410,00	
		410,00				410,00	410,00
OC7520U110	<b>ud Cimentacion Para Baculos-Columnas hasta 9m</b> Cimentacion para baculos ó columnas hasta 9 mt de altura.					4,00	
		4,00				4,00	4,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 13.03.03 VALLADO Y CAMINOS INTERIORES

TICMMET2M

**m Cerramiento malla metálica 2m**

Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plastificada en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.

492,00

492,00

492,00

PRT6M2H

**ud Puerta de 6X2,25 m Anchoxalto 2 Hojas, Malla Electrosoldada**

Suministro e instalación de puerta de accesos a la planta fotovoltaica, de 6 m de anchura y 2,25 m de altura en dos hojas, realizadas con tubo galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,2 mm de espesor más malla electrosoldada de las mismas características.

1,00

1,00

1,00

CMN5MTS

**m Camino en Zahorra Natural ZN25, 5 m Ancho y 0,3 m Espesor**

Ejecución de camino interior de la instalación solar fotovoltaica en zahorra natural tipo ZN25, de 5 metros de anchura y 0,3 metros de espesor con desbroce y ejecución de caja previa. La caja previa será de una profundidad suficiente para eliminar en su totalidad la capa de terreno vegetal existente en la parcela. Incluso transporte, extendido, compactación y excavación previa. Completamente ejecutado.

595,00

595,00

595,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### CAPÍTULO 14 INST. FOTOVOLTAICA SECTOR III

#### SUBCAPÍTULO 14.01 INSTALACION FV SECTOR III INSTALACIONES AUXILIARES

##### APARTADO 14.01.01 INYECCION 0 Y MONITORIZACION DE PRODUCCION/CONSUMO

SISI0	<b>ud Sistema de Inyeccion 0</b> Suministro, instalación y programación de sistema de inyección 0, cumpliendo con RD 244/2019.	1,00		1,00	
				1,00	1,00
MONSI	<b>ud Sistema de Monitorizacion de Produccion/Consumo</b> Configuración Scada via web para monitorizacion de producción/consumo, permitiendo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorización en tiempo real de la producción y el consumo.</li> <li>- Generación de gráficas e informes.</li> <li>- Monitorización de cada uno de los inversores.</li> <li>- Envío de informe diario de producción de la planta mediante correo electrónico.</li> <li>- Envío de alarmas.</li> </ul>	1,00		1,00	
				1,00	1,00
IN606120U1031	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 2X6 mm2, Tendido Bajo Tubo</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 2x6 mm2, tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	150,00		150,00	
				150,00	150,00
IN6503U0121	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 4-6mm2.	12,00		12,00	
				12,00	12,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 14.01.02 PUENTE DE 690 V ALIMENTACION TRAF0

IN011051U218	<b>m</b>	<b>Bandeja Met Rej, Ac Galv, 500X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 500x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm2 para puesta a tierra.	3,00	3,00	3,00
HERAT	<b>ud</b>	<b>Herraje Apoyo Canalizacion Acometida a Trafo</b> Suministro de herraje especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en acometida a trafo.	1,00	1,00	1,00
IN601516U138	<b>m</b>	<b>Cable Cu Unipolar, RZ1-K 0'6/1KV 3X(1X240) mm2, (3F+TT), Tendido Sobre Bandeja</b> Suministro y tendido de línea tipo RZ1 0'6/1kV 3x[1x240] mm2 Cu en canalización existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	84,00	84,00	84,00
IN6501U320	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 240mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 240mm2.	36,00	36,00	36,00

### APARTADO 14.01.03 TRANSFORMADOR 1600 KVA

TRAF01600KVA	<b>ud</b>	<b>Transformador III 0,69/0,8 KV, 1250 KVA Dyn11</b> Suministro e instalación de transformador de exterior trifásico, con las siguientes características: - Potencia 1250 kVA. - Tensión primaria 690 V. - Tensión secundaria 800 V. - Frecuencia 50 Hz. - Grupo de conexión Dyn11 - Llenado integral. Incluyendo los siguientes accesorios: - Rele DGTP2. - Anillas de elevación. - Ruedas de transporte Todo ello según norma EU 548-2014, UNE-EN60076.	1,00	1,00	1,00
--------------	-----------	---	------	------	------

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 14.01.04 CABLEADOS AUXILIARES

IN606520U1061	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cables de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	70,00		70,00	
				70,00	70,00
IN6065U006	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 6 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 6 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	4,00		4,00	4,00
IN606520U1161	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	70,00		70,00	70,00
IN6516U0161	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 16 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 16 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	4,00		4,00	4,00
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	20,00		20,00	20,00
IN601105U601	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G1,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	35,00		35,00	35,00
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	12,00		12,00	12,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 14.01.05 TIERRA NEUTRO TRANSFORMADOR

TT15U320	<b>ud T.T. Lineal 8m, C/ 4Picas Ac-Cu 2000X14mm</b> Suministro e instalación de red de tierra lineal de 8 mt. de longitud con 4 picas de AC-CU de 2000x14 mm y cable desnudo de 50 mm2 con soldaduras aluminotermicas, incluyendo excavacion y tapado.	1,00		1,00	1,00
TT01CU050	<b>m Conductor RZ1 0,6/1 KV, 50 mm2 Cu</b> Suministro de conductor tipo RZ1 0,6/1 kV 1x50mm2.	30,00		30,00	30,00
TT01U0501	<b>m Conductor Desnudo, 50mm2 Cu</b> Suministro de conductor desnudo de sección 50mm2, así como elementos auxiliares de fijación.	10,00		10,00	10,00
PET_DER_50-50	<b>ud Petaca Derivacion Cu 50/50</b> Suministro de petaca de derivación en cobre, principal 50, derivado 50 mm2.	6,00		6,00	6,00
IN6501U2351	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 25-50mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25-50mm2.	3,00		3,00	3,00
TT02U100	<b>ud Caja Para Registro de Toma de Tierra</b> Suministro e instalación de caja para registro de toma de tierra, seccionable.	1,00		1,00	1,00
IN010102U1141	<b>m Tubo PVC Rosc, 20mm, Curvado</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo rígido roscado de PVC, de diametro 20 mm, curvado en caliente. Incluso parte proporcional de grapado a pared.	10,00		10,00	10,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 14.01.06 PUENTE DE 800 V ALIMENTACION CUADRO FV

IN011051U218	<b>m</b>	<b>Bandeja Met Rej, Ac Galv, 500X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b>  Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 500x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm2 para puesta a tierra.	3,00	3,00	3,00
<hr/>					
HERAT	<b>ud</b>	<b>Herraje Apoyo Canalizacion Acometida a Trafo</b>  Suministro de herraje especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en acometida a trafo.	1,00	1,00	1,00
<hr/>					
IN601516U138	<b>m</b>	<b>Cable Cu Unipolar, RZ1-K 0'6/1KV 3X(1X240) mm2, (3F+TT), Tendido Sobre Bandeja</b>  Suministro y tendido de línea tipo RZ1 0'6/1kV 3x[1x240] mm2 Cu en canalización existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	70,00	70,00	70,00
<hr/>					
IN6501U320	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 240mm2</b>  Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 240mm2.	30,00	30,00	30,00
<hr/>					

### APARTADO 14.01.07 CUADRO DE PROTECCION INSTALACION F.V.

ARM2X06X08	<b>ud</b>	<b>Armario 2000X600X800, IP-41, Ik09, Con Zocalo 100</b>  Suministro e instalación de armario ensamblable, con puerta ciega de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 600 mm. - Profundidad: 800 mm. - IP-41. - Zócalo de 100 mm de altura.	3,00	3,00	3,00
<hr/>					
ARM2X08X08C02	<b>ud</b>	<b>Armario 2000X800X800, Columna 200, IP-41, Ik09, Con Zocalo 100</b>  Suministro e instalación de armario ensamblable con puerta ciega, de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 800 mm. - Columna interna: 200 mm. - IP-41. - Zócalo de 100 mm de altura.	1,00	1,00	1,00
<hr/>					

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
LAT2X08	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X800</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x800 y zócalo de 100, de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	1,00				1,00	
							1,00
MONTINTH2	<b>ud Montante Intermedio 2000mm</b> Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en vertical en el interior del armario, de 2000 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	9,00				9,00	
							9,00
CHSINT238	<b>ud Travesaño Montaje Interior de 238mm</b> Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en horizontal en el interior del armario, de 238 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	2,00				2,00	
							2,00
CHSINT438	<b>ud Travesaño Montaje Interior de 438mm</b> Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en horizontal en el interior del armario, de 438 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	8,00				8,00	
							8,00
CHSINT638	<b>ud Travesaño Montaje Interior de 688mm</b> Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en horizontal en el interior del armario, de 688 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	7,00				7,00	
							7,00
BSTPNL08	<b>ud Bastidor Fijo Paneles + Kits H=2000, A=800</b> Suministro e instalación de bastidor fijo para montaje de kits y paneles en armario de 2000 de alto y 800 de ancho de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	4,00				4,00	
							4,00
PNL_CGH05	<b>ud Panel Ciego H=50 A=600</b> Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 50 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	7,00				7,00	
							7,00
PNL_CGH80	<b>ud Panel Ciego H=800 A=600</b> Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 800 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	1,00				1,00	
							1,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
PNL_CGH03	<b>ud Panel Ciego H=300 A=600</b> Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 300 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	3,00			3,00		3,00
PNL_CGH02	<b>ud Panel Ciego H=200 A=600</b> Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 200 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	12,00			12,00		12,00
BIS	<b>ud Bisagra Para Paneles</b>	10,00			10,00		10,00
PNL_MDH02	<b>ud Panel Kit Aparamenta Modular H=200 A=600</b> Suministro e instalación de panel KIT para montaje apartamenta modular sobre bastidor existente de 200 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	6,00			6,00		6,00
SOPEMB	<b>ud Soporte Aislante Para Barras A=75</b> Suministro e instalación de soporte aislado para 2 embarrado de 10mm o 4 de 5mm sobre bastidor existente. PBHB2145 de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	11,00			11,00		11,00
EMB2000A	<b>m Barra perfilada de cobre 1600A, 105x15, L=1750</b> Embarrado perfilado de Cobre hasta 1600A incluso P/P de uniones.	12,60			12,60		12,60
IABAI2000A	<b>ud Interruptor Automatico III, 1600A, Motorizado, bloqueable</b> Suministro e instalación de interruptor automático de bastidor abierto III E2.2H/E9 1600 Ekip Dip LSI 3p FHR, con las siguientes características: - Voltaje de aislamiento nominal (U <sub>i</sub> ):CA 1000 V - Corriente nominal (I <sub>n</sub> ):1600 A - Capacidad nominal de corte de cortocircuito de servicio (I <sub>cs</sub> ): (690 V CA) 85 kA - Corriente nominal soportada de corta duración (I <sub>cw</sub> ): durante 1 s 85 kA - Terminal de conexión posterior - Bobina de disparo 230Vac. - Con mando motor a 230 V. - Contactos de señalización de estado. - Con cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición abierto. Se incluye suministro e instalación de panel para montaje interruptor E2.2 sobre bastidor existente de 600 mm y conexión a embarrado general. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	1,00			1,00		1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
IAIII160A800V	<b>ud Interruptor Automatico III 160A, 800 V, C/Bobina Disparo</b> Suministro e instalación de interruptor automatico III T4V-HA 250 TMA 160-1600 3 FF 800 V CA, con las siguientes características: - Tensión asignada de empleo, Ue 1150 V AC - Tension asignada soportada a impulso, Uimp 8kV - Corriente nominal (In ): 160 A - Poder asignado de corte último en cortocircuito, Icu 20 kA a 1000 V. - Poder asignado de corte de servicio en cortocircuito, Ics 12 kA a 1000 V. - Terminal de conexión posterior. - Bobina de disparo 230Vac. Se incluye suministro e instalación de panel para montaje interruptor T4V sobre bastidor existente de 200 mm y conexión a embarrodo general. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	8,00				8,00	8,00
IAIII32A800V	<b>ud Interruptor Automatico III 32A, 800 V, C/Bobina Disparo</b> Suministro e instalación de interruptor automatico III T4V-HA 32 TMD 32-320 3 FF 800 V CA, con las siguientes características: - Tensión asignada de empleo, Ue 1150 V AC - Tension asignada soportada a impulso, Uimp 8kV - Corriente nominal (In ): 32 A - Poder asignado de corte último en cortocircuito, Icu 20 kA a 1000 V. - Poder asignado de corte de servicio en cortocircuito, Ics 12 kA a 1000 V. - Terminal de conexión posterior. - Bobina de disparo 230Vac. Se incluye suministro e instalación de panel para montaje interruptor T4V sobre bastidor existente de 200 mm y conexión a embarrodo general. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	1,00				1,00	1,00
RELEDIF110	<b>ud Rele Diferencial Con Toroidal Ø 110 Asociado</b> Suministro e instalación de rele diferencial regulable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención con display digital mostrando la fuga en tiempo real, con transformador diferencial de diámetro 110 mm, de ABB o similar.	8,00				8,00	8,00
RELEDIF80	<b>ud Rele Diferencial Con Toroidal Ø 80 Asociado</b> Suministro e instalación de rele diferencial regulable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención con display digital mostrando la fuga en tiempo real, con transformador diferencial de diámetro 80 mm, de ABB o similar.	2,00				2,00	2,00
CNLCRRLDN800	<b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b> Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
EMBT40X5	<b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	2,60				2,60	2,60
INTMODII16A	<b>ud Int. Aut. Modular, II, 20 A, 10kA, Curva C</b> Suministro e instalación de interruptor automático II, 20 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
CFV7	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase A</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, de ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	4,00				4,00	4,00
CFV8	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	2,00				2,00	2,00
CFV9	<b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase Ac</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00
CFV10	<b>ud Circuito Doble Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para doble salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. - Interruptor diferencial II, 25 A, 30 mA, Clase AC, de ABB o similar. - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CFV11	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 300 mA Clase A Rearmable</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de ABB o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de ABB o similar.</li> <li>- Unidad de reconexión F2C-ARH o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	8,00				8,00	8,00
CFV1	<p><b>ud Sinoptico Serigrafiado Instalacion Auxiliar</b></p> <p>Suministro e instalación de sinóptico serigrafiado con el esquema de la instalación auxiliar, preparado para la instalación de pilotos y mandos de la instalación, de dimensiones 800x600 mm (altoxancho) fijado a la puerta del armario.</p>	1,00				1,00	1,00
COT21	<p><b>ud Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 5 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 230 V.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 5 A.</li> <li>- 2 Contactos de señalización.</li> <li>- 1 Entrada digital para reseteo a distancia.</li> <li>- Tecnología NFC.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.</p>	1,00				1,00	1,00
COT221	<p><b>ud Sai de 24 V Cc 5 A Con Comunicacion Profinet</b></p> <p>Suministro e instalación de SAI con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 24 V CC.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 5 A.</li> <li>- 3 Salidas digitales de señalización.</li> <li>- 3 Entradas digitales para órdenes.</li> <li>- Comunicación en Profinet.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/PN o similar.</p>	1,00				1,00	1,00
COT23	<p><b>ud Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh</b></p> <p>Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.</p>	1,00				1,00	1,00
COT24	<p><b>ud Fusible Electronico 4X0,5...10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fusible electrónico con cuatro canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E4 24DC/0.5-10A o similar.</p>	1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
REPARTIDORIIB8	<b>ud Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b> Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00				1,00	1,00
SWITCHG10+2	<b>ud Switch Gestionable 10 Puertos Cu + 2 Sfp</b> Suministro, instalación y programación de switch gestionable con: - 10 puertos 10/100/1000 Base-T. - 2 puertos SFP - 1 puerto consola RJ-45.	1,00				1,00	1,00
SFPSX	<b>ud Minigbic 1000Base-Sx Multi-Mode</b> Suministro e instalación de convertor óptico industrial SFP 1000BASE-SX.	2,00				2,00	2,00
COT25	<b>ud Caja de Conexiones Fibra Optica</b> Suministro e instalación de caja de conexiones para fibra óptica, de superficie, incluyendo: - 8 Pigtail LC-PC multimodo OM3, conectorizado. - 4 Latiguillos 2LC/PC multimodo, MM OM3, de 2 m de longitud.	1,00				1,00	1,00
PLCS71214	<b>ud Cpu S7 1214 Dc/Dc/Dc</b> Suministro, programación e instalación de CPU S7 1214 DC/DC/DC. Incluso P/P de cableado de entradas/salidas y bornas de conexión.	1,00				1,00	1,00
CFV3	<b>ud Tarjeta 16 Entradas Digitales Serie S7-1200</b> Suministro e instalación de tarjeta de 16 entradas digitales, serie S7-1200 de Siemens, incluso P/P de bornas de conexión.	1,00				1,00	1,00
CC44	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Nanc 6 A C/Pulsador Y Filtro RC</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, con pulsador para accionamiento manual y filtro antiparasitario R,C para entradas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-BSC-24DC/21/SO46 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	16,00				16,00	16,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
CFV4	<b>ud Router Industrial Con Tarjeta 4G</b> Suministro e instalación de router industrial M2M formador por: - Base Flexy 205 con switch Ethernet de 4 puertos LAN/WAN 10/100 Mb. - Tarjeta de expansión 4G. - Antena pentabanda. De Ewon o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado. Nota: no incluye tarjeta SIM de operador telefónico.	1,00				1,00	
							1,00
COT27	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoría 6 2M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	6,00				6,00	
							6,00
BORRELESD	<b>ud Borna Rele 24 V Cc, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RPIT 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	6,00				6,00	
							6,00
PILOTOLED24V	<b>ud Piloto Led de Alta Luminosidad, 24 V</b> Suministro e instalación de piloto led de alta luminosidad de color verde, rojo o ámbar, diámetro 5,5 mm, tipo D-188 de Delecsa o similar.	6,00				6,00	
							6,00
PRV22	<b>ud Pulsador Rasante Verde 1 Na</b> Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	3,00				3,00	
							3,00
RELE24V4NANC	<b>ud Rele Auxiliar 4 Nanc 24 V</b> Suministro e instalación de rele auxiliar con 4 contactos conmutados de 24 V AC. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	10,00				10,00	
							10,00
BORNAPIT4	<b>ud Borna de Paso Pit 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	12,00				12,00	
							12,00
TT4KVA800/230	<b>ud Transformador II, 4 KVa, 800/230 V</b> Suministro e instalación de transformador II, seco de 4 kVA, relación de transformación 800/230 V, IP-00.	1,00				1,00	
							1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

PATCHPANELDC	<b>ud Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-10, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.	2,00		2,00		2,00
CPB62	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con indice de protección IP68.	14,00		14,00		14,00
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	24,00		24,00		24,00
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	16,00		16,00		16,00
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	12,00		12,00		12,00

### APARTADO 14.01.08 ENCLAVAMIENTO

ENC2IA	<b>ud Enclavamiento Mecanico Aislado Transformador</b> Suministro e instalación de enclavamiento mecánico entre el interruptor de aguas arriba transformador e interruptor aguas abajo transformador, impidiendo la apertura de la puerta de acceso al transformador mientras no estén ambos abiertos y bloqueados.	1,00		1,00		1,00
--------	--	------	--	------	--	------

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 14.02 INSTALACION FV SECTOR III

#### APARTADO 14.02.01 INSTRUMENTACION

<b>PIRAN</b>	<b>ud Piranometro Fijo, Radiacion y Tª, Clase B, Modbus-Rtu</b> Suministro e instalación de piranómetro en montaje fijo, con las siguientes características: - Clase B según IEC 61724-1:2017. - Incorpora resistencia anticondensación. - Comunicación en Modbus RTU, variables disponibles: radiación y temperatura sensor.	1,00		1,00	1,00
--------------	---	------	--	------	------

<b>PASMODTCP_RTU</b>	<b>ud Pasarela de Comunicaciones Modbus Tcp-Modbus Rtu</b> Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones de Modbus TCP a Modbus RTU, tipo Z-KEY, de Seneca o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00		1,00	1,00
----------------------	---	------	--	------	------

#### APARTADO 14.02.02 SEGUIDORES

<b>ESTMFV535</b>	<b>ud Seguidor Solar de 1 Eje, 170 m2</b> Suministro e instalación de seguidor solar de 1 eje con sistema de seguimiento activo por optimización de irradiancia (MLD) para superficies de módulos de hasta 170m2. Incluye: - Unidad de Control Energy Converter EK-S1 - Unidad de control MLD (Maximum Light Detection). - Subestructura: + Hincas de fijación al terreno de 3 m, hinca central HEA140, hincas exteriores IPE120, soportación, cojinetes de giro, railes y piezas de fijación de los módulos. + Velocidad Máxima 120 km/h. Tipo S100-PF-SR-EK-52 de Deger o similar. Incluso P/P de piezas de fijación modulos a estructura.	48,00		48,00	48,00
------------------	---	-------	--	-------	-------

<b>ESTCCB</b>	<b>ud Centralita Control Seguidores</b> Suministro e instalación de centralita de control de hasta 100 seguidores con anemómetro calefactado y joystick de control manual.	1,00		1,00	1,00
---------------	---	------	--	------	------

<b>ESTKSIPS</b>	<b>ud Unidad de Control EK S-IPS Completa</b> Suministro de unidad de control EK S-IPS con sensor MLD, sensor inductivo y finales de carrera.	1,00		1,00	1,00
-----------------	--	------	--	------	------

<b>ESTMOT</b>	<b>ud Motor S100-PF-SR</b> Suministro de motor tipo S100-PF-SR o similar.	1,00		1,00	1,00
---------------	--	------	--	------	------



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
ARMPROTEC	<b>ud Armario Proteccion Seguidor Principal</b> Suministro e instalación de armario estanco de tres flías de 18 módulos, de dimensiones 610x448x160 (AlxAnxPro) con P/P de elementos de fijación, cableado y conexasndo, incluyendo en su interior: - 9 Int aut II 16A, 10kA, Curva C - 8 Disyuntor Diferencial II, 25A, 30mA, AC - 17 Contacto auxiliar señalización de la posición de los contactos del aparato. - 2 Bornas enseriado señalizacion estados. - 10 Prensaestopas para entrada de cables.	1,00				1,00	1,00
ARMPROTEC1	<b>ud Armario Proteccion Seguidor Secundario</b> Suministro e instalación de armario estanco de tres flías de 18 módulos, de dimensiones 610x448x160 (AlxAnxPro) con P/P de elementos de fijación, cableado y conexasndo, incluyendo en su interior: - 7 Int aut II 16A, 10kA, Curva C - 6 Disyuntor Diferencial II, 25A, 30mA, AC - 13 Contacto auxiliar señalización de la posición de los contactos del aparato. - 2 Bornas enseriado señalizacion estados. - 8 Prensaestopas para entrada de cables.	7,00				7,00	7,00
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	1.144,00				1.144,00	1.144,00
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	100,00				100,00	100,00
IN600105U604	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G6mm2, (F+N+TT), Tendido Bajo Tubo</b> Manguera F+N+TT con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV, de sección 3G6mm2, tendido bajo tubo existente.	1.710,00				1.710,00	1.710,00
IN6503U010	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Puntera de 4-6mm2</b> Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Puntera de 4-6mm2	16,00				16,00	16,00
IN601102X2	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0,6/1 KV 2X2X0,5 mm2</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 2X2X0,5 mm2, tipo par-pos, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	2.147,00				2.147,00	2.147,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
IN6504U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.					192,00	192,00
		192,00				192,00	192,00
IN600105U401	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 2X1'5mm2, (F+N)</b> Manguera F+N con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV, de sección 2x1'5mm2, tendido bajo tubo existente.					2.834,00	2.834,00
		2.834,00				2.834,00	2.834,00
IN6502U007	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 2 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 2 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.					192,00	192,00
		192,00				192,00	192,00
<b>APARTADO 14.02.03 MODULOS FOTOVOLTAICOS</b>							
FV535W	<b>Wp Modulo Fotovoltaico Monocristalino, Monofacial, Halfcut</b> Suministro e instalación de módulos fotovoltaicos (hasta completar la cantidad total de Wp) con las siguientes características: - Monocristalinos. - Monofaciales. - Half-Cut. - Eficiencia >= 21,5 %.					1.335.360,00	1.335.360,00
		1.335.360,00				1.335.360,00	1.335.360,00
<b>APARTADO 14.02.04 COMUNICACIONES</b>							
CABLERED1	<b>m Cable de Red Ethernet SFTP Cat 6 Armado Para Exterior</b> Suministro e instalación de cable de red Ethernet SFTP de categoría 6 armado mediante trenzas de hilo de acero y apto para exterior. Tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.					100,00	100,00
		100,00				100,00	100,00
CONECTORETH1	<b>ud Conectorizacion Red Ethernet</b> Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo SFTP.					7,00	7,00
		7,00				7,00	7,00
CBPFDP	<b>m Cable de Comunicacion Profibus</b> Suministro e instalación de cable de bus Profibus. Tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.					1.153,00	1.153,00
		1.153,00				1.153,00	1.153,00
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.					16,00	16,00
		16,00				16,00	16,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 14.02.05 CABLEADOS Vca

RS351005U558	<b>m</b>	<b>Cable XZ1 0'6/1KV 3X(1X150) mm2 Al, Tendido Bajo Canal. Subt. Existente</b> Suministro y tendido de línea tipo XZ1 0'6/1kv 3x[1x150] mm2 Al bajo canalización subterránea existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	630,00	630,00	
				630,00	630,00
IN6501U295	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Al 1 Hilo, C/Terminal Bimetálico de 150mm2</b> Conexión para cable de Al de 1 hilo, con terminal de compresión de 150mm2.	24,00	24,00	
				24,00	24,00
RS351005U550	<b>ud</b>	<b>Cable XZ1 0'6/1kv 3x(1x240) mm2 AL, Tendido Bajo Canal. Subt. Existente</b> Suministro y tendido de línea tipo XZ1 0'6/1kv 3x[1x240] mm2 Al bajo canalización subterránea existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	1.080,00	1.080,00	
				1.080,00	1.080,00
IN6501U325	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Al 1 Hilo, C/Terminal Bimetálico de 240mm2</b> Conexión para cable de Al de 1 hilo, con terminal de compresión de 240mm2.	24,00	24,00	
				24,00	24,00

### APARTADO 14.02.06 INVERSORES

INVFV	<b>Wp</b>	<b>Inversor Fotovoltaico III, 800 V Ac, 1500 V Dc</b> Suministro de inversores fotovoltaicos (hasta completar la cantidad total de Wp) con las siguientes características: - III, 800 V AC. - >= 9 MPPT. - >= 18 entradas DC. - Eficiencia Europea >= 98,69 %. - Potencia nominal activa a 40 °C.	1.400.000,00	1.400.000,00	
				1.400.000,00	1.400.000,00
MONINV	<b>ud</b>	<b>Montaje Inversor y Puesta en Marcha</b> Instalación de inversor III, 185 kW a 800 V, así como puesta en marcha.	8,00	8,00	
				8,00	8,00
IN011062U316	<b>m</b>	<b>Bandeja PVC Perforada, 300X100mm, Con Tapa</b> Suministro y montaje de canalización saliente mediante bandeja de PVC perforada, de medidas 300x100mm, con tapa, soportes y P/P de curvas.	32,00	32,00	
				32,00	32,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 14.02.07 CABLEADOS Vcc

<b>CON1,8KV2x4</b>	<b>m Cable Cu, H1Z2Z2-K (1,8/1,8 KV DC) 2X4 mm2</b>					
	Suministro y tendido de línea con conductores de Cu del tipo H1Z2Z2-K (1,8/1,8 kV DC) 2x4 mm2. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.					
		3.640,00			3.640,00	
						3.640,00

<b>CONMC4</b>	<b>ud Conectorizacion Linea String</b>					
	Suministro e instalación de conectores tipo MC4 (macho + hembra) para interconexión de string a línea de interconexión y conexión de línea en inversor.					
		96,00			96,00	
						96,00

<b>Caja Vcc</b>	<b>ud Caja de Interconexión, Proteccion Y Comprobación Vcc</b>					
	Suministro e instalación de caja de interconexión, protección y comprobación Vcc, compuesta por: - Caja aislante para derivación, ciega, con carril DIN, de dimensiones interiores 220x170x86 mm. - 2 Bases portafusibles para fusibles gPV de 10/14x85, 1500 Vdc. - 2 Fusibles gPV de 10/14x85, 20 A, 1500 Vdc. - 4 Separadores de bornero. - 4 Prensaestopas M16. Incluido P/P de elementos de fijación, conexionado de líneas y etiquetas de rotulación.					
		96,00			96,00	
						96,00

### APARTADO 14.02.08 PUESTA A TIERRA

<b>PATMESA</b>	<b>ud Puente Union Equipotencial Mesas 50 mm2</b>					
	Suministro e instalación de puente para unión equipotencial de mesas compuesto por cable de cu desnudo de 50 mm2 conectorizado en ambos extremos.					
		96,00			96,00	
						96,00

<b>PNTRTTEST</b>	<b>ud Puente Union Red de Tierras Estructura</b>					
	Suministro e instalación de puente para unión equipotencial de mesas compuesto por cable de cu desnudo de 50 mm2 soldado a la red de tierras y conectorizado en el otro extremo a la estructura.					
		48,00			48,00	
						48,00

<b>TT01U050</b>	<b>m Tendido de Conductor Desnudo, 50mm2, Para P.A.T</b>					
	Suministro y tendido de conductor desnudo de sección 50 mm2 por zanja existente.					
		1.272,00			1.272,00	
						1.272,00

<b>IN6501U2351</b>	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/ Terminal Compresión de 25-50mm2</b>					
	Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25-50mm2.					
		8,00			8,00	
						8,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
TT05U214	<b>ud T.T. Puntual C/ Pica Ac-Cu 2000X14 mm</b> Puesta a tierra puntual mediante pica de Cu, de medidas 2000x14mm, incluso conductor desnudo, soldadura aluminotérmica y terminal de compresión.						
		8,00				8,00	8,00
<b>APARTADO 14.02.09 DETECCION DE ACCESOS PARQUE FOTOVOLTAICO</b>							
BARRINFRA60	<b>ud Barrera MW digital, alcance 60m. Interfaz universal &amp; RS485</b> Suministro e instalación de barrera de microondas con las siguientes características: - Alcance Maximo: 60 metros. - Fuente de alimentación 12 V: si Incluso base de hormigón y placa de fijación.						
			6,00			6,00	6,00
BARRINFRA120	<b>ud Barrera MW digital, alcance 120m. Interfaz universal &amp; RS485</b> Suministro e instalación de barrera de microondas con las siguientes características: - Alcance Maximo: 120 metros. - Fuente de alimentación 12 V: si Incluso base de hormigón y placa de fijación.						
			8,00			8,00	8,00
BARRINFRA200	<b>ud Barrera MW digital, alcance 200m. Interfaz universal &amp; RS485</b> Suministro e instalación de barrera de microondas con las siguientes características: - Alcance Maximo: 200 metros. - Fuente de alimentación 12 V: si Incluso base de hormigón y placa de fijación.						
			4,00			4,00	4,00
CENTR	<b>ud Central de Alarma para Barrera Microondas</b> Suministro e instalación de central de alarma para barreras de microondas con comunicación RS-485.						
			1,00			1,00	1,00
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.						
			970,00			970,00	970,00
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexion para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.						
			36,00			36,00	36,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
IN601102X2	<p><b>m Cable Cu, RZ1-K 0,6/1 KV 2X2X0,5 mm2</b></p> <p>Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 2X2X0,5 mm2, tipo par-pos, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.</p>	970,00				970,00	
							970,00
IN6504U0071	<p><b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b></p> <p>Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.</p>	36,00				36,00	
							36,00
Caja_Conex	<p><b>ud Caja de Interconexión</b></p> <p>Suministro e instalación de caja de interconexión, compuesta por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja aislante para derivación, ciega, con carril DIN, de dimensiones interiores 155x110x74 mm.</li> <li>- 7 Bornas de Interconexión</li> <li>- 4 Separadores de bornero.</li> <li>- 6 Prensaestopas M20.</li> </ul> <p>Incluido P/P de elementos de fijación, conexionado de líneas y etiquetas de rotulación.</p>	18,00				18,00	
							18,00
<b>APARTADO 14.02.10 VIDEOVIGILANCIA</b>							
RE01012505U014	<p><b>ud Columna Troncoconica, 6m, Chapa Ac de 3mm, Diam Punta 60mm, AM-10</b></p> <p>Suministro e instalación de columna troncocónica de 6 m de altura, con chapa de acero de 3mm de grosor y diametro de 60mm en punta.</p>	4,00				4,00	
							4,00
CC21.11	<p><b>ud Domo Exterior IP Ptz Poe 2MP</b></p> <p>Suministro e instalación de domo PTZ IP PoE+ en color 2M, para videovigilancia exterior, tipo DH-SD50225U-HNI de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.</p>	4,00				4,00	
							4,00
CMED230	<p><b>ud Armario Conversor de Medios Multimodo</b></p> <p>Suministro e instalación de armario de polieste reforzado con fibra de vidrio, IP-66, de dimensiones exteriores 400x300x170 conteniendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II 10 A.</li> <li>- Fuente de alimentación 230/24 Vcc, 1 A.</li> <li>- Conversor de medios óptico industrial SFP.</li> <li>- MiniGbic 1000BASE-SX.</li> <li>- Caja de conexiones para fibra óptica.</li> <li>- 4 Pigtail LC-PC multimodo, conectorizado.</li> <li>- 1 Latiguillo 2LC-2LC multimodo, de 0,5 m de longitud.</li> </ul> <p>Incluido P/P de prensaestopas y pequeño material auxiliar.</p>	3,00				3,00	
							3,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
GRABPOE	<b>ud Grabador + Switch Poe 16 Puertos</b> Suministro e instalación de grabador Hikvision DS-7616NI-I2 con switch poe gestionable de 16 puertos. Incluye disco duro 4TB.	1,00				1,00	
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	545,00				545,00	545,00
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	8,00				8,00	8,00
FOMMARM8F	<b>m Fibra Optica Armada, Multimodo, 8 Fibras, Om3, Lszh</b> Suministro y tendido de cable óptico multimodo, para exterior, con las siguientes características: - Cubierta externa de LSHF. - Revestimiento de cinta de acero corrugado. - Cubierta interna de LSHF. - Revestimiento para el bloqueo de agua. - Tubo holgado relleno de gel. - 8 Fibras multimodo, OM3. Tipo GF OM3 UNI08 L SAT LU, de Brand Rex o similar.	720,00				720,00	720,00
CABLERED1	<b>m Cable de Red Ethernet SFTP Cat 6 Armado Para Exterior</b> Suministro e instalación de cable de red Ethernet SFTP de categoría 6 armado mediante trenzas de hilo de acero y apto para exterior. Tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	90,00				90,00	90,00
CONECTORETH1	<b>ud Conectorizacion Red Ethernet</b> Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo SFTP.	5,00				5,00	5,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 14.02.11 LEGALIZACION DE B.T.

NVREE	<b>ud Envío de información a centro de control de generación y demanda</b>	Suministro e instalación de equipo para envío de información en tiempo real, de acuerdo al P.O. 9.2, artículo 3, referente a las instalaciones de generación asociadas a autoconsumo mayores de 1 MW, a través de centro de control de generación y demanda. (No incluye la cuota de abono mensual al centro de control de generación y demanda)	1,00	1,00	1,00
OCA_FV	<b>ud Inspeccion Inicial por O.C.A. Instalacion F.V.</b>	Inspección de instalación fotovoltaica por organismo de control autorizado, incluso informe.	1,00	1,00	1,00
TI10U001FV	<b>ud Proyecto y Dirección de Obra</b>	Redacción de Proyecto y D.O. con los documentos de: - Memoria y Estudio Básico de Seguridad y Salud, - Pliego de Condiciones Técnicas, - Planos y Cálculos, - Mediciones y Presupuesto, Incluido el visado en colegio profesional, trámites administrativos, no incluye tasas de Industria.	1,00	1,00	1,00

### SUBCAPÍTULO 14.03 INSTALACION FV SECTOR III OBRA CIVIL

#### APARTADO 14.03.01 BAJA TENSIÓN CANALIZACIONES Y OBRA CIVIL

OC3505U120	<b>ud Arqueta de 1200*1200*1000mm con Marco y Tapa</b>	Suministro e instalación de arqueta prefabricada troncocónica, homologada por IBERDROLA, de hormigon, de dimensiones exteriores 1200X1200X1000 mm con marco y tapa, rematada.	16,00	16,00	16,00
OC08U340	<b>m Apertura y Cierre de Zanja 0'6X0'8 m, Terreno Normal</b>	Excavacion y tapado de zanja de 0,6x0,8m en terreno normal.	2.020,00	2.020,00	2.020,00
OC17U105	<b>m³ Rellenado Arena</b>	Cama de arena para tubos, incluso tapado de los mismos, incluyendo compactado.	194,00	194,00	194,00
OC30U107	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx160 mm</b>	Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 160 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	2.531,00	2.531,00	2.531,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

OC30U105	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx90 mm</b> Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 90 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	2.760,00		2.760,00	2.760,00
----------	---	----------	--	----------	----------

### APARTADO 14.03.02 DETECCION DE ACCESOS Y VIDEO VIGILANCIA CANALIZACIONES Y OBRA CIVIL

OC3508U160	<b>ud Arqueta Prefab Hormigon, 600X600X650 mm, c/ Tapa Hierro Fundido</b> Suministro e instalación de arqueta prefabricada de hormigon de 600x600x650 mm con marco y tapa de fundicion, incluyendo aportacion de medios auxiliares, rematada.	7,00		7,00	7,00
------------	--	------	--	------	------

OC7001U203	<b>m Apertura y Cierre de Zanja 0'3X0'6 m, en Terreno Normal</b> Excavacion y tapado de zanja de 0,3x0,6m en terreno normal.	350,00		350,00	350,00
------------	---	--------	--	--------	--------

OC17U105	<b>m³ Rellenado Arena</b> Cama de arena para tubos, incluso tapado de los mismos, incluyendo compactado.	27,00		27,00	27,00
----------	---	-------	--	-------	-------

OC30U105	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx90 mm</b> Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 90 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	350,00		350,00	350,00
----------	---	--------	--	--------	--------

OC7520U110	<b>ud Cimentacion Para Baculos-Columnas hasta 9m</b> Cimentacion para baculos ó columnas hasta 9 mt de altura.	4,00		4,00	4,00
------------	---	------	--	------	------

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 14.03.03 VALLADO Y CAMINOS INTERIORES

TICMMET2M

**m Cerramiento malla metálica 2m**

Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plastificada en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.

692,70

692,70

692,70

PRT6M2H

**ud Puerta de 6X2,25 m Anchoxalto 2 Hojas, Malla Electrosoldada**

Suministro e instalación de puerta de accesos a la planta fotovoltaica, de 6 m de anchura y 2,25 m de altura en dos hojas, realizadas con tubo galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,2 mm de espesor más malla electrosoldada de las mismas características.

1,00

1,00

1,00

CMN5MTS

**m Camino en Zahorra Natural ZN25, 5 m Ancho y 0,3 m Espesor**

Ejecución de camino interior de la instalación solar fotovoltaica en zahorra natural tipo ZN25, de 5 metros de anchura y 0,3 metros de espesor con desbroce y ejecución de caja previa. La caja previa será de una profundidad suficiente para eliminar en su totalidad la capa de terreno vegetal existente en la parcela. Incluso transporte, extendido, compactación y excavación previa. Completamente ejecutado.

815,00

815,00

815,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### CAPÍTULO 15 RED DE RIEGO SECTOR II

#### SUBCAPÍTULO 15.01 RED SECTOR II

#### APARTADO 15.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

104006

**m² Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D<= 20 m**

Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.

Ø160	9.239,71	13,00	120.116,23
Ø200	7.727,82	13,00	100.461,66
Ø250	7.908,50	13,00	102.810,50
Ø315	10.383,19	21,00	218.046,99
Ø400	7.926,85	21,00	166.463,85
Ø450	2.100,80	21,00	44.116,80
Ø500	4.144,79	21,00	87.040,59
Ø600	2.619,76	21,00	55.014,96
Ø700	852,83	24,00	20.467,92
Ø800	1.856,81	24,00	44.563,44
Ø900	1.784,20	24,00	42.820,80
Ø1000	1.877,99	29,00	54.461,71
Ø1100	1.595,33	29,00	46.264,57

SUMA A ORIGEN 1.102.650,02

1.102.650,02

A01002M

**m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot.**

Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.

Según mediciones auxiliares	0,99	259.061,60	256.470,98
SUMA A ORIGEN			256.470,98

256.470,98

A01002ENT1

**m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib <1m2**

Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 1 m2/ml.

Según mediciones auxiliares	0,001	259.061,60	259,06
SUMA A ORIGEN			259,06

259,06

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
A01002ENT2	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib &lt;2m2</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 2 m2/ml.</p>						
	Según mediciones auxiliares	0,001	259.061,60			259,06	
					SUMA A ORIGEN	259,06	
							259,06
A01004M	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>						
	Según mediciones auxiliares	0,007	259.061,60			1.813,43	
					SUMA A ORIGEN	1.813,43	
							1.813,43
A01005M	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno roca, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>						
	Según mediciones auxiliares	0,001	259.061,60			259,06	
					SUMA A ORIGEN	259,06	
							259,06
103030	<p><b>m³ Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación</b></p> <p>Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.</p>						
	Según mediciones auxiliares	1,15	259.061,60			0,85 253.232,71	
					SUMA A ORIGEN	253.232,71	
							253.232,71
103031	<p><b>m³ Tapado de zanjas con destapado de desagües</b></p> <p>Tapado de zanjas mediante destapado de desagües paralelos a la alineación de la zanja.</p>						
	Según mediciones auxiliares	1,15	259.061,60			0,15 44.688,13	
					SUMA A ORIGEN	44.688,13	
							44.688,13
102026	<p><b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Ø1100 (grava+tubería = 0.24+1.40+0.94)	1,15			2,58	4.733,34	
	Ø1000 (grava+tubería = 0.22+1.22+0.78)	1,15			2,22	4.794,51	
SUMA A ORIGEN						9.527,85	

9.527,85

102027

**m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante  
D<= 3 km**

Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.

= Carga

9.527,85

SUMA A ORIGEN 9.527,85

9.527,85

A01012bf

**m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D = 35 km**

Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.

VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE TERRAZA TALUD 1H/2V

ACERO 4"	0,09	287,42	25,87
ACERO 6"	0,09	1.118,14	100,63
160	0,09	4.450,37	400,53
200	0,09	2.293,87	206,45
250	0,09	4.479,76	403,18
315	0,12	6.779,05	813,49
400	0,12	6.230,81	747,70
450	0,12	824,42	98,93
500	0,13	2.474,71	321,71
600	0,16	1.710,10	273,62
700	0,16	852,83	136,45
800	0,19	1.856,81	352,79
900	0,19	1.412,35	268,35
1000	0,22	1.424,97	313,49
1100	0,22	601,08	132,24

VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE FONDOS DE VALLE TALUD 1H/1V

ACERO 6"	0,1	137,42	13,74
160	0,1	1.480,94	148,09
200	0,1	1.351,53	135,15
250	0,1	500,30	50,03
315	0,13	1.089,21	141,60
400	0,13	1.225,14	159,27
450	0,13	733,27	95,33
500	0,14	362,52	50,75
900	0,2	371,85	74,37
1000	0,23	453,02	104,19
1100	0,23	994,25	228,68

VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE LLANURA ALUVIAL TALUD 1H/1V

ACERO 4"	0,1	365,77	36,58
ACERO 6"	0,1	298,58	29,86
160	0,1	3.308,40	330,84

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
200		0,1	4.082,42			408,24	
250		0,1	2.928,43			292,84	
315		0,13	2.514,93			326,94	
400		0,13	470,89			61,22	
450		0,13	543,11			70,60	
500		0,14	1.307,56			183,06	
600		0,17	909,65			154,64	
SUMA A ORIGEN						7.691,45	

7.691,45

A01011bf

**m³ Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km**

Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.

VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE TERRAZA TALUD 1H/2V

ACERO 4"	0,09	287,42	25,87
ACERO 6"	0,12	1.118,14	134,18
160	0,12	4.450,37	534,04
200	0,15	2.293,87	344,08
250	0,18	4.479,76	806,36
315	0,26	6.779,05	1.762,55
400	0,32	6.230,81	1.993,86
450	0,36	824,42	296,79
500	0,43	2.474,71	1.064,13
600	0,59	1.710,10	1.008,96
700	0,68	852,83	579,92
800	0,88	1.856,81	1.633,99
900	0,98	1.412,35	1.384,10
1000	1,22	1.424,97	1.738,46
1100	1,32	601,08	793,43

VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE FONDOS DE VALLE TALUD 1H/1V

ACERO 6"	0,14	137,42	19,24
160	0,13	1.480,94	192,52
200	0,17	1.351,53	229,76
250	0,21	500,30	105,06
315	0,3	1.089,21	326,76
400	0,39	1.225,14	477,80
450	0,44	733,27	322,64
500	0,53	362,52	192,14
900	1,25	371,85	464,81
1000	1,53	453,02	693,12
1100	1,71	994,25	1.700,17

VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE LLANURA ALUVIAL TALUD 1H/1V

ACERO 4"	0,09	365,77	32,92
ACERO 6"	0,14	298,58	41,80
160	0,13	3.308,40	430,09
200	0,17	4.082,42	694,01
250	0,21	2.928,43	614,97
315	0,3	2.514,93	754,48
400	0,39	470,89	183,65
450	0,44	543,11	238,97
500	0,53	1.307,56	693,01
600	0,71	909,65	645,85

SUMA A ORIGEN 23.154,49

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
						23.154,49	
<b>I10031</b>	<b>m³ Extendido tierras hasta 10 m</b> Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.						
	Hidrantes 6"		3,00	2,00	0,20	226,80	
	Hidrantes 4"		3,00	2,00	0,20	19,20	
			SUMA A ORIGEN			246,00	
							246,00
<b>I12018</b>	<b>ha Desarbustado terreno sin piedras ni tocones, den.veget.alta</b> Desarbustado de terrenos sin piedras gruesas ni tocones y con densidad de vegetación media o alta.						
		0,0001	62.555,90			6,26	
			SUMA A ORIGEN			6,26	
							6,26
<b>I12021</b>	<b>pie Eliminación pie aislado, ø&gt; 25 cm</b> Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro mayor a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.						
		200				200,00	
			SUMA A ORIGEN			200,00	
							200,00
<b>I12024</b>	<b>pie Arranque tocones aislados, ø&gt; 25 cm</b> Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.						
		200				200,00	
			SUMA A ORIGEN			200,00	
							200,00
<b>I12025</b>	<b>m³ Tapado previo de pozos en interferencia con red de riego</b> Tapado previo de pozos en interferencia con la red de riego, mediante achique, carga, transporte y relleno adecuado.						
		1	15,00		4,00	60,00	
			SUMA A ORIGEN			60,00	
							60,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 15.01.02 TUBERIAS

A06050

**m Tubería PVC orientado, ø 160 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada**

Tubería de PVC orientado de 160 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

RAMALES RED DE RIEGO

T-II-1	6,37	6,37
T-II-2-1	248,41	248,41
T-II-2-2-2	71,81	71,81
T-II-2-8	25,81	25,81
T-II-2-9	289,81	289,81
T-II-3	138,61	138,61
T-II-4	156,32	156,32
T-II-5	278,93	278,93
T-II-8	140,70	140,70
T-II-9	22,15	22,15
T-II-10	121,10	121,10
T-II-11	10,50	10,50
T-II-12-1	614,24	614,24
T-II-12-3	405,02	405,02
T-II-12-3-1	19,23	19,23
T-II-14-1	132,99	132,99
T-II-16	164,60	164,60
T-II-18	316,51	316,51
T-II-19	23,10	23,10

RAMALES TOMAS

TOMA PASO CAMINO T2069_2	284,79	284,79
TOMA PASO CAMINO T2070_2	206,13	206,13
TOMA PASO CAMINO T2072_2	10,69	10,69
TOMA PASO CAMINO T2076_2	22,72	22,72
TOMA PASO CAMINO T2076_2	133,42	133,42
TOMA PASO CAMINO T2077_2	20,36	20,36
TOMA PASO CAMINO T2077_2(2ºTRAMO)	27,46	27,46
TOMA PASO CAMINO T2078_2	19,60	19,60
TOMA PASO CAMINO T2078_2(2ºTRAMO)	16,12	16,12
TOMA PASO CAMINO T2079_2	10,16	10,16
TOMA PASO CAMINO T2117_2	416,50	416,50
TOMA PASO CAMINO T2140_2	232,14	232,14
TOMA PASO CAMINO T2154_(1ºTRAMO)	72,55	72,55
TOMA PASO CAMINO T2154_2	105,87	105,87
TOMA PASO CAMINO T2154_4	187,87	187,87
TOMA PASO CAMINO T2154_4(2ºTRAMO)	20,90	20,90
TOMA PASO CAMINO T2160_2_3	21,01	21,01
TOMA PASO CAMINO T2183_2_3	14,51	14,51
TOMA PASO CAMINO T2184_3	158,24	158,24
TOMA PASO CAMINO T2190_3	311,38	311,38
TOMA PASO CAMINO T2204_2	371,64	371,64



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
	TOMA T2021_2		311,80			311,80
	TOMA T2021_3		308,14			308,14
	TOMA T2064_3		82,32			82,32
	TOMA T2070_3		275,49			275,49
	TOMA T2072_2 (1ºTRAMO)		164,12			164,12
	TOMA T2072_2 (2ºTRAMO)		98,43			98,43
	TOMA T2073_2 (1ºTRAMO)		34,49			34,49
	TOMA T2079_2 (1ºTRAMO)		82,44			82,44
	TOMA T2079_2 (2ºTRAMO)		12,88			12,88
	TOMA T2080_2		213,52			213,52
	TOMA T2097_2		237,61			237,61
	TOMA T2097_3		217,76			217,76
	TOMA T2154_3		196,01			196,01
	TOMA T2160_2		137,92			137,92
	TOMA T2160_3		7,13			7,13
	TOMA T2183_2		143,60			143,60
	TOMA T2183_3		105,50			105,50
	TOMA T2184_4		314,61			314,61
	TOMA T2190_4		243,66			243,66
	TOMA T2201_2		202,02			202,02
					SUMA A ORIGEN	9.239,72

9.239,72

A06051

**m Tubería PVC orientado, ø 200 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada**

Tubería de PVC orientado de 200 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

**RAMALES RED DE RIEGO**

T-II-1	128,61	128,61
T-II-2	326,40	326,40
T-II-2-10	293,00	293,00
T-II-2-11	182,02	182,02
T-II-2-2	255,79	255,79
T-II-2-3	145,81	145,81
T-II-2-5	321,01	321,01
T-II-2-6-2	239,63	239,63
T-II-3	105,02	105,02
T-II-4	159,10	159,10
T-II-5	9,79	9,79
T-II-6	3,63	3,63
T-II-7	467,18	467,18
T-II-7-1	317,56	317,56
T-II-10-2	271,96	271,96
T-II-12	151,72	151,72
T-II-12-2	723,78	723,78
T-II-12-3	296,40	296,40
T-II-12-6	329,88	329,88
T-II-14	224,95	224,95
T-II-15	463,99	463,99
T-II-17	501,65	501,65
T-II-18	306,30	306,30

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES	
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)			
	T-II-19		303,37			303,37		
	T-II-20		333,39			333,39		
	T-II-21		2,40			2,40		
	RAMALES TOMAS							
	TOMA PASO CAMINO T2067_2		206,62			206,62		
	TOMA T2022_2		313,69			313,69		
	TOMA T2163_2		118,08			118,08		
	TOMA T2163_3		225,08			225,08		
			SUMA A ORIGEN			7.727,81		
							7.727,81	

A06052

**m Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada**

Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

T-II	147,12	147,12	
T-II-2	293,73	293,73	
T-II-2-10	272,29	272,29	
T-II-2-3	45,27	45,27	
T-II-2-4	600,09	600,09	
T-II-2-5	95,68	95,68	
T-II-2-6	324,65	324,65	
T-II-2-7	196,20	196,20	
T-II-2-9	303,73	303,73	
T-II-4	72,05	72,05	
T-II-5	230,90	230,90	
T-II-6	276,77	276,77	
T-II-7	249,98	249,98	
T-II-7-2	30,15	30,15	
T-II-8	357,96	357,96	
T-II-10	337,85	337,85	
T-II-10-2	180,89	180,89	
T-II-11	266,82	266,82	
T-II-12	252,34	252,34	
T-II-12-1	326,89	326,89	
T-II-12-2	326,08	326,08	
T-II-12-3	148,83	148,83	
T-II-12-4	351,11	351,11	
T-II-13	239,99	239,99	
T-II-14	349,61	349,61	
T-II-15	240,78	240,78	
T-II-17	133,19	133,19	
T-II-18	129,92	129,92	
T-II-19	81,81	81,81	
T-II-20	478,82	478,82	
T-II-21	566,99	566,99	
	SUMA A ORIGEN		7.908,49

7.908,49

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

A06053

**m Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada**

Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

T-II	539,41	539,41
T-II-2	1.494,97	1.494,97
T-II-2-10	243,31	243,31
T-II-2-2	973,91	973,91
T-II-2-3	358,64	358,64
T-II-2-5	195,37	195,37
T-II-2-6	82,22	82,22
T-II-2-7	258,18	258,18
T-II-2-8	463,94	463,94
T-II-2-9	1.317,84	1.317,84
T-II-5	133,88	133,88
T-II-6	216,90	216,90
T-II-7	311,47	311,47
T-II-7-2	235,99	235,99
T-II-9	231,34	231,34
T-II-10	593,06	593,06
T-II-11	258,59	258,59
T-II-12	793,82	793,82
T-II-12-1	162,63	162,63
T-II-12-2	532,46	532,46
T-II-12-4	350,93	350,93
T-II-13	265,69	265,69
T-II-14	232,98	232,98
T-II-19	135,68	135,68

SUMA A ORIGEN 10.383,21

10.383,21

A06054

**m Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada**

Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

T-II	139,98	139,98
T-II-2	284,30	284,30
T-II-2-10	180,58	180,58
T-II-2-2	147,14	147,14
T-II-2-3	195,85	195,85
T-II-2-4	953,24	953,24
T-II-2-5	867,70	867,70
T-II-2-6	462,72	462,72
T-II-2-7	1.139,85	1.139,85
T-II-2-8	161,28	161,28
T-II-7	364,04	364,04

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	T-II-7-2		1.022,01			1.022,01	
	T-II-9		650,10			650,10	
	T-II-10		934,98			934,98	
	T-II-12		160,64			160,64	
	T-II-12-4		170,27			170,27	
	T-II-13		92,17			92,17	
SUMA A ORIGEN						7.926,85	
							7.926,85

A06056

**m Tubería PVC orientado, ø 450 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada**

Tubería de PVC orientado de 450 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

T-II	479,58	479,58
T-II-2-2	259,68	259,68
T-II-2-6	106,54	106,54
SUMA A ORIGEN		845,80

845,80

A09004

**m Tubería PRFV, ø 450 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada**

Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 450 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

T-II	63,53	63,53
T-II-2-2	290,61	290,61
T-II-2-4	283,33	283,33
T-II-2-6	443,41	443,41
T-II-7	174,11	174,11
SUMA A ORIGEN		1.254,99

1.254,99

A09006

**m Tubería PRFV, ø 500 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada**

Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 500 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

T-II	708,78	708,78
T-II-2	294,72	294,72
T-II-2-2	1.461,92	1.461,92
T-II-2-4	152,41	152,41
T-II-2-6	135,32	135,32
T-II-7	792,86	792,86

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	T-II-12		598,78			598,78	
SUMA A ORIGEN						4.144,79	
							4.144,79

A09008

**m Tubería PRFV, ø 600 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada**

Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 600 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

T-II	1.216,92	1.216,92
T-II-2	449,23	449,23
T-II-12	953,60	953,60
SUMA A ORIGEN		2.619,75

2.619,75

A09010

**m Tubería PRFV, ø 700 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada**

Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 700 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

T-II	852,83	852,83
SUMA A ORIGEN		852,83

852,83

A09012

**m Tubería PRFV, ø 800 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada**

Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 800 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

T-II	733,22	733,22
T-II-2	1.123,59	1.123,59
SUMA A ORIGEN		1.856,81

1.856,81

A09014

**m Tubería PRFV, ø 900 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada**

Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 900 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

T-II	1.386,28	1.386,28
T-II-2	397,92	397,92
SUMA A ORIGEN		1.784,20

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

1.784,20

**A09016 m Tubería PRFV, ø 1000 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada**

Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 1000 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

T-II	1.092,13	1.092,13
T-II-2	785,86	785,86
SUMA A ORIGEN		1.877,99

1.877,99

**A09044\_1100 m Tubería PRFV, ø 1100 mm, 1,0 MPa, SN-10000 N/m², colocada**

Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 10000 N/m², de 1100 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

T-II	1.595,33	1.595,33
SUMA A ORIGEN		1.595,33

1.595,33

**TACGAL4.36 m Tubería de acero galvanizado ø114,3 x 3,6 mm ranurada colocada**

Tubería de acero galvanizado ø114,3 x 3,6 mm EN10216-2 P235GH ranurada galvanizado, incluso parte proporcional de piezas especiales y acoplamientos, instalada en zanja. incluyendo las pruebas de presión de la tubería.

**PASOS DE CAMINO TOMAS**

TOMA PASO CAMINO T2055_2	15,87	15,87
TOMA PASO CAMINO T2056_2	28,67	28,67
TOMA PASO CAMINO T2073_2	15,21	15,21
TOMA PASO CAMINO T2074_2	25,54	25,54
TOMA PASO CAMINO T2075_2	26,00	26,00
TOMA PASO CAMINO T2132_2	24,03	24,03
TOMA PASO CAMINO T2133_2	24,85	24,85
TOMA PASO CAMINO T2134_2	21,22	21,22
TOMA PASO CAMINO T2135_2	21,70	21,70
TOMA PASO CAMINO T2136_2	27,95	27,95
TOMA PASO CAMINO T2145_2	24,00	24,00
TOMA PASO CAMINO T2150_2	23,15	23,15
TOMA PASO CAMINO T2151_2	23,58	23,58
TOMA PASO CAMINO T2155_2	24,28	24,28
TOMA PASO CAMINO T2158_2	23,76	23,76
TOMA PASO CAMINO T2159_2	22,69	22,69
TOMA PASO CAMINO T2161_2	22,72	22,72
TOMA PASO CAMINO T2174_2	24,53	24,53
TOMA PASO CAMINO T2175_2	21,71	21,71
TOMA PASO CAMINO T2177_2	23,30	23,30



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	PASO CAMINO H2100		20,16			20,16	
	PASO CAMINO H2101		20,21			20,21	
	PASO CAMINO H2103		20,16			20,16	
	PASO CAMINO H2105		18,90			18,90	
	PASO CAMINO H2109		20,56			20,56	
	PASO CAMINO H2116		23,95			23,95	
	PASO CAMINO H2118		24,71			24,71	
	PASO CAMINO H2120		22,58			22,58	
	PASO CAMINO H2122		24,01			24,01	
	PASO CAMINO H2124		23,43			23,43	
	PASO CAMINO H2126		23,98			23,98	
	PASO CAMINO H2128		23,59			23,59	
	PASO CAMINO H2130		23,48			23,48	
	PASO CAMINO H2137		19,56			19,56	
	PASO CAMINO H2139		19,10			19,10	
	PASO CAMINO H2142		19,62			19,62	
	PASO CAMINO H2143		19,56			19,56	
	PASO CAMINO H2147		19,79			19,79	
	PASO CAMINO H2148		20,37			20,37	
	PASO CAMINO H2165		19,87			19,87	
	PASO CAMINO H2167		21,13			21,13	
	PASO CAMINO H2170		20,31			20,31	
	PASO CAMINO H2173		19,78			19,78	
	PASO CAMINO H2179		20,02			20,02	
	PASO CAMINO H2191		19,46			19,46	
	PASO CAMINO H2193		19,80			19,80	
	PASO CAMINO H2199		22,18			22,18	
	PASO CAMINO H2200		21,97			21,97	
	PASO CAMINO H2203		19,35			19,35	
	PASOS DE CAMINO TOMAS						
	TOMA PASO CAMINO T2064_2		24,09			24,09	
	TOMA PASO CAMINO T2066_2		26,21			26,21	
	TOMA PASO CAMINO T2114_2		21,31			21,31	
	TOMA PASO CAMINO T2115_2		24,44			24,44	
	TOMA PASO CAMINO T2156_2		27,11			27,11	
	TOMA PASO CAMINO T2157_2		26,94			26,94	
	TOMA PASO CAMINO T2196_2		26,07			26,07	
	TOMA PASO CAMINO T2197_2		25,61			25,61	
	TOMA PASO CAMINO T2202_2		22,92			22,92	
SUMA A ORIGEN						1.554,15	

1.554,15



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 15.01.03 PIEZAS ESPECIALES

A03001

**kg Pieza especial calderería chapa acero,  $\phi \leq 250$  mm**

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro menor o igual a 250 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares

Codos de la red	866,11		866,11
Codos de toma hidrante	1.387,99		1.387,99
Tes de derivación	23,16		23,16
Tes de hidrante	631,49		631,49
Cruces			
Reducciones	836,49		836,49
Tes de ventosa	2.134,06		2.134,06
Tes de desagüe	253,86		253,86
Codos de las Tomas	1.510,29		1.510,29
Tes de las Tomas	122,91		122,91

SUMA A ORIGEN 7.766,36

7.766,36

A03002

**kg Pieza especial calderería chapa acero,  $250 < \phi \leq 500$  mm**

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares

Codos de la red	2.696,1		2.696,10
Codos de toma hidrante			
Tes de derivación	700,53		700,53
Tes de hidrante	4.413,25		4.413,25
Cruces			
Reducciones	4.971,25		4.971,25
Tes de ventosa	4.213,01		4.213,01
Tes de desagüe	837,09		837,09

SUMA A ORIGEN 17.831,23

17.831,23

A03003

**kg Pieza especial calderería chapa acero,  $500 < \phi \leq 900$  mm**

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 500 mm y menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares

Tes de ventosa. Cuellos ventosas 8"	140,00		140,00
-------------------------------------	--------	--	--------

SUMA A ORIGEN 140,00

140,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
A03004	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, <math>\phi &gt; 900</math> mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p> <p>Según mediciones auxiliares</p> <p>Codos de la red</p> <p>Codos de toma hidrante</p> <p>Tes de derivación</p> <p>Tes de hidrante</p> <p>Cruces</p> <p>Reducciones</p> <p>Tes de ventosa</p> <p>Tes de desagüe</p>	1.651,5				1.651,50	
SUMA A ORIGEN						1.651,50	
1.651,50							
PACPRFV	<p><b>kg Anillo de conexión a PRFV en acero al carbono</b></p> <p>Anillo de conexión a manguito de PRFV en acero al carbono, mecanizado y soldado a pieza especial de calderería de chapa de acero.</p> <p>Piezas calderería a PRFV</p> <p>Reducciones Red 450</p> <p>Reducciones tras Te a ramal PVC (400)</p>	3	40,00		120,00		
		24	36,00		864,00		
SUMA A ORIGEN						984,00	
984,00							
PCATCOL	<p><b>ud Protección catódica anodos de sacrificio</b></p> <p>Suministro de materiales, montaje según prestaciones y puesta en servicio de un sistema de protección catódica por ánodos de sacrificio para piezas metálicas, siguiendo las recomendaciones incluidas en la siguiente normativa especializada UNE-EN-12954 (2002), EN ISO-15589/1 (2014), UNE-EN-13509 (2003). El sistema a entregar consta de :</p> <p>a. Ánodos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecho anódico a base de ánodos ensacados de Magnesio</li> <li>- Electrodo de referencia Cu/SO<sub>4</sub>Cu.</li> <li>- Conexión de negativo de referencia.</li> <li>- Conexión de negativo de potencia.</li> <li>- Caja de toma de potencial a fijar en arqueta.</li> <li>- Pica de Zn para puesta a tierra válvulas motorizadas.</li> </ul> <p>b. Aislamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kit dieléctrico tipo embridado para la entrada</li> <li>- Vías de chispas.</li> </ul> <p>Se incluyen instalación y la puesta en servicio.</p>	1			1,00		
SUMA A ORIGEN						1,00	
1,00							
A1800450	<p><b>ud Codo PRFV, <math>10^\circ &lt; \alpha \leq 30^\circ</math>, <math>\phi 450</math> mm, 1,6 MPa, instalado</b></p> <p>Codo de PRFV <math>10^\circ &lt; \alpha \leq 30^\circ</math>, de 450 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Según mediciones auxiliares	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
<b>A18005</b>	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a≤30°, ø 500 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a≤30°, de 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	3				3,00	
			SUMA A ORIGEN			3,00	
							3,00
<b>A18006</b>	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a≤30°, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a≤30°, de 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	5				5,00	
			SUMA A ORIGEN			5,00	
							5,00
<b>A18007</b>	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a≤30°, ø 700 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a≤30°, de 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
<b>A18008</b>	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a≤30°, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a≤30°, de 800 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
<b>A18009</b>	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a≤30°, ø 900 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a≤30°, de 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
<b>A18010</b>	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a≤30°, ø 1000 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a≤30°, de 1000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Según mediciones auxiliares	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
<b>A1801100</b>	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a≤30°, ø 1100 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a≤30°, de 1100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
<b>A18014</b>	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a≤90°, ø 500 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a≤90°, de 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
<b>A18015</b>	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a≤90°, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a≤90°, de 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
<b>A18016</b>	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a≤90°, ø 700 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a≤90°, de 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
<b>A18018</b>	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a≤90°, ø 900 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a≤90°, de 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
<b>A18023</b>	<b>ud Reducción PRFV ø 500 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Reducción PRFV de 500 a 400 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Según mediciones auxiliares	4				4,00	
			SUMA A ORIGEN			4,00	
							4,00
<b>A1803450</b>	<b>ud Te de PRFV ø 450 mm, 1,6 MPa, instalada</b>						
	Te de PRFV ø 450 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Tes de derivación	3				3,00	
	Tes de hidrante	3				3,00	
	Tes de ventosa	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			8,00	
							8,00
<b>A18032</b>	<b>ud Té de PRFV ø 500 mm, 1,6 MPa, instalada</b>						
	Té de PRFV ø 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Tes de derivación	1				1,00	
	Tes de hidrante	8				8,00	
	Tes de ventosa	12				12,00	
	Tes de desagüe	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			23,00	
							23,00
<b>A18033</b>	<b>ud Té de PRFV ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada</b>						
	Té de PRFV ø 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Tes de derivación	3				3,00	
	Tes de ventosa	5				5,00	
			SUMA A ORIGEN			8,00	
							8,00
<b>A18034</b>	<b>ud Té de PRFV ø 700 mm, 1,6 MPa, instalada</b>						
	Té de PRFV ø 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Tes de derivación	2				2,00	
	Tes de ventosa	2				2,00	
	Tes de desagüe	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			5,00	
							5,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
A18035	<b>ud Té de PRFV ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 800 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Tes de derivación	1				1,00	
	Tes de hidrante	5				5,00	
	Tes de ventosa	3				3,00	
			SUMA A ORIGEN			9,00	
							9,00
A18036	<b>ud Té de PRFV ø 900 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Tes de derivación	1				1,00	
	Tes de hidrante	8				8,00	
	Tes de ventosa	4				4,00	
	Tes de desagüe	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			14,00	
							14,00
A18037	<b>ud Té de PRFV ø 1000 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 1000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Tes de derivación	5				5,00	
	Tes de hidrante	1				1,00	
	Tes de ventosa	5				5,00	
			SUMA A ORIGEN			11,00	
							11,00
A18031100	<b>ud Te de PRFV ø 1100 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Te de PRFV ø 1100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Tes de derivación	2				2,00	
	Tes de ventosa	4				4,00	
			SUMA A ORIGEN			6,00	
							6,00
A18032C	<b>ud Cruz de PRFV ø 500 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Cruz de PRFV ø 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Cruz de derivación	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
<b>A18033C</b>	<b>ud Cruz de PRFV ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada</b>						
	Cruz de PRFV ø 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Cruz de derivación	3				3,00	
			SUMA A ORIGEN			3,00	
							3,00
<b>A18035C</b>	<b>ud Cruz de PRFV ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada</b>						
	Cruz de PRFV ø 800 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Cruz de derivación	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
<b>A18036C</b>	<b>ud Cruz de PRFV ø 900 mm, 1,6 MPa, instalada</b>						
	Cruz de PRFV ø 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Cruz de derivación	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
<b>A18037C</b>	<b>ud Cruz de PRFV ø 1000 mm, 1,6 MPa, instalada</b>						
	Cruz de PRFV ø 1000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Cruz de derivación	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
<b>A1803110C</b>	<b>ud Cruz de PRFV ø 1100 mm, 1,6 MPa, instalada</b>						
	Cruz de PRFV ø 1100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Cruz de derivación	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 15.01.04 VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO DE LA RED

TIVAC0150.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 150 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	2		2,000
	Según mediciones auxiliares		SUMA A ORIGEN	2,000
				2,00
TIVAC0200.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 200 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 200 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	3		3,000
	Según mediciones auxiliares		SUMA A ORIGEN	3,000
				3,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

TIVACO250.16

**ud Válvula compuerta ø 250 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red**

Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 250 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.

Según mediciones auxiliares

9

9,00

SUMA A ORIGEN

9,00

9,00

TIVACO300.16

**ud Válvula compuerta ø 300 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red**

Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 300 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.

Según mediciones auxiliares

9

9,00

SUMA A ORIGEN

9,00

9,00

TIVACO400.16

**ud Válvula compuerta ø 400 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red**

Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 400 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Según mediciones auxiliares	15				15,00	
			SUMA A ORIGEN			15,00	
							15,00

TIVAMA500-16

**ud Válvula mariposa ø 500 mm, 16 atm, s/PRFV, en red**

Válvula de mariposa, de ø 500 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió n elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

Según mediciones auxiliares	4		4,00
		SUMA A ORIGEN	4,00

4,00

TIVAMA600-16

**ud Válvula mariposa ø 600 mm, 16 atm, s/PRFV, en red**

Válvula de mariposa, de ø 600 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió n elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

Según mediciones auxiliares	2		2,00
		SUMA A ORIGEN	2,00

2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

TIVAMA800-16

**ud Válvula mariposa ø 800 mm, 16 atm, s/PRFV, en red**

Válvula de mariposa, de ø 800 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

Según mediciones auxiliares	1		1,00
		SUMA A ORIGEN	1,00

1,00

TIVAMA900-16

**ud Válvula mariposa ø 900 mm, 16 atm, s/PRFV, en red**

Válvula de mariposa, de ø 900 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

Según mediciones auxiliares	1		1,000
		SUMA A ORIGEN	1,000

1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

**TVAMAM1000-16 ud Válvula mariposa motorizada ø 1000 mm, 16 atm, s/PRFV, en red**

Válvula de mariposa, de ø 1000 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz para alimentar con grupo electrógeno externo, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 68 . Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

Según mediciones auxiliares

1

1,000

SUMA A ORIGEN

1,000

1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

**TVAMAM1100-16 ud Válvula mariposa motorizada ø 1100 mm, 16 atm, s/PRFV, en red**

Válvula de mariposa, de ø 1100 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz para alimentar con grupo electrógeno externo, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 68. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

Según mediciones auxiliares	1		1,000
		SUMA A ORIGEN	1,000

1,00

**TVABYPASS  
150**

**ud By pass para válvula de mariposa DN > 1000 mm**

By pass para válvula de mariposa DN > 1000 mm, en calderería mediante carrete DN 150mm, válvula de compuerta enterrada 150mm y carrete de desmontaje 150mm. Incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación.

Para DN1100	1		1,000
		SUMA A ORIGEN	1,000

1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 15.01.05 VENTOSAS Y DESAGÜES EN LA RED

TIWAP.2

**ud Ventosa trifuncional de flotador DN2", pur 1/4-5/64", en arqueta**

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 2" capacidad de entrada y salida de aire de 311 l/s y 152 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador fundición gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4" o 5/64" según planos y anejo de cálculo. Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 2" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

Según mediciones auxiliares

2" - 5/64"	89		89,00
2" - 1/4"	28		28,00

SUMA A ORIGEN 117,00

117,00

TIWAP.3

**ud Ventosa trifuncional de flotador DN3", pur 1/4 en arqueta**

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 3", capacidad de entrada y salida de aire de 650 l/s y 424 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 3" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

Según mediciones auxiliares

	15		15,00
--	----	--	-------

SUMA A ORIGEN 15,00

15,00

TIWAP.4

**ud Ventosa trifuncional de flotador DN4", pur 1/4" en arqueta**

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada y salida de aire de 877 l/s y 622 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 4" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Según mediciones auxiliares	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00

**TIWAP.6**

**ud Ventosa trifuncional de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta**

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 2263 l/s y 1.414 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5x1,0x1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

Según mediciones auxiliares	12		12,00
		SUMA A ORIGEN	12,00

12,00

**TIWAP.8**

**ud Ventosa trifuncional de flotador DN8", pur 1/4" en arqueta**

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 8" capacidad de entrada y salida de aire de 3678 l/s y 2.829 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5 x 1,0 x 1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

Según mediciones auxiliares	4		4,00
		SUMA A ORIGEN	4,00

4,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

TIVADES150.16

**ud Desagüe ø 150 mm, 16 atm, instalado en arqueta 1,5x1x1 m c/ pozo**

Desagüe de tubería integrado por válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50), Eje acero inoxidable AISI 420, Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132, Cojinete nylon 6.6, grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria. Pozo vertical en tubo de PRFV DN 700 con orificios para la entrada y salida de los tubos horizontales. Arqueta superior 1,5x1x1 m con tapa para la protección del accionamiento de la válvula y pozo.

Valvulas de desagüe

Según mediciones auxiliares	21		21,000
Final de ramal	-2		-2,000
SUMA A ORIGEN			19,000

19,00

TIVACO150.16

**ud Válvula compuerta ø 150 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red**

Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50), Eje acero inoxidable AISI 420, Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132, Cojinete nylon 6.6, grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.

Valvulas de desagüe

Final de ramal	2		2,000
SUMA A ORIGEN			2,000

2,00

POZ2M

**ud Pozo de salida mediante arquetas apilables, 2 m profundidad**

Pozo de registro, de 2 m de profundidad, mediante arquetas apilables de 1,5 m x 1,5 m x 1 m, junta de sellado entre pozos de polibreal, con pates de acceso, incluida pieza especial de calderería de unión de la tubería de PVC con el pozo. El pozo de conexión con la tubería de PVC deberá llevar un agujero de las dimensiones necesarias de la tubería de PVC a conectar. Rotulado de la numeración en la arqueta según pliego.

Valvulas de desagüe



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Final de ramal	2				2,00	
					SUMA A ORIGEN	2,00	
							2,00

110020	<b>m³ Limpieza cauces o desagües con poca vegetación, vol&lt;= 2 m³/m</b>					
	Limpieza de cauces o desagües con poca vegetación y volumen de excavación hasta 2 m³/m, medido sobre perfil.					
	Valvulas de desagüe					
	Según mediciones auxiliares	21	10,00	2,50	0,20	105,00
				SUMA A ORIGEN	105,00	
					105,00	

110033	<b>m³ Extendido tierras con retroexcavadora hasta 20 m</b>					
	Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Medido en terreno suelto.					
	Valvulas de desagüe					
	Según mediciones auxiliares	21	10,00	2,50	0,20	105,00
				SUMA A ORIGEN	105,00	
					105,00	

121009fa	<b>m³ Escollera roca &gt; 60 cm, D = 70 km</b>					
	Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.					
	Valvulas de desagüe					
	Según mediciones auxiliares	21	3,00	2,50	0,40	63,00
				SUMA A ORIGEN	63,00	
					63,00	

### APARTADO 15.01.06 CRUCES DE TUBERIA

TM32HINCA700	<b>ml HINCA bajo carretera, autovía o ferr. para tubo de 700-600mm</b>				
	Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 800, espesor de 10 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de 700 y 600 mm de poliéster en su interior. Mediante empuje hidráulico extracción de los productos sobrantes a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos				
	Hinca T-II-12 con LE-512 DN600-10		36,00		36,00
	Hinca T-II con LE-512 DN600-10		36,00		36,00
				SUMA A ORIGEN	72,00
					72,00

TM32HINCA500	<b>ml HINCA bajo carretera, autovía o ferr. para tub. =&lt; 500 mm</b>				
	Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 700, espesor de 8 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos menores o iguales de 500 mm en su interior. Mediante empuje hidráulico extracción de los productos sobrantes a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos				
	Hinca T-II-2 con LE-512 DN400-12		36,00		36,00
	Hinca T-II-2-4 con N-601 DN400-12		32,00		32,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Hinca T-II-21 con LE-5516 DN250-12		20,00			20,00	
	Hinca T-II-19 con LE-5516 DN315-12		20,00			20,00	
	Hinca T-II-17 con LE-5516 DN250-12		20,00			20,00	
SUMA A ORIGEN						128,00	
							128,00

A20002

**m Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 400 mm, coloc**

Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 400 mm de diámetro nominal y 8 kN/m<sup>2</sup> de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

Paso Carretera LE-6611 TOMA 2190_3 DN160	12,00		12,00
---	-------	--	-------

SUMA A ORIGEN 12,00

12,00

TIPCATCD.400

**ml Paso tubería bajo camino o desagüe ø<0.4 m, losa hormigón**

Paso de tubería menor de 400 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 1 m y ancho 2 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.

Según mediciones auxiliares

Paso Camino

160-12	7	10,00		70,00
200-12	8	10,00		80,00
250-12	12	10,00		120,00
315-12	13	10,00		130,00

Paso Desagüe

160-12	73	4,00		292,00
200-12	10	4,00		40,00
250-12	14	4,00		56,00
315-12	15	4,00		60,00

Paso Camino Tomas

160-12	23	10,00		230,00
--------	----	-------	--	--------

Paso Desagüe Tomas

160-12	58	4,00		232,00
--------	----	------	--	--------

SUMA A ORIGEN 1.310,00

1.310,00

TIPCATCD.1100

**ml Paso tubería bajo camino o desagüe ø<1.1 m, losa hormigón**

Paso de tubería menor de 1100 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 2 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.

Según mediciones auxiliares

Paso Camino

400-12	17	10,00		170,00
--------	----	-------	--	--------

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	450-12	4	10,00			40,00	
	450-10	1	10,00			10,00	
	500-10	9	10,00			90,00	
	600-10	10	10,00			100,00	
	700-10	1	10,00			10,00	
	800-10	4	10,00			40,00	
	900-10	4	10,00			40,00	
	1000-10	6	10,00			60,00	
	Paso Desagüe						
	400-12	19	4,00			76,00	
	450-12	4	4,00			16,00	
	450-10	1	4,00			4,00	
	500-10	8	4,00			32,00	
	600-10	8	4,00			32,00	
	700-10	1	4,00			4,00	
	800-10	3	4,00			12,00	
	900-10	3	4,00			12,00	
	1000-10	7	4,00			28,00	
						SUMA A ORIGEN	776,00
							776,00
<b>TIPCATCD.1800</b>	<b>ml Paso tubería bajo camino o desagüe <math>\varnothing &lt; 1.8</math> m, losa hormigón</b>						
	Paso de tubería igual o menor de 1800 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 3 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. Colocado en terreno tipo normal.						
	Según mediciones auxiliares						
	Paso Camino						
	1100-10	4	10,00			40,00	
	Paso Desagüe						
	1100-10	4	4,00			16,00	
						SUMA A ORIGEN	56,00
							56,00
<b>118028</b>	<b>m² Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico</b>						
	Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.						
	Paso Carretera LE-6611 TOMA 2190_3 DN160		12,00	2,00		24,00	
						SUMA A ORIGEN	24,00
							24,00
<b>118010</b>	<b>m³ Demolición pavimento tratamiento asfáltico con compresor</b>						
	Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.						
	Paso Carretera LE-6611 TOMA 2190_3 DN160		12,00	2,00	0,15	3,60	
						SUMA A ORIGEN	3,60
							3,60

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
103005	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b></p> <p>Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil</p>						
	Paso Carretera LE-6611 TOMA 2190_3 DN160		12,00	2,00	2,00	48,00	
			SUMA A ORIGEN			48,00	
							48,00
114008	<p><b>m³ Hormigón en masa HM-20/spb/40/l, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>						
	Paso Carretera LE-6611 TOMA 2190_3 DN160		12,00	2,00	1,50	36,00	
			SUMA A ORIGEN			36,00	
							36,00
102026	<p><b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>						
	Paso Carretera LE-6611 TOMA 2190_3 DN160	1,15	12,00	2,00	2,00	55,20	
			SUMA A ORIGEN			55,20	
							55,20
102027	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>						
	Paso Carretera LE-6611 TOMA 2190_3 DN160	1,15	12,00	2,00	2,00	55,20	
			SUMA A ORIGEN			55,20	
							55,20
110032	<p><b>m³ Extendido tierras hasta 20 m</b></p> <p>Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.</p>						
	Paso Carretera LE-6611 TOMA 2190_3 DN160	1,15	12,00	2,00	2,00	55,20	
			SUMA A ORIGEN			55,20	
							55,20

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
107006	<p><b>m Limpieza cunetas con retroexcavadora, profundidad &lt;=70 cm</b></p> <p>Limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero.</p>						
	Paso Carretera LE-6611 TOMA 2190_3 DN160	2	10,00			20,00	
						SUMA A ORIGEN	20,00
							20,00
114013	<p><b>m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>						
	Hincas						
	Losas de apoyo	7	17,00	2,00	0,20	47,60	
	Muros de frente	7	2,00	0,30	2,00	8,40	
						SUMA A ORIGEN	56,00
							56,00
116029	<p><b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>						
	Hincas						
	Losas de apoyo	7	17,00	2,00	0,20	47,60	
						SUMA A ORIGEN	47,60
							47,60
116030	<p><b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>						
	Hincas						
	Muros de frente	7	2,00		2,00	28,00	
						SUMA A ORIGEN	28,00
							28,00
115003	<p><b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado</b></p> <p>Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.</p>						
	Hincas						
	Losas de apoyo (20 kg/m3)	7	17,00	2,00	0,20	952,00	
	Muros de frente (50 kg/m3)	7	2,00	0,30	2,00	420,00	
						SUMA A ORIGEN	1.372,00
							1.372,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 15.01.07 HIDRANTES

TIHIDRA4

**ud Hidr. ent 4" 1 salida frontal 4". Valvula y contador**

Hidrante DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual; filtro en Y DN 4" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, todo el filtro fabricado en acero inoxidable AISI 304; contador con emisor de pulsos eléctrico DN 6" homologado clase B; válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal y detector de posición de apertura de la válvula; carrete de entrada de hidrante con manguitos de 1" y 1/2" soldados para roscar purgador y transductor de entrada respectivamente; carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" para detector de flujo, uno de 1/2" para transductor de salida y otro de 1/4" para manómetros; válvula de compuerta ranurada de accionamiento por volante. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Además formarán parte del hidrante, los dos transductores, el detector de intrusión, el detector de apertura de la válvula, el detector de flujo, solenoide, manómetro, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1600x 1000 x 750 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso placa de numeración del hidrante en la arqueta según pliego. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras

Según mediciones auxiliares	16		16,00
		SUMA A ORIGEN	16,00

16,00

TIHIDRA6

**ud Hidr. ent 6" 1 salida frontal 6". Valvula y contador**

Hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual; filtro en Y DN 6" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, todo el filtro fabricado en acero inoxidable AISI 304; contador con emisor de pulsos eléctrico DN 6" homologado clase B; válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal y detector de posición de apertura de la válvula; carrete de entrada de hidrante con manguitos de 1" y 1/2" soldados para roscar purgador y transductor de entrada respectivamente; carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" para detector de flujo, uno de 1/2" para transductor de salida y otro de 1/4" para manómetros; válvula de compuerta ranurada de accionamiento por volante. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Además formarán parte del hidrante, los dos transductores, el detector de intrusión, el detector de apertura de la válvula, el detector de flujo, solenoide, manómetro, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1980x 1000 x 750 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso placa de numeración del hidrante en la arqueta según pliego. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Según mediciones auxiliares	189				189,000	
					SUMA A ORIGEN	189,000	

189,00

**TITERHRA4**

**ud Toma conex. salida hid. ent 4" 1 salida frontal 4". Valvula**

Toma en masa de riego conexión salida hidrante DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares	42		42,00
		SUMA A ORIGEN	42,00

42,00

**TITERHRA6**

**ud Toma conex. salida hid. ent 6" 1 salida frontal 6". Valvula**

Toma en masa de riego conexión salida hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares	16		16,000
		SUMA A ORIGEN	16,000

16,00

**TITERPRA4**

**ud Toma ent. 4" 1 salida frontal 4". Valvula**

Toma en masa de riego, DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares	61		61,00
		SUMA A ORIGEN	61,00

61,00

**TITERPRA6**

**ud Toma ent. 6" 1 salida frontal 6". Valvula**

Toma en masa de riego, DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares	10		10,000
		SUMA A ORIGEN	10,000

10,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 15.01.08 ANCLAJE PIEZAS ESPECIALES

IOAPP

**m³ Anclaje de piezas especiales en tubería**

Anclaje de piezas especiales colocadas en la red de tuberías, ya sean tes, cruces, codos, tes de ventosa o de hidrantes y en sujeción de válvulas. Se incluye hormigón HA-25, acero B-500 SD, encofrado y desencofrado correspondiente, el pequeño material y medios auxiliares necesarios.

SEGÚN MEDICIONES AUXILIARES

CODOS	155,05		155,050
CODOS DE HIDRANTE	34,99		34,990
TES	256,7		256,700
TES DE HIDRANTE	173,15		173,150
CRUCES	89,14		89,140
REDUCCIONES	266,07		266,070
VÁLVULAS MARIPOSA	168,97		168,970
VÁLVULAS COMPUERTA	89,3		89,300
CODOS DE LAS TOMAS	41,38		41,380
TES DE LAS TOMAS	3,64		3,640
TES DE DESAGÜE	43,74		43,740

SUMA A ORIGEN 1.322,130

1.322,13

### SUBCAPÍTULO 15.02 PUESTA EN MARCHA RED SECTOR II

TIPM.REVPHI

**ud Revisión de hidrantes**

Revisión de los hidrantes antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos del hidrante, comprobar la apertura de la válvula de mariposa de entrada y de las válvulas de esfera. Comprobar el correcto funcionamiento de la válvula hidráulica, la regulación de los pilotos y el correcto giro y funcionamiento del contador. Incluido desplazamiento.

H 4			16,00
H 6			189,00

SUMA A ORIGEN 205,00

205,00

TIPM.REVPVT

**ud Revisión de ventosas**

Revisión de las ventosas antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la ventosa, comprobar su estanqueidad, comprobar la apertura de la válvula de mariposa de entrada. Incluido desplazamiento.

Ventosas			
2" 5/64" y 2" 1/4"			117,00
3" 1/4"			15,00
4" 1/4"			2,00
6" 1/4"			12,00
8" 1/4"			4,00

SUMA A ORIGEN 150,00

150,00

TIPM.REVPVC

**ud Revisión de válvulas de compuerta**

Revisión de las válvulas de compuerta antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula y comprobar apertura/cierre manual de la válvula. Incluido desplazamiento.

Ø160			2,00
------	--	--	------



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Ø200					3,00	
	Ø250					9,00	
	Ø300					9,00	
	Ø400					15,00	
					SUMA A ORIGEN	38,00	

38,00

TIPM.REVPVM

**ud Revisión de válvulas de mariposa**

Revisión de las válvulas de mariposa antes y despues del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula, conexión del grupo electrógeno y comprobar la apertura/cierre motorizado de la válvula. Incluido desplazamiento.

Ø500	4,00
Ø600	2,00
Ø800	1,00
Ø900	1,00
Ø1000	1,00
Ø1100	1,00

SUMA A ORIGEN 10,00

10,00

TIPM.REVPD

**ud Revisión de desagüe**

Revisión de las válvulas de desagüe antes y despues del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula y comprobar apertura/cierre manual además de la comprobación del correcto vertido a cauce. Incluido desplazamiento.

Desagües	
Ø150	2,00

SUMA A ORIGEN 2,00

2,00

TIPM.LLERD

**ud Llenado lento y progresivo de la red**

Llenado de la red mediante apertura parcial del by-pass de la E.B. para permitir un llenado lento y progresivo (0,5 m/s). Para completar el llenado con bomba y posterior presurizado de la red. Supervisión continua del llenado en estación de bombeo y red de riego.

1 1,00

SUMA A ORIGEN 1,00

1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### CAPÍTULO 16 RED DE RIEGO SECTOR III-A

#### SUBCAPÍTULO 16.01 RED SECTOR III-A

#### APARTADO 16.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

104006

**m² Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D<= 20 m**

Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.

Ø160	4.281,36	13,00	55.657,68
Ø200	3.814,97	13,00	49.594,61
Ø250	2.996,74	13,00	38.957,62
Ø315	4.740,46	21,00	99.549,66
Ø400	4.784,93	21,00	100.483,53
Ø450	2.194,71	21,00	46.088,91
Ø500	3.530,97	21,00	74.150,37
Ø600	1.771,00	21,00	37.191,00
Ø700	993,95	24,00	23.854,80
Ø800	1.703,00	24,00	40.872,00
Ø900	2.586,01	24,00	62.064,24
SUMA A ORIGEN			628.464,42

628.464,42

A01002M

**m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot.**

Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.

Según mediciones auxiliares	0,99	134.842,04	133.493,62
SUMA A ORIGEN			133.493,62

133.493,62

A01002ENT1

**m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib <1m2**

Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 1 m2/ml.

Según mediciones auxiliares	0,001	134.842,04	134,84
SUMA A ORIGEN			134,84

134,84

A01002ENT2

**m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib <2m2**

Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 2 m2/ml.

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Según mediciones auxiliares	0,001	134.842,04			134,84	
			SUMA A ORIGEN			134,84	
							134,84
<b>A01004M</b>	<b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b>						
	Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.						
	Según mediciones auxiliares	0,007	134.842,04			943,89	
			SUMA A ORIGEN			943,89	
							943,89
<b>A01005M</b>	<b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca. Agot.</b>						
	Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno roca, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.						
	Según mediciones auxiliares	0,001	134.842,04			134,84	
			SUMA A ORIGEN			134,84	
							134,84
<b>I03030</b>	<b>m³ Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación</b>						
	Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.						
	Según mediciones auxiliares	1,15	134.842,04		0,85	131.808,09	
			SUMA A ORIGEN			131.808,09	
							131.808,09
<b>I03031</b>	<b>m³ Tapado de zanjas con destapado de desagües</b>						
	Tapado de zanjas mediante destapado de desagües paralelos a la alineación de la zanja.						
	Según mediciones auxiliares	1,15	134.842,04		0,15	23.260,25	
			SUMA A ORIGEN			23.260,25	
							23.260,25
<b>I02026</b>	<b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>						
	Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
	Ø900 (grava+tubería = 0.19+0.98+0.63)	1,15			1,80	5.353,04	
			SUMA A ORIGEN			5.353,04	
							5.353,04

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
102027	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p> <p>= Carga</p>					5.353,04	
						SUMA A ORIGEN	5.353,04
							5.353,04
A01012bf	<p><b>m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D = 35 km</b></p> <p>Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.</p> <p>VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE TERRAZA TALUD 1H/2V</p>						
	ACERO 4"	0,09	325,35				29,28
	ACERO 6"	0,09	746,84				67,22
	160	0,09	4.261,95				383,58
	200	0,09	3.149,34				283,44
	250	0,09	2.775,10				249,76
	315	0,12	4.515,08				541,81
	400	0,12	4.784,93				574,19
	450	0,12	1.963,78				235,65
	500	0,13	3.126,54				406,45
	600	0,16	1.383,39				221,34
	700	0,16	993,95				159,03
	800	0,19	1.703,00				323,57
	900	0,19	2.586,01				491,34
	VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE FONDOS DE VALLE TALUD 1H/1V						
	ACERO 6"	0,1	80,23				8,02
	160	0,1	19,40				1,94
	200	0,1	665,63				66,56
	250	0,1	221,64				22,16
	315	0,13	225,38				29,30
	450	0,13	230,93				30,02
	500	0,14	404,43				56,62
	600	0,17	387,61				65,89
						SUMA A ORIGEN	4.247,17
							4.247,17
A01011bf	<p><b>m³ Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b></p> <p>Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.</p> <p>VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE TERRAZA TALUD 1H/2V</p>						
	ACERO 4"	0,09	325,35				29,28
	ACERO 6"	0,12	746,84				89,62
	160	0,12	4.261,95				511,43
	200	0,15	3.149,34				472,40
	250	0,18	2.775,10				499,52
	315	0,26	4.515,08				1.173,92
	400	0,32	4.784,93				1.531,18
	450	0,36	1.963,78				706,96

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	500	0,43	3.126,54			1.344,41	
	600	0,59	1.383,39			816,20	
	700	0,68	993,95			675,89	
	800	0,88	1.703,00			1.498,64	
	900	0,98	2.586,01			2.534,29	
	VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE FONDOS DE VALLE TALUD 1H/1V						
	ACERO 6"	0,14	80,23			11,23	
	160	0,13	19,40			2,52	
	200	0,17	665,63			113,16	
	250	0,21	221,64			46,54	
	315	0,3	225,38			67,61	
	450	0,44	230,93			101,61	
	500	0,53	404,43			214,35	
	600	0,71	387,61			275,20	
			SUMA A ORIGEN			12.715,96	
							12.715,96
<b>I10031</b>	<b>m³ Extendido tierras hasta 10 m</b>						
	Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.						
	Hidrantes 6"		3,00	2,00	0,20	129,60	
	Hidrantes 4"		3,00	2,00	0,20	13,20	
			SUMA A ORIGEN			142,80	
							142,80
<b>I12018</b>	<b>ha Desarbustado terreno sin piedras ni tocones, den.veget.alta</b>						
	Desarbustado de terrenos sin piedras gruesas ni tocones y con densidad de vegetación media o alta.						
		0,0001	34.550,52			3,46	
			SUMA A ORIGEN			3,46	
							3,46
<b>I12021</b>	<b>pie Eliminación pie aislado, ø&gt; 25 cm</b>						
	Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro mayor a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.						
		100				100,00	
			SUMA A ORIGEN			100,00	
							100,00
<b>I12024</b>	<b>pie Arranque tocones aislados, ø&gt; 25 cm</b>						
	Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.						
		100				100,00	
			SUMA A ORIGEN			100,00	
							100,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

I12025

**m³ Tapado previo de pozos en interferencia con red de riego**

Tapado previo de pozos en interferencia con la red de riego, mediante achique, carga, transporte y relleno adecuado.

1	15,00		4,00	60,00
SUMA A ORIGEN				60,00

60,00

### APARTADO 16.01.02 TUBERIAS

A06050

**m Tubería PVC orientado, ø 160 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada**

Tubería de PVC orientado de 160 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

RAMALES RED DE RIEGO

T-III-A-2-1	20,84	20,84
T-III-A-2-3-1	247,61	247,61
T-III-A-2-5	147,84	147,84
T-III-A-3-2	136,22	136,22
T-III-A-4-2	462,49	462,49
T-III-A-6-2	44,95	44,95
T-III-A-8	361,80	361,80

RAMALES TOMAS

TOMA PASO CAMINO T3062_2	107,91	107,91
TOMA PASO CAMINO T3062_3	189,28	189,28
TOMA PASO CAMINO T3065_3	184,45	184,45
TOMA PASO CAMINO T3082_2	201,07	201,07
TOMA PASO CAMINO T3082_3	74,67	74,67
TOMA PASO CAMINO T3087_3	52,96	52,96
TOMA PASO CAMINO T3089_3	163,13	163,13
TOMA PASO CAMINO T3094_2	176,71	176,71
TOMA PASO CAMINO T3114_2	329,56	329,56
TOMA T3030_2	267,05	267,05
TOMA T3030_3	316,06	316,06
TOMA T3055_2	169,32	169,32
TOMA T3064_3	122,20	122,20
TOMA T3085_2	175,53	175,53
TOMA T3089_2	194,86	194,86
TOMA T3091_3	134,84	134,84

SUMA A ORIGEN 4.281,35

4.281,35

A06051

**m Tubería PVC orientado, ø 200 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada**

Tubería de PVC orientado de 200 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

RAMALES RED DE RIEGO



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	T-III-A-5		434,18			434,18	
	T-III-A-6		488,82			488,82	
	T-III-A-6-1		217,52			217,52	
	T-III-A-6-2		479,68			479,68	
	T-III-A-8		580,43			580,43	
			SUMA A ORIGEN			4.740,47	
							4.740,47
<b>A06054</b>	<b>m Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b>						
	Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	T-III-A		780,92			780,92	
	T-III-A-1		182,00			182,00	
	T-III-A-2		539,42			539,42	
	T-III-A-3		1.370,95			1.370,95	
	T-III-A-4		1.325,48			1.325,48	
	T-III-A-6		586,17			586,17	
			SUMA A ORIGEN			4.784,94	
							4.784,94
<b>A06056</b>	<b>m Tubería PVC orientado, ø 450 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b>						
	Tubería de PVC orientado de 450 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	T-III-A-2		184,39			184,39	
	T-III-A-4		273,73			273,73	
	T-III-A-6		601,08			601,08	
			SUMA A ORIGEN			1.059,20	
							1.059,20
<b>A09004</b>	<b>m Tubería PRFV, ø 450 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b>						
	Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 450 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	T-III-A		183,41			183,41	
	T-III-A-2		673,41			673,41	
	T-III-A-4		154,51			154,51	
	T-III-A-6		124,19			124,19	
			SUMA A ORIGEN			1.135,52	
							1.135,52



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
A09006	<p><b>m Tubería PRFV, ø 500 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 500 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>						
	T-III-A		1.138,55			1.138,55	
	T-III-A-2		774,75			774,75	
	T-III-A-6		1.617,67			1.617,67	
			SUMA A ORIGEN			3.530,97	
							3.530,97
A09008	<p><b>m Tubería PRFV, ø 600 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 600 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>						
	T-III-A		850,95			850,95	
	T-III-A-2		920,05			920,05	
			SUMA A ORIGEN			1.771,00	
							1.771,00
A09010	<p><b>m Tubería PRFV, ø 700 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 700 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>						
	T-III-A-2		993,95			993,95	
			SUMA A ORIGEN			993,95	
							993,95
A09012	<p><b>m Tubería PRFV, ø 800 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 800 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>						
	T-III-A		1.703,00			1.703,00	
			SUMA A ORIGEN			1.703,00	
							1.703,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
A09014	<b>m Tubería PRFV, ø 900 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b> Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 900 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	T-III-A	2.586,01				2.586,01	
			SUMA A ORIGEN			2.586,01	
							2.586,01
TACGAL4.36	<b>m Tubería de acero galvanizado ø114,3 x 3,6 mm ranurada colocada</b> Tubería de acero galvanizado ø114,3 x 3,6 mm EN10216-2 P235GH ranurada galvanizado , incluso parte proporcional de piezas especiales y acoplamientos, instalada en zanja. incluyendo las pruebas de presión de la tubería.						
	PASOS DE CAMINO						
	PASO CAMINO H3065	29,23				29,23	
	PASO CAMINO H3087	19,74				19,74	
	PASOS DE CAMINO TOMAS						
	TOMA PASO CAMINO T3013_2	25,10				25,10	
	TOMA PASO CAMINO T3014_2	25,97				25,97	
	TOMA PASO CAMINO T3015_2	25,57				25,57	
	TOMA PASO CAMINO T3064_2	22,11				22,11	
	TOMA PASO CAMINO T3065_2	29,31				29,31	
	TOMA PASO CAMINO T3071_2	24,60				24,60	
	TOMA PASO CAMINO T3073_2	21,45				21,45	
	TOMA PASO CAMINO T3090_2	24,43				24,43	
	TOMA PASO CAMINO T3091_2	23,64				23,64	
	TOMA PASO CAMINO T3112_2	29,14				29,14	
	TOMA PASO CAMINO T3116_2	25,07				25,07	
			SUMA A ORIGEN			325,36	
							325,36
TACGAL6.45	<b>m Tubería de acero galvanizado ø168,3 x 4,5 mm ranurada colocada</b> Tubería de acero galvanizado ø168,3 x 4,5 mm EN10216-2 P235GH ranurada galvanizado , incluso parte proporcional de piezas especiales y acoplamientos, instalada en zanja. incluyendo las pruebas de presión de la tubería.						
	FINALES DE RAMAL						
	T-III-A	20,31				20,31	
	T-III-A-6	18,95				18,95	
	T-III-A-6-1	20,33				20,33	
	T-III-A-6-2	20,06				20,06	
	T-III-A-8	22,00				22,00	
	PASOS DE CAMINO						
	PASO CAMINO H3002	19,37				19,37	
	PASO CAMINO H3003	19,56				19,56	
	PASO CAMINO H3005	19,04				19,04	
	PASO CAMINO H3007	20,06				20,06	
	PASO CAMINO H3009	20,02				20,02	
	PASO CAMINO H3011	21,12				21,12	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	PASO CAMINO H3017		20,14			20,14	
	PASO CAMINO H3019		19,23			19,23	
	PASO CAMINO H3020		19,29			19,29	
	PASO CAMINO H3022		19,73			19,73	
	PASO CAMINO H3024		20,00			20,00	
	PASO CAMINO H3026		19,24			19,24	
	PASO CAMINO H3027		19,57			19,57	
	PASO CAMINO H3031		19,37			19,37	
	PASO CAMINO H3033		19,58			19,58	
	PASO CAMINO H3035		19,34			19,34	
	PASO CAMINO H3037		19,31			19,31	
	PASO CAMINO H3039		19,29			19,29	
	PASO CAMINO H3041		19,73			19,73	
	PASO CAMINO H3043		19,65			19,65	
	PASO CAMINO H3045		19,39			19,39	
	PASO CAMINO H3050		19,72			19,72	
	PASO CAMINO H3058		21,88			21,88	
	PASO CAMINO H3067		20,65			20,65	
	PASO CAMINO H3070		18,82			18,82	
	PASO CAMINO H3074		19,55			19,55	
	PASO CAMINO H3094		27,24			27,24	
	PASO CAMINO H3095		19,27			19,27	
	PASO CAMINO H3098		19,68			19,68	
	PASO CAMINO H3102		19,85			19,85	
	PASO CAMINO H3104		19,64			19,64	
	PASO CAMINO H3107		19,32			19,32	
	PASO CAMINO H3109		20,08			20,08	
	PASO CAMINO H3110		19,32			19,32	
	PASO CAMINO H3118		20,01			20,01	
	PASOS DE CAMINO TOMAS						
	TOMA PASO CAMINO T3029_2		28,33			28,33	
				SUMA A ORIGEN		827,04	

827,04

### APARTADO 16.01.03 PIEZAS ESPECIALES

A03001

**kg Pieza especial calderería chapa acero,  $\phi \leq 250$  mm**

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro menor o igual a 250 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares

Codos de la red	591,99	591,99
Codos de toma hidrante	705,71	705,71
Tes de derivación	44,96	44,96
Tes de hidrante	314,42	314,42
Cruces		
Reducciones	242,36	242,36
Tes de ventosa	893,67	893,67
Tes de desagüe		
Codos de las Tomas	798,19	798,19
Tes de las Tomas	46,32	46,32

SUMA A ORIGEN 3.637,62

3.637,62

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

<b>A03002</b>	<b>kg Pieza especial calderería chapa acero, 250&lt;math&gt;\phi&lt;/math&gt;≤ 500 mm</b> Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Codos de la red	3.304,32				3.304,32	
	Codos de toma hidrante						
	Tes de derivación	826,5				826,50	
	Tes de hidrante	2.709,82				2.709,82	
	Cruces						
	Reducciones	2.558,8				2.558,80	
	Tes de ventosa	1.946,76				1.946,76	
	Tes de desagüe	524,74				524,74	
					SUMA A ORIGEN	11.870,94	
							11.870,94
<b>A03003</b>	<b>kg Pieza especial calderería chapa acero, 500&lt;math&gt;\phi&lt;/math&gt;≤ 900 mm</b> Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 500 mm y menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Tes de ventosa. Cuellos ventosas dobles	140,00				140,00	
					SUMA A ORIGEN	140,00	
							140,00
<b>A03004</b>	<b>kg Pieza especial calderería chapa acero, <math>\phi &gt; 900</math> mm</b> Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Codos de la red						
	Codos de toma hidrante						
	Tes de derivación	1.090				1.090,00	
	Tes de hidrante						
	Cruces						
	Reducciones						
	Tes de ventosa						
	Tes de desagüe						
					SUMA A ORIGEN	1.090,00	
							1.090,00
<b>PACPRFV</b>	<b>kg Anillo de conexión a PRFV en acero al carbono</b> Anillo de conexión a manguito de PRFV en acero al carbono, mecanizado y soldado a pieza especial de calderería de chapa de acero.						
	Piezas calderería a PRFV						
	Reducciones Red 450	4	40,00			160,00	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Reducciones tras Te a ramal PVC (400)	9	36,00			324,00	
SUMA A ORIGEN						484,00	
							484,00

### PCATCOL

#### ud Protección catódica anodos de sacrificio

Suministro de materiales, montaje según prestaciones y puesta en servicio de un sistema de protección catódica por ánodos de sacrificio para piezas metálicas, siguiendo las recomendaciones incluidas en la siguiente normativa especializada UNE-EN-12954 (2002), EN ISO-15589/1 (2014), UNE-EN-13509 (2003). El sistema a entregar consta de :

##### a. Ánodos

- Lecho anódico a base de ánodos ensacados de Magnesio
- Electrodo de referencia Cu/SO4Cu.
- Conexión de negativo de referencia.
- Conexión de negativo de potencia.
- Caja de toma de potencial a fijar en arqueta.
- Pica de Zn para puesta a tierra válvulas motorizadas.

##### b. Aislamiento

- Kit dieléctrico tipo embridado para la entrada
- Vías de chispas.

Se incluyen instalación y la puesta en servicio.

	1		1,00
SUMA A ORIGEN			1,00

1,00

### A1800450

#### ud Codo PRFV, 10°<a<=30°, ø 450 mm, 1,6 MPa, instalado

Codo de PRFV 10°<a<=30°, de 450 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares	1		1,00
SUMA A ORIGEN			1,00

1,00

### A18005

#### ud Codo PRFV, 10°<a<=30°, ø 500 mm, 1,6 MPa, instalado

Codo de PRFV 10°<a<=30°, de 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares	4		4,00
SUMA A ORIGEN			4,00

4,00

### A18006

#### ud Codo PRFV, 10°<a<=30°, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalado

Codo de PRFV 10°<a<=30°, de 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares	10		10,00
SUMA A ORIGEN			10,00

10,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
A18007	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a≤30°, ø 700 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a≤30°, de 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	5				5,00	
			SUMA A ORIGEN			5,00	
							5,00
A18009	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a≤30°, ø 900 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a≤30°, de 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	5				5,00	
			SUMA A ORIGEN			5,00	
							5,00
A1801450	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a≤90°, ø 450 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a≤90°, de 450 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
A18014	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a≤90°, ø 500 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a≤90°, de 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	7				7,00	
			SUMA A ORIGEN			7,00	
							7,00
A18015	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a≤90°, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a≤90°, de 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
A18016	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a≤90°, ø 700 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a≤90°, de 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
A18017	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 800 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
A18018	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 900 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	3				3,00	
			SUMA A ORIGEN			3,00	
							3,00
A18023	<b>ud Reducción PRFV ø 500 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Reducción PRFV de 500 a 400 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
A18024	<b>ud Reducción PRFV ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Reducción PRFV de 600 a 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
A1803450	<b>ud Te de PRFV ø 450 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Te de PRFV ø 450 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Tes de derivación	2				2,00	
	Tes de hidrante	4				4,00	
	Tes de ventosa	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			8,00	
							8,00
A18032	<b>ud Té de PRFV ø 500 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Tes de derivación	3				3,00	
	Tes de hidrante	11				11,00	
	Tes de ventosa	8				8,00	
	Tes de desagüe	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			23,00	
							23,00
<b>A18033</b>	<b>ud Té de PRFV ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada</b>						
	Té de PRFV ø 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Tes de derivación	1				1,00	
	Tes de hidrante	4				4,00	
	Tes de ventosa	4				4,00	
			SUMA A ORIGEN			9,00	
							9,00
<b>A18034</b>	<b>ud Té de PRFV ø 700 mm, 1,6 MPa, instalada</b>						
	Té de PRFV ø 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Tes de derivación	1				1,00	
	Tes de ventosa	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			3,00	
							3,00
<b>A18035</b>	<b>ud Té de PRFV ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada</b>						
	Té de PRFV ø 800 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Tes de derivación	1				1,00	
	Tes de hidrante	7				7,00	
	Tes de ventosa	3				3,00	
			SUMA A ORIGEN			11,00	
							11,00
<b>A18036</b>	<b>ud Té de PRFV ø 900 mm, 1,6 MPa, instalada</b>						
	Té de PRFV ø 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Tes de derivación	1				1,00	
	Tes de hidrante	8				8,00	
	Tes de ventosa	5				5,00	
	Tes de desagüe	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			15,00	
							15,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

A18036C

**ud Cruz de PRFV ø 900 mm, 1,6 MPa, instalada**

Cruz de PRFV ø 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares

Cruz de derivación

1

1,00

SUMA A ORIGEN

1,00

1,00

### APARTADO 16.01.04 VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO DE LA RED

TIVAC0150.16

**ud Válvula compuerta ø 150 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red**

Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acomplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.

Según mediciones auxiliares

3

3,000

SUMA A ORIGEN

3,000

3,00

TIVAC0200.16

**ud Válvula compuerta ø 200 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red**

Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 200 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acomplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.

Según mediciones auxiliares

4

4,000

SUMA A ORIGEN

4,000

4,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

TIVACO250.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 250 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 250 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	2		2,000	
	Según mediciones auxiliares			SUMA A ORIGEN	2,000
					2,00
TIVACO300.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 300 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 300 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	8		8,00	
	Según mediciones auxiliares			SUMA A ORIGEN	8,00
					8,00
TIVACO400.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 400 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 400 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>				

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Según mediciones auxiliares	4				4,00	
			SUMA A ORIGEN			4,00	
							4,00

TIVAMA450-16

**ud Válvula mariposa ø 450 mm, 16 atm, s/PRFV, en red**

Válvula de mariposa, de ø 450 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió n elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

Según mediciones auxiliares	2		2,00
		SUMA A ORIGEN	2,00

2,00

TIVAMA500-16

**ud Válvula mariposa ø 500 mm, 16 atm, s/PRFV, en red**

Válvula de mariposa, de ø 500 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió n elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

Según mediciones auxiliares	3		3,00
		SUMA A ORIGEN	3,00

3,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

TIVAMA600-16

**ud Válvula mariposa ø 600 mm, 16 atm, s/PRFV, en red**

Válvula de mariposa, de ø 600 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió n elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

Según mediciones auxiliares	2		2,00
		SUMA A ORIGEN	2,00

2,00

TIVAMA700-16

**ud Válvula mariposa ø 700 mm, 16 atm, s/PRFV, en red**

Válvula de mariposa, de ø 700 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió n elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

Según mediciones auxiliares	1		1,00
		SUMA A ORIGEN	1,00

1,00

TIVAMA800-16

**ud Válvula mariposa ø 800 mm, 16 atm, s/PRFV, en red**

Válvula de mariposa, de ø 800 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió n elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Según mediciones auxiliares	1				1,00	
				SUMA A ORIGEN		1,00	
							1,00

TIVAMA900-16

**ud Válvula mariposa ø 900 mm, 16 atm, s/PRFV, en red**

Válvula de mariposa, de ø 900 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

Según mediciones auxiliares	1		1,000
		SUMA A ORIGEN	1,000

1,00

### APARTADO 16.01.05 VENTOSAS Y DESAGÜES EN LA RED

TIWAP.2

**ud Ventosa trifuncional de flotador DN2", pur 1/4-5/64", en arqueta**

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 2" capacidad de entrada y salida de aire de 311 l/s y 152 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador fundición gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4" o 5/64" según planos y anejo de cálculo. Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 2" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

Según mediciones auxiliares			
2" - 5/64"	34		34,00
2" - 1/4"	15		15,00
		SUMA A ORIGEN	49,00

49,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

**TIWAP.3**

**ud Ventosa trifuncional de flotador DN3", pur 1/4 en arqueta**

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 3", capacidad de entrada y salida de aire de 650 l/s y 424 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 3" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

Según mediciones auxiliares	12		12,00
		SUMA A ORIGEN	12,00

12,00

**TIWAP.4**

**ud Ventosa trifuncional de flotador DN4", pur 1/4" en arqueta**

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada y salida de aire de 877 l/s y 622 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 4" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

Según mediciones auxiliares	2		2,00
		SUMA A ORIGEN	2,00

2,00

**TIWAP.6**

**ud Ventosa trifuncional de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta**

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 2263 l/s y 1.414 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5x1,0x1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

Según mediciones auxiliares	8		8,00
		SUMA A ORIGEN	8,00

8,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

TIVADES150.16

**ud Desagüe ø 150 mm, 16 atm, instalado en arqueta 1,5x1x1 m c/ pozo**

Desagüe de tubería integrado por válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50), Eje acero inoxidable AISI 420, Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132, Cojinete nylon 6.6, grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria. Pozo vertical en tubo de PRFV DN 700 con orificios para la entrada y salida de los tubos horizontales. Arqueta superior 1,5x1x1 m con tapa para la protección del accionamiento de la válvula y pozo.

Valvulas de desagüe

Según mediciones auxiliares	8		8,000
Final de ramal	-1		-1,000
SUMA A ORIGEN			7,000

7,00

TIVACO150.16

**ud Válvula compuerta ø 150 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red**

Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50), Eje acero inoxidable AISI 420, Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132, Cojinete nylon 6.6, grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.

Valvulas de desagüe

Final de ramal	1		1,000
SUMA A ORIGEN			1,000

1,00

POZ2M

**ud Pozo de salida mediante arquetas apilables, 2 m profundidad**

Pozo de registro, de 2 m de profundidad, mediante arquetas apilables de 1,5 m x 1,5 m x 1 m, junta de sellado entre pozos de polibreal, con pates de acceso, incluida pieza especial de calderería de unión de la tubería de PVC con el pozo. El pozo de conexión con la tubería de PVC deberá llevar un agujero de las dimensiones necesarias de la tubería de PVC a conectar. Rotulado de la numeración en la arqueta según pliego.

Valvulas de desagüe

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Final de ramal	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00

**110020 m³ Limpieza cauces o desagües con poca vegetación, vol<= 2 m³/m**

Limpieza de cauces o desagües con poca vegetación y volumen de excavación hasta 2 m³/m, medido sobre perfil.

Valvulas de desagüe

Según mediciones auxiliares	8	10,00	2,50	0,20	40,00
			SUMA A ORIGEN		40,00

40,00

**110033 m³ Extendido tierras con retroexcavadora hasta 20 m**

Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Medido en terreno suelto.

Valvulas de desagüe

Según mediciones auxiliares	8	10,00	2,50	0,20	40,00
			SUMA A ORIGEN		40,00

40,00

**121009fa m³ Escollera roca > 60 cm, D = 70 km**

Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.

Valvulas de desagüe

Según mediciones auxiliares	8	3,00	2,50	0,40	24,00
			SUMA A ORIGEN		24,00

24,00

### APARTADO 16.01.06 CRUCES DE TUBERIA

**A08034 m Tubería PE100, ø 250 mm, 1,0 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

Cruce T-III-A-2 con autovia A-231 bajo sifón existente		55,00			55,00
--	--	-------	--	--	-------

SUMA A ORIGEN 55,00

55,00

**TIPCATCD.400 ml Paso tubería bajo camino o desagüe ø<0.4 m, losa hormigón**

Paso de tubería menor de 400 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 1 m y ancho 2 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.

Según mediciones auxiliares



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Paso Camino						
	160-12	1	10,00			10,00	
	200-12	5	10,00			50,00	
	250-12	4	10,00			40,00	
	315-12	5	10,00			50,00	
	Paso Desagüe						
	Acero	38	4,00			152,00	
	160-12	4	4,00			16,00	
	200-12	7	4,00			28,00	
	250-12	4	4,00			16,00	
	315-12	7	4,00			28,00	
	Paso Camino Tomas						
	160-12	6	10,00			60,00	
	200-12	2	10,00			20,00	
	Paso Desagüe Tomas						
	Acero	9	4,00			36,00	
	160-12	8	4,00			32,00	
	200-12	2	4,00			8,00	
SUMA A ORIGEN						546,00	

546,00

TIPCATCD.1100

**ml Paso tubería bajo camino o desagüe  $\varnothing < 1.1$  m, losa hormigón**

Paso de tubería menor de 1100 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 2 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.

Según mediciones auxiliares

Paso Camino

400-12	11	10,00	110,00
450-12	3	10,00	30,00
450-10	1	10,00	10,00
500-10	12	10,00	120,00
600-10	3	10,00	30,00
700-10	2	10,00	20,00
800-10	2	10,00	20,00
900-10	5	10,00	50,00

Paso Desagüe

400-12	12	4,00	48,00
450-12	4	4,00	16,00
450-10	1	4,00	4,00
500-10	10	4,00	40,00
600-10	4	4,00	16,00
700-10	2	4,00	8,00
800-10	2	4,00	8,00
900-10	6	4,00	24,00

SUMA A ORIGEN 554,00

554,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
<b>TIACORTEARQ</b>	<b>m Corte de pared hormigón de H. Armado Disco de Diamante</b> Corte mecanizado de hormigón armado (sin percusión ni vibración), mediante maquina cortadora mural con disco de diamante refrigerado por agua y sin limite de espesor. Se incluye la retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero. También se incluyen todos los medios auxiliares para el montaje y desmontaje de la maquina así como para el propio trabajo de corte.  Cruce T-III-A-2 con autovia A-231 bajo sifón existente Corte para paso arquetas entrada y salida	8	0,80			6,40
	<b>SUMA A ORIGEN</b>					<b>6,40</b>
						<b>6,40</b>
<b>118028</b>	<b>m² Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico</b> Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.					
	Paso_Carretera T-III-A-4 con LE-6605	12,00	2,00			24,00
	Paso_Carretera T-III-A-3 con LE-6608	12,00	2,00			24,00
	Paso_Carretera T-III-A con LE-6605	12,00	2,00			24,00
	Paso_Carretera T-III-A-5 con LE-6605	12,00	2,00			24,00
	Paso_Carretera T3082_3 con LE-6607	9,00	2,00			18,00
	Paso_Carretera T3082_3 con LE-6607	9,00	2,00			18,00
	<b>SUMA A ORIGEN</b>					<b>132,00</b>
						<b>132,00</b>
<b>118010</b>	<b>m³ Demolición pavimento tratamiento asfáltico con compresor</b> Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.					
	Paso_Carretera T-III-A-4 con LE-6605	12,00	2,00	0,15		3,60
	Paso_Carretera T-III-A-3 con LE-6608	12,00	2,00	0,15		3,60
	Paso_Carretera T-III-A con LE-6605	12,00	2,00	0,15		3,60
	Paso_Carretera T-III-A-5 con LE-6605	12,00	2,00	0,15		3,60
	Paso_Carretera T3082_3 con LE-6607	9,00	2,00	0,15		2,70
	Paso_Carretera T3082_3 con LE-6607	9,00	2,00	0,15		2,70
	<b>SUMA A ORIGEN</b>					<b>19,80</b>
						<b>19,80</b>
<b>103005</b>	<b>m³ Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil					
	Paso_Carretera T-III-A-4 con LE-6605	12,00	2,00	2,00		48,00
	Paso_Carretera T-III-A-3 con LE-6608	12,00	2,00	2,00		48,00
	Paso_Carretera T-III-A con LE-6605	12,00	2,00	2,00		48,00
	Paso_Carretera T-III-A-5 con LE-6605	12,00	2,00	2,00		48,00
	Paso_Carretera T3082_3 con LE-6607	9,00	2,00	2,00		36,00
	Paso_Carretera T3082_3 con LE-6607	9,00	2,00	2,00		36,00
	<b>SUMA A ORIGEN</b>					<b>264,00</b>
						<b>264,00</b>

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
114008	<p><b>m³ Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>						
	Paso_Carretera T-III-A-4 con LE-6605		12,00	2,00	1,50	36,00	
	Paso_Carretera T-III-A-3 con LE-6608		12,00	2,00	1,50	36,00	
	Paso_Carretera T-III-A con LE-6605		12,00	2,00	1,50	36,00	
	Paso_Carretera T-III-A-5 con LE-6605		12,00	2,00	1,50	36,00	
	Paso_Carretera T3082_3 con LE-6607		9,00	2,00	1,50	27,00	
	Paso_Carretera T3082_3 con LE-6607		9,00	2,00	1,50	27,00	
	SUMA A ORIGEN					198,00	
							198,00
102026	<p><b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>						
	Paso_Carretera T-III-A-4 con LE-6605	1,15	12,00	2,00	2,00	55,20	
	Paso_Carretera T-III-A-3 con LE-6608	1,15	12,00	2,00	2,00	55,20	
	Paso_Carretera T-III-A con LE-6605	1,15	12,00	2,00	2,00	55,20	
	Paso_Carretera T-III-A-5 con LE-6605	1,15	12,00	2,00	2,00	55,20	
	Paso_Carretera T3082_3 con LE-6607	1,15	9,00	2,00	2,00	41,40	
	Paso_Carretera T3082_3 con LE-6607	1,15	9,00	2,00	2,00	41,40	
	SUMA A ORIGEN					303,60	
							303,60
102027	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>						
	Paso_Carretera T-III-A-4 con LE-6605	1,15	12,00	2,00	2,00	55,20	
	Paso_Carretera T-III-A-3 con LE-6608	1,15	12,00	2,00	2,00	55,20	
	Paso_Carretera T-III-A con LE-6605	1,15	12,00	2,00	2,00	55,20	
	Paso_Carretera T-III-A-5 con LE-6605	1,15	12,00	2,00	2,00	55,20	
	Paso_Carretera T3082_3 con LE-6607	1,15	9,00	2,00	2,00	41,40	
	Paso_Carretera T3082_3 con LE-6607	1,15	9,00	2,00	2,00	41,40	
	SUMA A ORIGEN					303,60	
							303,60
110032	<p><b>m³ Extendido tierras hasta 20 m</b></p> <p>Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.</p>						
	Paso_Carretera T-III-A-4 con LE-6605	1,15	12,00	2,00	2,00	55,20	
	Paso_Carretera T-III-A-3 con LE-6608	1,15	12,00	2,00	2,00	55,20	
	Paso_Carretera T-III-A con LE-6605	1,15	12,00	2,00	2,00	55,20	
	Paso_Carretera T-III-A-5 con LE-6605	1,15	12,00	2,00	2,00	55,20	
	Paso_Carretera T3082_3 con LE-6607	1,15	9,00	2,00	2,00	41,40	
	Paso_Carretera T3082_3 con LE-6607	1,15	9,00	2,00	2,00	41,40	
	SUMA A ORIGEN					303,60	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

303,60

**107006 m Limpieza cunetas con retroexcavadora, profundidad <=70 cm**

Limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero.

Paso_Carretera T-III-A-4 con LE-6605	2	10,00			20,00
Paso_Carretera T-III-A-3 con LE-6608	2	10,00			20,00
Paso_Carretera T-III-A con LE-6605	2	10,00			20,00
Paso_Carretera T-III-A-5 con LE-6605	2	10,00			20,00
Paso_Carretera T3082_3 con LE-6607	2	10,00			20,00
Paso_Carretera T3082_3 con LE-6607	2	10,00			20,00

SUMA A ORIGEN 120,00

120,00

**114013bf m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-Ila, planta, D = 35 km**

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm<sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 35 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

Anclaje PE paso por sifón autovia A-231 T-III-A-2		3,00	1,00	2,00	6,00
--	--	------	------	------	------

SUMA A ORIGEN 6,00

6,00

**116029 m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas**

Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.

Anclaje PE paso por sifón autovia A-231 T-III-A-2	2	3,00		2,00	12,00
--	---	------	--	------	-------

	2		1,00	2,00	4,00
--	---	--	------	------	------

SUMA A ORIGEN 16,00

16,00

**115003 kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado**

Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.

Anclaje PE paso por sifón autovia A-231 T-III-A-2 (20 kg/m <sup>3</sup> )	20	3,00	1,00	2,00	120,00
--	----	------	------	------	--------

SUMA A ORIGEN 120,00

120,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 16.01.07 HIDRANTES

TIHIDRA4

**ud Hidr. ent 4" 1 salida frontal 4". Valvula y contador**

Hidrante DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual; filtro en Y DN 4" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, todo el filtro fabricado en acero inoxidable AISI 304; contador con emisor de pulsos eléctrico DN 6" homologado clase B; válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal y detector de posición de apertura de la válvula; carrete de entrada de hidrante con manguitos de 1" y 1/2" soldados para roscar purgador y transductor de entrada respectivamente; carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" para detector de flujo, uno de 1/2" para transductor de salida y otro de 1/4" para manómetros; válvula de compuerta ranurada de accionamiento por volante. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Además formarán parte del hidrante, los dos transductores, el detector de intrusión, el detector de apertura de la válvula, el detector de flujo, solenoide, manómetro, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1600x 1000 x 750 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso placa de numeración del hidrante en la arqueta según pliego. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras

Según mediciones auxiliares	11		11,00
		SUMA A ORIGEN	11,00

11,00

TIHIDRA6

**ud Hidr. ent 6" 1 salida frontal 6". Valvula y contador**

Hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual; filtro en Y DN 6" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, todo el filtro fabricado en acero inoxidable AISI 304; contador con emisor de pulsos eléctrico DN 6" homologado clase B; válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal y detector de posición de apertura de la válvula; carrete de entrada de hidrante con manguitos de 1" y 1/2" soldados para roscar purgador y transductor de entrada respectivamente; carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" para detector de flujo, uno de 1/2" para transductor de salida y otro de 1/4" para manómetros; válvula de compuerta ranurada de accionamiento por volante. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Además formarán parte del hidrante, los dos transductores, el detector de intrusión, el detector de apertura de la válvula, el detector de flujo, solenoide, manómetro, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1980x 1000 x 750 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso placa de numeración del hidrante en la arqueta según pliego. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Según mediciones auxiliares	108				108,000	
					SUMA A ORIGEN	108,000	
							108,00

TITERHRA4

**ud Toma conex. salida hid. ent 4" 1 salida frontal 4". Valvula**

Toma en masa de riego conexión salida hidrante DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares	15		15,00
		SUMA A ORIGEN	15,00

15,00

TITERHRA6

**ud Toma conex. salida hid. ent 6" 1 salida frontal 6". Valvula**

Toma en masa de riego conexión salida hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares	8		8,000
		SUMA A ORIGEN	8,000

8,00

TITERPRA4

**ud Toma ent. 4" 1 salida frontal 4". Valvula**

Toma en masa de riego, DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares	30		30,00
		SUMA A ORIGEN	30,00

30,00

TITERPRA6

**ud Toma ent. 6" 1 salida frontal 6". Valvula**

Toma en masa de riego, DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares	1		1,000
		SUMA A ORIGEN	1,000

1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 16.01.08 ANCLAJE PIEZAS ESPECIALES

IOAPP

**m³ Anclaje de piezas especiales en tubería**

Anclaje de piezas especiales colocadas en la red de tuberías, ya sean tes, cruces, codos, tes de ventosa o de hidrantes y en sujeción de válvulas. Se incluye hormigón HA-25, acero B-500 SD, encofrado y desencofrado correspondiente, el pequeño material y medios auxiliares necesarios.

SEGÚN MEDICIONES AUXILIARES

CODOS	251,15	251,150
CODOS DE HIDRANTE	17,25	17,250
TES	78,35	78,350
TES DE HIDRANTE	147,99	147,990
CRUCES	16,6	16,600
REDUCCIONES	123,71	123,710
VÁLVULAS MARIPOSA	110,98	110,980
VÁLVULAS COMPUERTA	38,84	38,840
TES DE DESAGÜE	10,91	10,910
CODOS DE LAS TOMAS	22,59	22,590
TES DE LAS TOMAS	1,46	1,460

SUMA A ORIGEN 819,830

819,83

### SUBCAPÍTULO 16.02 PUESTA EN MARCHA RED SECTOR III-A

TIPM.REVPHI

**ud Revisión de hidrantes**

Revisión de los hidrantes antes y despues del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos del hidrante, comprobar la apertura de la válvula de mariposa de entrada y de las válvulas de esfera. Comprobar el correcto funcionamiento de la válvula hidráulica, la regulación de los pilotos y el correcto giro y funcionamiento del contador. Incluido desplazamiento.

H 4		11,00
H 6		108,00

SUMA A ORIGEN 119,00

119,00

TIPM.REVPVT

**ud Revisión de ventosas**

Revisión de las ventosas antes y despues del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la ventosa, comprobar su estanqueidad, comprobar la apertura de la válvula de mariposa de entrada. Incluido desplazamiento.

Ventosas		
2" 5/64" y 2" 1/4"		49,00
3" 1/4"		12,00
4" 1/4"		2,00
6" 1/4"		8,00

SUMA A ORIGEN 71,00

71,00

TIPM.REVPVC

**ud Revisión de válvulas de compuerta**

Revisión de las válvulas de compuerta antes y despues del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula y comprobar apertura/cierre manual de la válvula. Incluido desplazamiento.

Ø160		3,00
Ø200		4,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Ø250					2,00	
	Ø300					8,00	
	Ø400					4,00	
SUMA A ORIGEN						21,00	
							21,00

TIPM.REVPVM

**ud Revisión de válvulas de mariposa**

Revisión de las válvulas de mariposa antes y despues del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula, conexión del grupo electrógeno y comprobar la apertura/cierre motorizado de la válvula. Incluido desplazamiento.

Ø450	2,00
Ø500	3,00
Ø600	2,00
Ø700	1,00
Ø800	1,00
Ø900	1,00
SUMA A ORIGEN	
	10,00

10,00

TIPM.REVPD

**ud Revisión de desagüe**

Revisión de las válvulas de desagüe antes y despues del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula y comprobar apertura/cierre manual además de la comprobación del correcto vertido a cauce. Incluido desplazamiento.

Desagües	
Ø150	1,00
SUMA A ORIGEN	
	1,00

1,00

TIPM.LLERD

**ud Llenado lento y progresivo de la red**

Llenado de la red mediante apertura parcial del by-pass de la E.B. para permitir un llenado lento y progresivo (0,5 m/s). Para completar el llenado con bomba y posterior presurizado de la red. Supervisión continua del llenado en estación de bombeo y red de riego.

1	1,00
SUMA A ORIGEN	
	1,00

1,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### CAPÍTULO 17 RED DE RIEGO SECTOR III-B

#### SUBCAPÍTULO 17.01 RED SECTOR III-B

#### APARTADO 17.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

104006

**m² Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D<= 20 m**

Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.

Ø160	2.680,23	13,00	34.842,99
Ø200	5.144,08	13,00	66.873,04
Ø250	6.325,73	13,00	82.234,49
Ø315	9.456,03	21,00	198.576,63
Ø400	6.373,60	21,00	133.845,60
Ø450	1.554,47	21,00	32.643,87
Ø500	2.974,43	21,00	62.463,03
Ø600	4.365,49	21,00	91.675,29
Ø700	1.585,06	24,00	38.041,44
Ø800	2.682,02	24,00	64.368,48
Ø900	1.473,26	24,00	35.358,24
Ø1000	977,02	29,00	28.333,58
Ø1100	1.273,07	29,00	36.919,03

SUMA A ORIGEN 906.175,71

906.175,71

A01002M

**m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot.**

Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.

Según mediciones auxiliares	0,99	246.574,62	244.108,87
SUMA A ORIGEN			244.108,87

244.108,87

A01002ENT1

**m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib <1m2**

Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 1 m2/ml.

Según mediciones auxiliares	0,001	246.574,62	246,57
SUMA A ORIGEN			246,57

246,57

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
A01002ENT2	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib &lt;2m2</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 2 m2/ml.</p>						
	Según mediciones auxiliares	0,001	246.574,62			246,57	
					SUMA A ORIGEN	246,57	
							246,57
A01004M	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>						
	Según mediciones auxiliares	0,007	246.574,62			1.726,02	
					SUMA A ORIGEN	1.726,02	
							1.726,02
A01005M	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno roca, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>						
	Según mediciones auxiliares	0,001	246.574,62			246,57	
					SUMA A ORIGEN	246,57	
							246,57
103030	<p><b>m³ Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación</b></p> <p>Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.</p>						
	Según mediciones auxiliares	1,15	246.574,62			0,85 241.026,69	
					SUMA A ORIGEN	241.026,69	
							241.026,69
103031	<p><b>m³ Tapado de zanjas con destapado de desagües</b></p> <p>Tapado de zanjas mediante destapado de desagües paralelos a la alineación de la zanja.</p>						
	Según mediciones auxiliares	1,15	246.574,62			0,15 42.534,12	
					SUMA A ORIGEN	42.534,12	
							42.534,12
102026	<p><b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Ø1100 (grava+tubería = 0.24+1.40+0.94)	1,15			2,58	3.777,20	
	Ø1000 (grava+tubería = 0.22+1.22+0.78)	1,15			2,22	2.494,33	
<b>SUMA A ORIGEN</b>						<b>6.271,53</b>	

6.271,53

102027

**m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante  
D<= 3 km**

Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.

= Carga

6.271,53

**SUMA A ORIGEN 6.271,53**

6.271,53

A01012bf

**m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D = 35 km**

Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.

VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE  
TERRAZA TALUD 1H/2V

ACERO 4"	0,09	184,74	16,63
ACERO 6"	0,09	1.012,55	91,13
160	0,09	1.525,64	137,31
200	0,09	3.593,28	323,40
250	0,09	4.496,37	404,67
315	0,12	7.204,28	864,51
400	0,12	3.808,77	457,05
450	0,12	1.141,95	137,03
500	0,13	1.482,53	192,73
600	0,16	3.410,09	545,61
700	0,16	1.585,06	253,61
800	0,19	2.682,02	509,58
900	0,19	1.083,14	205,80
1000	0,22	492,12	108,27
1100	0,22	1.273,07	280,08

VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE  
FONDOS DE VALLE TALUD 1H/1V

ACERO 4"	0,1	53,43	5,34
ACERO 6"	0,1	113,21	11,32
160	0,1	34,82	3,48
200	0,1	455,24	45,52
250	0,1	1.163,64	116,36
315	0,13	1.557,04	202,42
400	0,13	547,81	71,22
450	0,13	257,95	33,53
500	0,14	179,16	25,08
600	0,17	276,42	46,99
900	0,2	390,11	78,02
1000	0,23	484,89	111,52

VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE  
LLANURA ALUVIAL TALUD 1H/1V

ACERO 4"	0,1	155,54	15,55
ACERO 6"	0,1	33,25	3,33

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
160		0,1	1.119,77			111,98	
200		0,1	1.095,56			109,56	
250		0,1	665,72			66,57	
315		0,13	694,71			90,31	
400		0,13	2.017,02			262,21	
450		0,13	154,57			20,09	
500		0,14	1.312,75			183,79	
600		0,17	678,97			115,42	
SUMA A ORIGEN						6.257,02	

6.257,02

A01011bf

**m³ Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km**

Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.

VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE TERRAZA TALUD 1H/2V

ACERO 4"	0,09	184,74	16,63
ACERO 6"	0,12	1.012,55	121,51
160	0,12	1.525,64	183,08
200	0,15	3.593,28	538,99
250	0,18	4.496,37	809,35
315	0,26	7.204,28	1.873,11
400	0,32	3.808,77	1.218,81
450	0,36	1.141,95	411,10
500	0,43	1.482,53	637,49
600	0,59	3.410,09	2.011,95
700	0,68	1.585,06	1.077,84
800	0,88	2.682,02	2.360,18
900	0,98	1.083,14	1.061,48
1000	1,22	492,12	600,39
1100	1,32	1.273,07	1.680,45

VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE FONDOS DE VALLE TALUD 1H/1V

ACERO 4"	0,09	53,43	4,81
ACERO 6"	0,14	113,21	15,85
160	0,13	34,82	4,53
200	0,17	455,24	77,39
250	0,21	1.163,64	244,36
315	0,3	1.557,04	467,11
400	0,39	547,81	213,65
450	0,44	257,95	113,50
500	0,53	179,16	94,95
600	0,71	276,42	196,26
900	1,25	390,11	487,64
1000	1,53	484,89	741,88

VOLUMEN DE GRAVA. ZONA DE LLANURA ALUVIAL TALUD 1H/1V

ACERO 4"	0,09	155,54	14,00
ACERO 6"	0,14	33,25	4,66
160	0,13	1.119,77	145,57
200	0,17	1.095,56	186,25
250	0,21	665,72	139,80
315	0,3	694,71	208,41
400	0,39	2.017,02	786,64
450	0,44	154,57	68,01
500	0,53	1.312,75	695,76

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
600		0,71	678,97			482,07	
SUMA A ORIGEN						19.995,46	
							19.995,46
I10031	<b>m³ Extendido tierras hasta 10 m</b> Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.						
	Hidrantes 6"		3,00	2,00	0,20	180,00	
	Hidrantes 4"		3,00	2,00	0,20	28,80	
SUMA A ORIGEN						208,80	
							208,80
I12018	<b>ha Desarbustado terreno sin piedras ni tocones, den.veget.alta</b> Desarbustado de terrenos sin piedras gruesas ni tocones y con densidad de vegetación media o alta.						
		0,0001	48.417,20			4,84	
SUMA A ORIGEN						4,84	
							4,84
I12021	<b>pie Eliminación pie aislado, ø &gt; 25 cm</b> Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro mayor a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.						
		100				100,00	
SUMA A ORIGEN						100,00	
							100,00
I12024	<b>pie Arranque tocones aislados, ø &gt; 25 cm</b> Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.						
		100				100,00	
SUMA A ORIGEN						100,00	
							100,00
I12025	<b>m³ Tapado previo de pozos en interferencia con red de riego</b> Tapado previo de pozos en interferencia con la red de riego, mediante achique, carga, transporte y relleno adecuado.						
		1	15,00		4,00	60,00	
SUMA A ORIGEN						60,00	
							60,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 17.01.02 TUBERIAS

A06050

**m Tubería PVC orientado, ø 160 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada**

Tubería de PVC orientado de 160 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

RAMALES RED DE RIEGO

T-III-B-1-1	45,80	45,80
T-III-B-1-6	26,01	26,01
T-III-B-1-10-2	13,56	13,56
T-III-B-2-2	19,46	19,46
T-III-B-4	22,48	22,48
T-III-B-5	34,82	34,82
T-III-B-7-1	24,04	24,04
T-III-B-8	218,59	218,59
T-III-B-10-1	288,23	288,23
T-III-B-12	181,46	181,46

RAMALES DE TOMAS

TOMA PASO CAMINO T3218_2	262,37	262,37
TOMA PASO CAMINO T3218_3	85,01	85,01
TOMA PASO CAMINO T3222_3	162,16	162,16
TOMA PASO CAMINO T3224_2	122,58	122,58
TOMA PASO CAMINO T3226_2	76,84	76,84
TOMA PASO CAMINO T3231	14,41	14,41
TOMA T3146_3	219,57	219,57
TOMA T3205_2	171,35	171,35
TOMA T3220_3	160,22	160,22
TOMA T3225_2	76,18	76,18
TOMA T3225_3	43,70	43,70
TOMA T3227_2	93,15	93,15
TOMA T3231_2	67,41	67,41
TOMA T3231_3	74,99	74,99
TOMA T3279_2	175,83	175,83

SUMA A ORIGEN 2.680,22

2.680,22

A06051

**m Tubería PVC orientado, ø 200 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada**

Tubería de PVC orientado de 200 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

RAMALES RED DE RIEGO

T-III-B	282,91	282,91
T-III-B-1-2	290,13	290,13
T-III-B-1-4	200,76	200,76
T-III-B-1-4-2	191,55	191,55
T-III-B-1-8	267,29	267,29
T-III-B-3	326,21	326,21

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES	
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)			
	T-III-B-4-2		106,51			106,51		
	T-III-B-5		148,29			148,29		
	T-III-B-6		341,68			341,68		
	T-III-B-7		350,25			350,25		
	T-III-B-7-1		395,35			395,35		
	T-III-B-10		441,75			441,75		
	T-III-B-11		174,07			174,07		
	T-III-B-13		572,93			572,93		
	RAMALES DE TOMAS							
	TOMA PASO CAMINO T3150_2		337,13			337,13		
	TOMA PASO CANAL T3220_2		131,18			131,18		
	TOMA T3146_2		134,18			134,18		
	TOMA T3240_2		239,72			239,72		
	TOMA T3280_2		212,20			212,20		
			SUMA A ORIGEN			5.144,09		

5.144,09

A06052

**m Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada**

Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

	T-III-B-1		397,14			397,14		
	T-III-B-1-1		251,05			251,05		
	T-III-B-1-2-2		130,21			130,21		
	T-III-B-1-4		134,87			134,87		
	T-III-B-1-6		295,65			295,65		
	T-III-B-1-8		264,57			264,57		
	T-III-B-1-10		191,63			191,63		
	T-III-B-1-10-2		272,68			272,68		
	T-III-B-2		533,55			533,55		
	T-III-B-2-1		488,48			488,48		
	T-III-B-2-4		789,28			789,28		
	T-III-B-3		95,58			95,58		
	T-III-B-4-2		176,99			176,99		
	T-III-B-5		363,63			363,63		
	T-III-B-7		19,69			19,69		
	T-III-B-7-1		174,79			174,79		
	T-III-B-7-2		191,80			191,80		
	T-III-B-9		446,59			446,59		
	T-III-B-10		218,91			218,91		
	T-III-B-11		222,90			222,90		
	T-III-B-13		177,72			177,72		
	T-III-B-14		488,00			488,00		
			SUMA A ORIGEN			6.325,71		

6.325,71

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

A06053

**m Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada**

Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

T-III-B	190,64	190,64
T-III-B-1	565,25	565,25
T-III-B-1-1	117,88	117,88
T-III-B-1-2	205,37	205,37
T-III-B-1-4	277,69	277,69
T-III-B-1-6	16,19	16,19
T-III-B-1-8	362,61	362,61
T-III-B-1-10	1.014,38	1.014,38
T-III-B-1-10-2	171,31	171,31
T-III-B-2	1.606,32	1.606,32
T-III-B-2-2	448,71	448,71
T-III-B-2-4	700,26	700,26
T-III-B-4	201,97	201,97
T-III-B-4-2	302,23	302,23
T-III-B-5	115,14	115,14
T-III-B-7	657,58	657,58
T-III-B-7-2	577,18	577,18
T-III-B-9	631,99	631,99
T-III-B-10	149,55	149,55
T-III-B-11	639,71	639,71
T-III-B-13	504,08	504,08
SUMA A ORIGEN		9.456,04

9.456,04

A06054

**m Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada**

Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

T-III-B	1.401,42	1.401,42
T-III-B-1	315,94	315,94
T-III-B-1-2	965,21	965,21
T-III-B-1-4	758,97	758,97
T-III-B-1-6	948,10	948,10
T-III-B-1-10	13,91	13,91
T-III-B-2	290,36	290,36
T-III-B-2-2	257,45	257,45
T-III-B-4	550,00	550,00
T-III-B-4-2	50,05	50,05
T-III-B-7	206,60	206,60
T-III-B-13	615,60	615,60
SUMA A ORIGEN		6.373,61

6.373,61



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
A06056	<b>m Tubería PVC orientado, ø 450 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b>  Tubería de PVC orientado de 450 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	T-III-B		154,57			154,57	
	T-III-B-2		257,95			257,95	
	T-III-B-4		129,34			129,34	
			SUMA A ORIGEN			541,86	
							541,86
A09004	<b>m Tubería PRFV, ø 450 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b>  Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 450 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	T-III-B-4		422,30			422,30	
	T-III-B-7		590,31			590,31	
			SUMA A ORIGEN			1.012,61	
							1.012,61
A09006	<b>m Tubería PRFV, ø 500 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b>  Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 500 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	T-III-B		1.312,75			1.312,75	
	T-III-B-1		740,14			740,14	
	T-III-B-2		921,54			921,54	
			SUMA A ORIGEN			2.974,43	
							2.974,43
A09008	<b>m Tubería PRFV, ø 600 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b>  Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 600 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	T-III-B		2.342,16			2.342,16	
	T-III-B-1		1.008,20			1.008,20	
	T-III-B-2		665,43			665,43	
	T-III-B-4		349,69			349,69	
			SUMA A ORIGEN			4.365,48	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
4.365,48							
A09010	<p><b>m Tubería PRFV, ø 700 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 700 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>						
	T-III-B		1.008,68			1.008,68	
	T-III-B-1		576,38			576,38	
			SUMA A ORIGEN			1.585,06	
1.585,06							
A09012	<p><b>m Tubería PRFV, ø 800 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 800 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>						
	T-III-B		1.256,02			1.256,02	
	T-III-B-1		1.426,00			1.426,00	
			SUMA A ORIGEN			2.682,02	
2.682,02							
A09014	<p><b>m Tubería PRFV, ø 900 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 900 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>						
	T-III-B		1.473,26			1.473,26	
			SUMA A ORIGEN			1.473,26	
1.473,26							
A09016	<p><b>m Tubería PRFV, ø 1000 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 1000 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>						
	T-III-B		977,02			977,02	
			SUMA A ORIGEN			977,02	
977,02							

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
A09044_1100	<b>m Tubería PRFV, ø 1100 mm, 1,0 MPa, SN-10000 N/m², colocada</b>  Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 10000 N/m², de 1100 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	T-III-B		1.273,07			1.273,07	
				SUMA A ORIGEN		1.273,07	
							1.273,07
TACGAL4.36	<b>m Tubería de acero galvanizado ø114,3 x 3,6 mm ranurada colocada</b>  Tubería de acero galvanizado ø114,3 x 3,6 mm EN10216-2 P235GH ranurada galvanizado , incluso parte proporcional de piezas especiales y acoplamientos, instalada en zanja. incluyendo las pruebas de presión de la tubería.						
	PASOS DE CAMINO						
	PASO CAMINO H3149		14,03			14,03	
	PASO CAMINO H3176		17,82			17,82	
	PASO CAMINO H3177		18,07			18,07	
	PASO CAMINO H3179		20,15			20,15	
	PASO CAMINO H3209		14,59			14,59	
	PASO CAMINO H3238		18,47			18,47	
	PASOS DE CAMINO TOMAS						
	TOMA PASO CAMINO T3186_2		25,57			25,57	
	TOMA PASO CAMINO T3216_2		18,63			18,63	
	TOMA PASO CAMINO T3218_4		15,73			15,73	
	TOMA PASO CAMINO T3229_2		19,34			19,34	
	TOMA PASO CAMINO T3233_2		17,94			17,94	
	TOMA PASO CAMINO T3234_2		19,44			19,44	
	TOMA PASO CAMINO T3235_2		20,24			20,24	
	TOMA PASO CAMINO T3237_2		22,63			22,63	
	TOMA PASO CAMINO T3239_2		21,75			21,75	
	TOMA PASO CAMINO T3262_2		24,26			24,26	
	TOMA PASO CAMINO T3263_2		24,76			24,76	
	TOMA PASO CAMINO T3268_2		22,49			22,49	
	TOMA PASO CANAL T3219_2		37,81			37,81	
				SUMA A ORIGEN		393,72	
							393,72
TACGAL6.45	<b>m Tubería de acero galvanizado ø168,3 x 4,5 mm ranurada colocada</b>  Tubería de acero galvanizado ø168,3 x 4,5 mm EN10216-2 P235GH ranurada galvanizado , incluso parte proporcional de piezas especiales y acoplamientos, instalada en zanja. incluyendo las pruebas de presión de la tubería.						
	FINALES DE RAMAL						
	T-III-B-2-2		23,73			23,73	
	T-III-B-4-2		21,36			21,36	
	T-III-B-11		15,00			15,00	
	PASOS DE CAMINO						
	PASO CAMINO H3121		20,22			20,22	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	PASO CAMINO H3123		19,88			19,88	
	PASO CAMINO H3125		18,93			18,93	
	PASO CAMINO H3131		19,46			19,46	
	PASO CAMINO H3133		19,96			19,96	
	PASO CAMINO H3135		20,70			20,70	
	PASO CAMINO H3137		19,33			19,33	
	PASO CAMINO H3142		24,54			24,54	
	PASO CAMINO H3152		23,36			23,36	
	PASO CAMINO H3154		23,26			23,26	
	PASO CAMINO H3158		25,21			25,21	
	PASO CAMINO H3160		27,39			27,39	
	PASO CAMINO H3162		21,54			21,54	
	PASO CAMINO H3164		19,69			19,69	
	PASO CAMINO H3166		19,48			19,48	
	PASO CAMINO H3170		19,57			19,57	
	PASO CAMINO H3172		19,26			19,26	
	PASO CAMINO H3174		19,08			19,08	
	PASO CAMINO H3180		20,63			20,63	
	PASO CAMINO H3182		19,45			19,45	
	PASO CAMINO H3187		18,03			18,03	
	PASO CAMINO H3189		19,39			19,39	
	PASO CAMINO H3190		19,47			19,47	
	PASO CAMINO H3193		19,77			19,77	
	PASO CAMINO H3202		21,55			21,55	
	PASO CAMINO H3204		20,39			20,39	
	PASO CAMINO H3242		18,83			18,83	
	PASO CAMINO H3244		18,84			18,84	
	PASO CAMINO H3246		20,51			20,51	
	PASO CAMINO H3248		19,65			19,65	
	PASO CAMINO H3252		18,67			18,67	
	PASO CAMINO H3255		20,05			20,05	
	PASO CAMINO H3256		19,45			19,45	
	PASO CAMINO H3258		19,45			19,45	
	PASO CAMINO H3264		19,74			19,74	
	PASO CAMINO H3266		21,50			21,50	
	PASO CAMINO H3269		19,40			19,40	
	PASO CAMINO H3271		20,05			20,05	
	PASO CAMINO H3273		18,94			18,94	
	PASO CAMINO H3275		18,99			18,99	
	PASO CAMINO H3281		19,65			19,65	
	PASO CAMINO H3283		18,76			18,76	
	PASO CAMINO H3286		20,05			20,05	
	PASO CAMINO H3287		19,60			19,60	
	PASO CAMINO H3225		13,85			13,85	
	PASOS DE CAMINO TOMAS						
	TOMA PASO CAMINO T3206_2		17,60			17,60	
	TOMA PASO CAMINO T3207_2		15,75			15,75	
	TOMA PASO CAMINO T3215_2		22,22			22,22	
	TOMA PASO CAMINO T3221_2		16,44			16,44	
	TOMA PASO CAMINO T3222_2		19,40			19,40	
	TOMA PASO CAMINO T3289_2		23,59			23,59	
	TOMA PASO CAMINO T3290_2		24,19			24,19	
	TOMA PASO CAMINO T3292_2		29,95			29,95	
	TOMA PASO CAMINO T3293_2		24,27			24,27	
SUMA A ORIGEN						1.159,02	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

1.159,02

### APARTADO 17.01.03 PIEZAS ESPECIALES

A03001

**kg Pieza especial calderería chapa acero,  $\phi \leq 250$  mm**

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro menor o igual a 250 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares

Codos de la red	677,33		677,33
Codos de toma hidrante	1.049,63		1.049,63
Tes de derivación	44,96		44,96
Tes de hidrante	323,7		323,70
Cruces			
Reducciones	397,59		397,59
Tes de ventosa	1.298,11		1.298,11
Tes de desagüe	196,27		196,27
Codos de las Tomas	817,86		817,86
Tes de las Tomas	92,65		92,65
Reducciones de las Tomas	20,65		20,65

SUMA A ORIGEN 4.918,75

4.918,75

A03002

**kg Pieza especial calderería chapa acero,  $250 < \phi \leq 500$  mm**

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares

Codos de la red	3.118,05		3.118,05
Codos de toma hidrante			
Tes de derivación	658,14		658,14
Tes de hidrante	4.556,81		4.556,81
Cruces			
Reducciones	4.458,39		4.458,39
Tes de ventosa	2.872,55		2.872,55
Tes de desagüe	574,72		574,72

SUMA A ORIGEN 16.238,66

16.238,66

A03003

**kg Pieza especial calderería chapa acero,  $500 < \phi \leq 900$  mm**

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 500 mm y menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares

Tes de ventosa. Cuellos ventosas dobles	140,00		140,00
---	--------	--	--------

SUMA A ORIGEN 140,00

140,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

A03004

**kg Pieza especial calderería chapa acero,  $\phi > 900$  mm**

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares

Codos de la red

Codos de toma hidrante

Tes de derivación 1.302,5

1.302,50

Tes de hidrante

Cruces

Reducciones

Tes de ventosa

Tes de desagüe

SUMA A ORIGEN 1.302,50

1.302,50

PACPRFV

**kg Anillo de conexión a PRFV en acero al carbono**

Anillo de conexión a manguito de PRFV en acero al carbono, mecanizado y soldado a pieza especial de calderería de chapa de acero.

Piezas calderería a PRFV

Reducciones Red 450 3 40,00

120,00

Reducciones tras Te a ramal PVC (400) 21 36,00

756,00

SUMA A ORIGEN 876,00

876,00

PCATCOL

**ud Protección catódica anodos de sacrificio**

Suministro de materiales, montaje según prestaciones y puesta en servicio de un sistema de protección catódica por ánodos de sacrificio para piezas metálicas, siguiendo las recomendaciones incluidas en la siguiente normativa especializada UNE-EN-12954 (2002), EN ISO-15589/1 (2014), UNE-EN-13509 (2003). El sistema a entregar consta de :

a. Ánodos

- Lecho anódico a base de ánodos ensacados de Magnesio

- Electrodo de referencia Cu/SO<sub>4</sub>Cu.

- Conexión de negativo de referencia.

- Conexión de negativo de potencia.

- Caja de toma de potencial a fijar en arqueta.

- Pica de Zn para puesta a tierra válvulas motorizadas.

b. Aislamiento

- Kit dieléctrico tipo embridado para la entrada

- Vías de chispas.

Se incluyen instalación y la puesta en servicio.

1

1,00

SUMA A ORIGEN 1,00

1,00

A1800450

**ud Codo PRFV,  $10^\circ < \alpha \leq 30^\circ$ ,  $\phi 450$  mm, 1,6 MPa, instalado**

Codo de PRFV  $10^\circ < \alpha \leq 30^\circ$ , de 450 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Según mediciones auxiliares	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
<b>A18005</b>	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a≤30°, ø 500 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a≤30°, de 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	5				5,00	
			SUMA A ORIGEN			5,00	
							5,00
<b>A18006</b>	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a≤30°, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a≤30°, de 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	10				10,00	
			SUMA A ORIGEN			10,00	
							10,00
<b>A18007</b>	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a≤30°, ø 700 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a≤30°, de 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	3				3,00	
			SUMA A ORIGEN			3,00	
							3,00
<b>A18008</b>	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a≤30°, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a≤30°, de 800 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	10				10,00	
			SUMA A ORIGEN			10,00	
							10,00
<b>A18009</b>	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a≤30°, ø 900 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a≤30°, de 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
<b>A18010</b>	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a≤30°, ø 1000 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a≤30°, de 1000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Según mediciones auxiliares	5				5,00	
			SUMA A ORIGEN			5,00	
							5,00
<b>A1801100</b>	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a&lt;=30°, ø 1100 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a<=30°, de 1100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
<b>A18014</b>	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 500 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	4				4,00	
			SUMA A ORIGEN			4,00	
							4,00
<b>A18015</b>	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	7				7,00	
			SUMA A ORIGEN			7,00	
							7,00
<b>A18016</b>	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 700 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	4				4,00	
			SUMA A ORIGEN			4,00	
							4,00
<b>A18019</b>	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 1000 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 1000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
<b>A1802100</b>	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 1100 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 1100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Según mediciones auxiliares	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
<b>A18024</b>	<b>ud Reducción PRFV ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Reducción PRFV de 600 a 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
<b>A18025</b>	<b>ud Reducción PRFV ø 700 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Reducción PRFV de 700 a 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
<b>A18028</b>	<b>ud Reducción PRFV ø 1000 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Reducción PRFV de 1000 a 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00
<b>A1803450</b>	<b>ud Te de PRFV ø 450 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Te de PRFV ø 450 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Tes de derivación	2				2,00	
	Tes de hidrante	3				3,00	
	Tes de ventosa	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			6,00	
							6,00
<b>A18032</b>	<b>ud Té de PRFV ø 500 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Según mediciones auxiliares						
	Tes de derivación	3				3,00	
	Tes de hidrante	6				6,00	
	Tes de ventosa	5				5,00	
			SUMA A ORIGEN			14,00	
							14,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
A18033	<b>ud Té de PRFV ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.  Según mediciones auxiliares						
	Tes de derivación	7				7,00	
	Tes de hidrante	10				10,00	
	Tes de ventosa	13				13,00	
	Tes de desagüe	1				1,00	
					SUMA A ORIGEN	31,00	
							31,00
A18034	<b>ud Té de PRFV ø 700 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.  Según mediciones auxiliares						
	Tes de derivación	1				1,00	
	Tes de hidrante	5				5,00	
	Tes de ventosa	3				3,00	
					SUMA A ORIGEN	9,00	
							9,00
A18035	<b>ud Té de PRFV ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 800 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.  Según mediciones auxiliares						
	Tes de derivación	3				3,00	
	Tes de hidrante	5				5,00	
	Tes de ventosa	7				7,00	
	Tes de desagüe	1				1,00	
					SUMA A ORIGEN	16,00	
							16,00
A18036	<b>ud Té de PRFV ø 900 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.  Según mediciones auxiliares						
	Tes de derivación	3				3,00	
	Tes de hidrante	4				4,00	
	Tes de ventosa	3				3,00	
	Tes de desagüe	1				1,00	
					SUMA A ORIGEN	11,00	
							11,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
A18037	<p><b>ud Té de PRFV ø 1000 mm, 1,6 MPa, instalada</b></p> <p>Té de PRFV ø 1000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p> <p>Según mediciones auxiliares</p>						
	Tes de derivación	1				1,00	
	Tes de hidrante						
	Tes de ventosa	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			3,00	
							3,00
A18031100	<p><b>ud Te de PRFV ø 1100 mm, 1,6 MPa, instalada</b></p> <p>Te de PRFV ø 1100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p> <p>Según mediciones auxiliares</p>						
	Tes de derivación	1				1,00	
	Tes de hidrante	7				7,00	
	Tes de ventosa	3				3,00	
	Tes de desagüe	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			12,00	
							12,00
A18033C	<p><b>ud Cruz de PRFV ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada</b></p> <p>Cruz de PRFV ø 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p> <p>Según mediciones auxiliares</p>						
	Cruz de derivación	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 17.01.04 VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO DE LA RED

TIVAC0150.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 150 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	3		3,000
	Según mediciones auxiliares		SUMA A ORIGEN	3,000
				3,00
TIVAC0200.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 200 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 200 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	1		1,000
	Según mediciones auxiliares		SUMA A ORIGEN	1,000
				1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

<b>TIVACO250.16</b>	<p><b>ud Válvula compuerta ø 250 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 250 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	4		4,000	
	Según mediciones auxiliares		SUMA A ORIGEN	4,000	
					4,00
<b>TIVACO300.16</b>	<p><b>ud Válvula compuerta ø 300 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 300 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	10		10,00	
	Según mediciones auxiliares		SUMA A ORIGEN	10,00	
					10,00
<b>TIVACO400.16</b>	<p><b>ud Válvula compuerta ø 400 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 400 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>				

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Según mediciones auxiliares	8				8,00	
SUMA A ORIGEN						8,00	
							8,00

TIVAMA450-16

**ud Válvula mariposa ø 450 mm, 16 atm, s/PRFV, en red**

Válvula de mariposa, de ø 450 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió n elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

Según mediciones auxiliares	1		1,00
SUMA A ORIGEN			1,00

1,00

TIVAMA600-16

**ud Válvula mariposa ø 600 mm, 16 atm, s/PRFV, en red**

Válvula de mariposa, de ø 600 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió n elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

Según mediciones auxiliares	4		4,00
SUMA A ORIGEN			4,00

4,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

TIVAMA700-16

**ud Válvula mariposa ø 700 mm, 16 atm, s/PRFV, en red**

Válvula de mariposa, de ø 700 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió n elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

Según mediciones auxiliares	1		1,00
		SUMA A ORIGEN	1,00

1,00

TIVAMA800-16

**ud Válvula mariposa ø 800 mm, 16 atm, s/PRFV, en red**

Válvula de mariposa, de ø 800 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió n elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

Según mediciones auxiliares	2		2,00
		SUMA A ORIGEN	2,00

2,00

TIVAMA900-16

**ud Válvula mariposa ø 900 mm, 16 atm, s/PRFV, en red**

Válvula de mariposa, de ø 900 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió n elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Según mediciones auxiliares	1				1,000	
			SUMA A ORIGEN			1,000	
							1,00

TVAMAM1100-16

**ud Válvula mariposa motorizada ø 1100 mm, 16 atm, s/PRFV, en red**

Válvula de mariposa, de ø 1100 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz para alimentar con grupo electrógeno externo, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 68 . Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

Según mediciones auxiliares	1		1,000
		SUMA A ORIGEN	1,000

1,00

TVABYPASS  
150

**ud By pass para válvula de mariposa DN > 1000 mm**

By pass para válvula de mariposa DN > 1000 mm, en calderería mediante carrete DN 150mm, válvula de compuerta enterrada 150mm y carrete de desmontaje 150mm. Incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación.

Para DN1100	1		1,000
		SUMA A ORIGEN	1,000

1,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 17.01.05 VENTOSAS Y DESAGÜES EN LA RED

TIWAP.2

**ud Ventosa trifuncional de flotador DN2", pur 1/4-5/64", en arqueta**

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 2" capacidad de entrada y salida de aire de 311 l/s y 152 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador fundición gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4" o 5/64" según planos y anejo de cálculo. Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 2" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

Según mediciones auxiliares

2" - 5/64"	58		58,00
2" - 1/4"	15		15,00

SUMA A ORIGEN 73,00

73,00

TIWAP.3

**ud Ventosa trifuncional de flotador DN3", pur 1/4 en arqueta**

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 3", capacidad de entrada y salida de aire de 650 l/s y 424 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 3" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

Según mediciones auxiliares

	18		18,00
--	----	--	-------

SUMA A ORIGEN 18,00

18,00

TIWAP.4

**ud Ventosa trifuncional de flotador DN4", pur 1/4" en arqueta**

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada y salida de aire de 877 l/s y 622 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 4" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Según mediciones auxiliares	3				3,00	
			SUMA A ORIGEN			3,00	
							3,00

**TIWAP.6**

**ud Ventosa trifuncional de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta**

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 2263 l/s y 1.414 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5x1,0x1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

Según mediciones auxiliares	12		12,00
		SUMA A ORIGEN	12,00

12,00

**TIWAP.8**

**ud Ventosa trifuncional de flotador DN8", pur 1/4" en arqueta**

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 8" capacidad de entrada y salida de aire de 3678 l/s y 2.829 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5 x 1,0 x 1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

Según mediciones auxiliares	4		4,00
		SUMA A ORIGEN	4,00

4,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

TIVADES150.16

**ud Desagüe ø 150 mm, 16 atm, instalado en arqueta 1,5x1x1 m c/ pozo**

Desagüe de tubería integrado por válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50), Eje acero inoxidable AISI 420, Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132, Cojinete nylon 6.6, grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria. Pozo vertical en tubo de PRFV DN 700 con orificios para la entrada y salida de los tubos horizontales. Arqueta superior 1,5x1x1 m con tapa para la protección del accionamiento de la válvula y pozo.

Valvulas de desagüe

Según mediciones auxiliares

15

15,000

Final de ramal

-2

-2,000

SUMA A ORIGEN

13,000

13,00

TIVACO150.16

**ud Válvula compuerta ø 150 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red**

Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50), Eje acero inoxidable AISI 420, Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132, Cojinete nylon 6.6, grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.

Valvulas de desagüe

Final de ramal

2

2,000

SUMA A ORIGEN

2,000

2,00

POZ2M

**ud Pozo de salida mediante arquetas apilables, 2 m profundidad**

Pozo de registro, de 2 m de profundidad, mediante arquetas apilables de 1,5 m x 1,5 m x 1 m, junta de sellado entre pozos de polibreal, con pates de acceso, incluida pieza especial de calderería de unión de la tubería de PVC con el pozo. El pozo de conexión con la tubería de PVC deberá llevar un agujero de las dimensiones necesarias de la tubería de PVC a conectar. Rotulado de la numeración en la arqueta según pliego.

Valvulas de desagüe

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Final de ramal	2				2,00	
					SUMA A ORIGEN	2,00	
							2,00

110020	<b>m³ Limpieza cauces o desagües con poca vegetación, vol&lt;= 2 m³/m</b>				
	<p>Limpieza de cauces o desagües con poca vegetación y volumen de excavación hasta 2 m³/m, medido sobre perfil.</p> <p>Valvulas de desagüe Según mediciones auxiliares</p>	15	10,00	2,50	0,20
				SUMA A ORIGEN	75,00
					75,00

110033	<b>m³ Extendido tierras con retroexcavadora hasta 20 m</b>				
	<p>Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Medido en terreno suelto.</p> <p>Valvulas de desagüe Según mediciones auxiliares</p>	15	10,00	2,50	0,20
				SUMA A ORIGEN	75,00
					75,00

121009fa	<b>m³ Escollera roca &gt; 60 cm, D = 70 km</b>				
	<p>Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.</p> <p>Valvulas de desagüe Según mediciones auxiliares</p>	15	3,00	2,50	0,40
				SUMA A ORIGEN	45,00
					45,00

### APARTADO 17.01.06 CRUCES DE TUBERIA

TM32HINCA700	<b>ml HINCA bajo carretera, autovía o ferr. para tubo de 700-600mm</b>				
	<p>Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 800, espesor de 10 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de 700 y 600 mm de poliéster en su interior. Mediante empuje hidráulico extracción de los productos sobrantes a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos</p>				
	Hinca T-III-B con LE-6605 DN700-10	24,00			24,00
	Hinca T-III-B con LE-512 DN600-10	30,00			30,00
				SUMA A ORIGEN	54,00
					54,00

TM32HINCA500	<b>ml HINCA bajo carretera, autovía o ferr. para tub. =&lt; 500 mm</b>				
	<p>Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 700, espesor de 8 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos menores o iguales de 500 mm en su interior. Mediante empuje hidráulico extracción de los productos sobrantes a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos</p>				
	Hinca T-III-B-7 con LE-6605 DN450-10	30,00			30,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Hinca T-III-B-10 con LE-6605 DN315-12		24,00			24,00	
					SUMA A ORIGEN	54,00	
							54,00

A08031

**m Tubería PE100, ø 200 mm, 1,0 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

Cruce T-III-B-13 con LAV bajo marco existente	50,00	50,00
---	-------	-------

SUMA A ORIGEN 50,00

50,00

TIPCATCD.400

**ml Paso tubería bajo camino o desagüe ø<0.4 m, losa hormigón**

Paso de tubería menor de 400 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 1 m y ancho 2 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.

Según mediciones auxiliares

Paso Camino

160-12	2	10,00	20,00
200-12	7	10,00	70,00
250-12	8	10,00	80,00
315-12	12	10,00	120,00

Paso Desagüe

Acero	44	4,00	176,00
160-12	4	4,00	16,00
200-12	9	4,00	36,00
250-12	9	4,00	36,00
315-12	13	4,00	52,00

Paso Camino Tomas

160-12	9	10,00	90,00
200-12	4	10,00	40,00

Paso Desagüe Tomas

Acero	21	4,00	84,00
160-12	8	4,00	32,00
200-12	3	4,00	12,00

SUMA A ORIGEN 864,00

864,00

TIPCATCD.1100

**ml Paso tubería bajo camino o desagüe ø<1.1 m, losa hormigón**

Paso de tubería menor de 1100 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 2 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.

Según mediciones auxiliares

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	<b>Paso Camino</b>						
	400-12	13	10,00			130,00	
	450-12	3	10,00			30,00	
	450-10	1	10,00			10,00	
	500-10	9	10,00			90,00	
	600-10	16	10,00			160,00	
	700-10	6	10,00			60,00	
	800-10	8	10,00			80,00	
	900-10	3	10,00			30,00	
	1000-10	2	10,00			20,00	
	<b>Paso Desagüe</b>						
	400-12	13	4,00			52,00	
	450-12	2	4,00			8,00	
	450-10	2	4,00			8,00	
	500-10	10	4,00			40,00	
	600-10	14	4,00			56,00	
	700-10	4	4,00			16,00	
	800-10	6	4,00			24,00	
	900-10	4	4,00			16,00	
	1000-10	2	4,00			8,00	
						<b>SUMA A ORIGEN</b>	<b>838,00</b>

838,00

**TIPCATCD.1800**    **m<sup>l</sup> Paso tubería bajo camino o desagüe  $\varnothing \leq 1.8$  m, losa hormigón**

Paso de tubería igual o menor de 1800 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 3 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. Colocado en terreno tipo normal.

Según mediciones auxiliares

	<b>Paso Camino</b>				
	1100-10	1	10,00		10,00
	1200-10	1	10,00		10,00
	<b>Paso Desagüe</b>				
	1100-10	1	4,00		4,00
	1200-10	1	4,00		4,00
					<b>SUMA A ORIGEN</b>
					<b>28,00</b>

28,00

**I18028**    **m<sup>2</sup> Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico**

Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.

	Paso_Carretera T-III-B-1 con LE-6605		12,00	2,00	24,00
	Paso_Carretera T-III-B con LE-6621		8,00	2,00	16,00
					<b>SUMA A ORIGEN</b>
					<b>40,00</b>

40,00

**I18010**    **m<sup>3</sup> Demolición pavimento tratamiento asfáltico con compresor**

Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Paso_Carretera T-III-B-1 con LE-6605		12,00	2,00	0,15	3,60	
	Paso_Carretera T-III-B con LE-6621		8,00	2,00	0,15	2,40	
			SUMA A ORIGEN			6,00	
							6,00
<b>103005</b>	<b>m³ Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil						
	Paso_Carretera T-III-B-1 con LE-6605		12,00	2,00	2,00	48,00	
	Paso_Carretera T-III-B con LE-6621		8,00	2,00	2,00	32,00	
			SUMA A ORIGEN			80,00	
							80,00
<b>114008</b>	<b>m³ Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.						
	Paso_Carretera T-III-B-1 con LE-6605		12,00	2,00	1,50	36,00	
	Paso_Carretera T-III-B con LE-6621		8,00	2,00	1,50	24,00	
			SUMA A ORIGEN			60,00	
							60,00
<b>102026</b>	<b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
	Paso_Carretera T-III-B-1 con LE-6605	1,15	12,00	2,00	2,00	55,20	
	Paso_Carretera T-III-B con LE-6621	1,15	8,00	2,00	2,00	36,80	
			SUMA A ORIGEN			92,00	
							92,00
<b>102027</b>	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
	Paso_Carretera T-III-B-1 con LE-6605	1,15	12,00	2,00	2,00	55,20	
	Paso_Carretera T-III-B con LE-6621	1,15	8,00	2,00	2,00	36,80	
			SUMA A ORIGEN			92,00	
							92,00
<b>110032</b>	<b>m³ Extendido tierras hasta 20 m</b> Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.						
	Paso_Carretera T-III-B-1 con LE-6605	1,15	12,00	2,00	2,00	55,20	
	Paso_Carretera T-III-B con LE-6621	1,15	8,00	2,00	2,00	36,80	
			SUMA A ORIGEN			92,00	
							92,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
107006	<p><b>m Limpieza cunetas con retroexcavadora, profundidad &lt;=70 cm</b></p> <p>Limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero.</p>						
	Paso_Carretera T-III-B-1 con LE-6605	2	10,00			20,00	
	Paso_Carretera T-III-B con LE-6621	2	10,00			20,00	
						SUMA A ORIGEN	40,00
							40,00
114013bf	<p><b>m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D = 35 km</b></p> <p>Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 35 km desde la planta. Incluida puesta en obra.</p>						
	Hincas						
	Losas de apoyo	4	17,00	2,00	0,20	27,20	
	Muros de frente	4	2,00	0,30	2,00	4,80	
						SUMA A ORIGEN	32,00
							32,00
116029	<p><b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>						
	Hincas						
	Losas de apoyo	4	17,00	2,00	0,20	27,20	
						SUMA A ORIGEN	27,20
							27,20
116030	<p><b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>						
	Hincas						
	Muros de frente	4	2,00		2,00	16,00	
						SUMA A ORIGEN	16,00
							16,00
115003	<p><b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado</b></p> <p>Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.</p>						
	Hincas						
	Losas de apoyo (20 kg/m3)	4	17,00	2,00	0,20	544,00	
	Muros de frente (50 kg/m3)	4	2,00	0,30	2,00	240,00	
						SUMA A ORIGEN	784,00
							784,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### APARTADO 17.01.07 HIDRANTES

TIHIDRA4

**ud Hidr. ent 4" 1 salida frontal 4". Valvula y contador**

Hidrante DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual; filtro en Y DN 4" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, todo el filtro fabricado en acero inoxidable AISI 304; contador con emisor de pulsos eléctrico DN 6" homologado clase B; válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal y detector de posición de apertura de la válvula; carrete de entrada de hidrante con manguitos de 1" y 1/2" soldados para roscar purgador y transductor de entrada respectivamente; carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" para detector de flujo, uno de 1/2" para transductor de salida y otro de 1/4" para manómetros; válvula de compuerta ranurada de accionamiento por volante. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Además formarán parte del hidrante, los dos transductores, el detector de intrusión, el detector de apertura de la válvula, el detector de flujo, solenoide, manómetro, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1600x 1000 x 750 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso placa de numeración del hidrante en la arqueta según pliego. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras

Según mediciones auxiliares	24		24,00
		SUMA A ORIGEN	24,00

24,00

TIHIDRA6

**ud Hidr. ent 6" 1 salida frontal 6". Valvula y contador**

Hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual; filtro en Y DN 6" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, todo el filtro fabricado en acero inoxidable AISI 304; contador con emisor de pulsos eléctrico DN 6" homologado clase B; válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal y detector de posición de apertura de la válvula; carrete de entrada de hidrante con manguitos de 1" y 1/2" soldados para roscar purgador y transductor de entrada respectivamente; carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" para detector de flujo, uno de 1/2" para transductor de salida y otro de 1/4" para manómetros; válvula de compuerta ranurada de accionamiento por volante. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Además formarán parte del hidrante, los dos transductores, el detector de intrusión, el detector de apertura de la válvula, el detector de flujo, solenoide, manómetro, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1980x 1000 x 750 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso placa de numeración del hidrante en la arqueta según pliego. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Según mediciones auxiliares	150				150,000	
					SUMA A ORIGEN	150,000	
							150,00

TITERHRA4

**ud Toma conex. salida hid. ent 4" 1 salida frontal 4". Valvula**

Toma en masa de riego conexión salida hidrante DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares	28		28,00
		SUMA A ORIGEN	28,00

28,00

TITERHRA6

**ud Toma conex. salida hid. ent 6" 1 salida frontal 6". Valvula**

Toma en masa de riego conexión salida hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares	6		6,000
		SUMA A ORIGEN	6,000

6,00

TITERPRA4

**ud Toma ent. 4" 1 salida frontal 4". Valvula**

Toma en masa de riego, DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares	31		31,00
		SUMA A ORIGEN	31,00

31,00

TITERPRA6

**ud Toma ent. 6" 1 salida frontal 6". Valvula**

Toma en masa de riego, DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según mediciones auxiliares	10		10,000
		SUMA A ORIGEN	10,000

10,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### APARTADO 17.01.08 ANCLAJE PIEZAS ESPECIALES

IOAPP

**m³ Anclaje de piezas especiales en tubería**

Anclaje de piezas especiales colocadas en la red de tuberías, ya sean tes, cruces, codos, tes de ventosa o de hidrantes y en sujeción de válvulas. Se incluye hormigón HA-25, acero B-500 SD, encofrado y desencofrado correspondiente, el pequeño material y medios auxiliares necesarios.

SEGÚN MEDICIONES AUXILIARES

CODOS	330,16		330,160
CODOS DE HIDRANTE	25,72		25,720
TES	223,56		223,560
TES DE HIDRANTE	195,25		195,250
CRUCES	4,02		4,020
REDUCCIONES	225,52		225,520
VÁLVULAS MARIPOSA	175,97		175,970
VÁLVULAS COMPUERTA	56,87		56,870
TES DE DESAGÜE	22,95		22,950
CODOS DE LAS TOMAS	22,84		22,840
TES DE LAS TOMAS	2,92		2,920
REDUCCIONES DE LAS TOMAS	0,69		0,690

SUMA A ORIGEN 1.286,470

1.286,47

### SUBCAPÍTULO 17.02 PUESTA EN MARCHA RED SECTOR III-B

TIPM.REVPHI

**ud Revisión de hidrantes**

Revisión de los hidrantes antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos del hidrante, comprobar la apertura de la válvula de mariposa de entrada y de las válvulas de esfera. Comprobar el correcto funcionamiento de la válvula hidráulica, la regulación de los pilotos y el correcto giro y funcionamiento del contador. Incluido desplazamiento.

H 4			24,00
H 6			150,00

SUMA A ORIGEN 174,00

174,00

TIPM.REVPVT

**ud Revisión de ventosas**

Revisión de las ventosas antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la ventosa, comprobar su estanqueidad, comprobar la apertura de la válvula de mariposa de entrada. Incluido desplazamiento.

Ventosas			
2" 5/64" y 2" 1/4"			73,00
3" 1/4"			18,00
4" 1/4"			3,00
6" 1/4"			12,00
8" 1/4"			4,00

SUMA A ORIGEN 110,00

110,00

TIPM.REVPVC

**ud Revisión de válvulas de compuerta**

Revisión de las válvulas de compuerta antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula y comprobar apertura/cierre manual de la válvula. Incluido desplazamiento.

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES	
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)			
	Ø160					3,00		
	Ø200					1,00		
	Ø250					4,00		
	Ø300					10,00		
	Ø400					8,00		
					SUMA A ORIGEN	26,00		
							26,00	
<b>TIPM.REVPVM</b>	<b>ud Revisión de válvulas de mariposa</b>							
	Revisión de las válvulas de mariposa antes y despues del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula, conexión del grupo electrógeno y comprobar la apertura/cierre motorizado de la válvula. Incluido desplazamiento.							
	Ø450					1,00		
	Ø600					4,00		
	Ø700					1,00		
	Ø800					2,00		
	Ø900					1,00		
	Ø1100					1,00		
					SUMA A ORIGEN	10,00		
							10,00	
<b>TIPM.REVPD</b>	<b>ud Revisión de desagüe</b>							
	Revisión de las válvulas de desagüe antes y despues del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula y comprobar apertura/cierre manual además de la comprobación del correcto vertido a cauce. Incluido desplazamiento.							
	Desagües							
	Ø150					2,00		
					SUMA A ORIGEN	2,00		
							2,00	
<b>TIPM.LLERD</b>	<b>ud Llenado lento y progresivo de la red</b>							
	Llenado de la red mediante apertura parcial del by-pass de la E.B. para permitir un llenado lento y progresivo (0,5 m/s). Para completar el llenado con bomba y posterior presurizado de la red. Supervisión continua del llenado en estación de bombeo y red de riego.							
		1				1,00		
					SUMA A ORIGEN	1,00		
							1,00	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### CAPÍTULO 18 TELECONTROL Y CENTRO DE GESTION

#### SUBCAPÍTULO 18.01 TERMINALES REMOTOS

TITR.GPRS

**ud Terminal remoto GPRS**

Terminal remoto autónomo, inteligente, robusto, preparado para actuar electroválvulas, que gestione programas de riego, datos, elementos de control, eventos y alarmas y con el mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, comunicación GPRS, montada en una caja de protección IP-66 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Instalado en arqueta y conectados todos elementos de control

SECTOR II

H 4" 16,000

H 6" 189,000

SECTOR III-A

H 4" 11,000

H 6" 108,000

SECTOR III-B

H 4" 24,000

H 6" 150,000

SUMA A ORIGEN 498,000

498,00

TAMPGPRS

**ud Terminal ampliación válvulas**

Terminal robusto, preparado para actuar sobre cuatro electroválvulas, conectado a remota principal, a través de la cual se gestionan sus actuaciones, registros y comunicaciones, mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, montada en una caja de protección IP-67 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Instalado y conectado en arqueta. Compatibilidad con equipo de cabecera en hidrante.

SECTOR II 5 5,00

SECTOR III-A 2 2,00

SECTOR III-B 4 4,00

SUMA A ORIGEN 11,00

11,00

TP.EST.MET.BO

**ud Estación meteorológica**

Estación meteorológica automática mod. Wireless con Conexión Ethernet, Alimentación solar y con Trípode así como posibilidad de comunicación via internet. Debera tener las siguientes características:

- \* Consola-display-receptor con barómetro y sensores internos de temp./hum
- \* Sensor de temperatura y humedad exterior
- \* Anemómetro de cazoletas con veleta
- \* Pluviómetro tipo balancín, de 0.2 mm de resolución
- \* Cálculo de evapotranspiración
- \* Transmisión inalámbrica entre sensores y consola
- \* Data-logger para almacenamiento de datos y conexión a PC.
- \* Software de tratamiento de datos.
- \* Soporte para construcción de páginas web con actualización de datos en tiempo real.

Incluido software de gestión, totalmento montada, instalada y comunicando con base datos programa de gestión.

SII 1 1,000

SIII 1 1,000

SUMA A ORIGEN 2,000

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

2,00

TRPANSL1W

**ud Panel solar 5W colocado**

Panel solar de 5 W colocado sobre base de hormigón o tapa de arqueta, incluyendo anclajes de fijación, totalmente instalado.

SECTOR II

H 4" 16,00

H 6" 189,00

SECTOR III-A

H 4" 11,00

H 6" 108,00

SECTOR III-B

H 4" 24,00

H 6" 150,00

SUMA A ORIGEN 498,00

498,00

### SUBCAPÍTULO 18.02 PUESTA EN MARCHA

EST.COB

**ud Estudio de coberturas por hidrante**

Estudio de coberturas por hidrante según lo especificado en el pliego de prescripciones.

SECTOR II

H 4" 16,00

H 6" 189,00

SECTOR III-A

H 4" 11,00

H 6" 108,00

SECTOR III-B

H 4" 24,00

H 6" 150,00

SUMA A ORIGEN 498,00

498,00

TIPROG.DAT

**ud Alta de datos en primera instalación**

Alta de datos en programa de gestión de riegos, así como en el sistema de información geográfica. Verificación, corrección de errores y mantenimiento durante un año.

1 1,00

SUMA A ORIGEN 1,00

1,00

FR.PM

**ud Puesta en marcha interacción frontal con tabla intercambio**

Puesta en marcha de la interacción del frontal de comunicaciones por un lado con la tabla de intercambio universal, y por otro con los terminales remotos.

1 1,00

SUMA A ORIGEN 1,00

1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

<b>PROG.PM</b>	<b>ud Puesta en marcha interacción programa gestión con tabla intercambio</b>  Puesta en marcha de la interacción del programa de gestión con la tabla de intercambio universal en ambos sentido de la comunicación.	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	
							1,00

<b>PM.ECH</b>	<b>ud Puesta en marcha elementos de control del hidrante</b>  Puesta en marcha de los elementos de control del hidrante, comprobando la correcta colocación, el cableado y el correcto funcionamiento de todos los elementos de control mediante comprobación de señales digitales, analógicas y electroválvulas.						
	SECTOR II						
	H 4"					16,00	
	H 6"					189,00	
	SECTOR III-A						
	H 4"					11,00	
	H 6"					108,00	
	SECTOR III-B						
	H 4"					24,00	
	H 6"					150,00	
			SUMA A ORIGEN			498,00	
							498,00

<b>PM.TEL</b>	<b>ud Puesta en marcha del telecontrol</b>  Puesta en marcha del sistema de telecontrol, mediante actualización del valor del contador del hidrante, programación de un riego de 5 minutos, comprobando los cambios de estado de todos los sensores, apertura manual de la válvula y comprobación de todas las alarmas, cerrado manual de la válvula y comprobación de todas las alarmas, comprobación de intrusión y contrastar al final la lectura del contador y del transductor de presión.						
	SECTOR II						
	H 4"					16,00	
	H 6"					189,00	
	SECTOR III-A						
	H 4"					11,00	
	H 6"					108,00	
	SECTOR III-B						
	H 4"					24,00	
	H 6"					150,00	
			SUMA A ORIGEN			498,00	
							498,00

<b>PM.REM</b>	<b>ud Puesta en marcha de equipos remotos y frontal de comunicaciones</b>  Puesta en marcha de las tarjetas y frontal de comunicaciones, analizando exhaustivamente el correcto funcionamiento software y hardware, de forma que cualquier posible anomalía no surgida durante el protocolo de pruebas, por tratarse de un periodo de 1 semana, sea corregida por el fabricante durante el primer año	1				1,00	
			SUMA A ORIGEN			1,00	

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

1,00

**PMALIM**

**ud Puesta en marcha de sistemas de alimentación**

Puesta en marcha del sistema de alimentación, analizando exhaustivamente el correcto funcionamiento del mismo, consumos del equipo, del regulador, energía solar aportada, de forma que cualquier posible anomalía no surgida durante el protocolo de pruebas, por tratarse de un periodo de 1 semana, sea corregida por el fabricante durante el primer año

1

1,00

SUMA A ORIGEN

1,00

1,00

**PM.COM**

**ud Puesta en marcha del sistema de comunicaciones**

Puesta en marcha de sistemas de comunicaciones incluyendo alta de líneas de telefonía móvil, coste de tarjeta sim, coste de de mensajería SMS vía ADSL, de la línea de telefonía fija, de línea ADSL o fibra.

1

1,00

SUMA A ORIGEN

1,00

1,00

**PM.TGPRS**

**ud Coste de líneas GPRS puesta en marcha**

Coste de las líneas GPRS durante la campaña de riego de puesta en marcha teniendo en cuenta una comunicación cada hora más posibles alarmas

SECTOR II

H 4"

16,00

H 6"

189,00

SECTOR III-A

H 4"

11,00

H 6"

108,00

SECTOR III-B

H 4"

24,00

H 6"

150,00

SUMA A ORIGEN

498,00

498,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 18.03 REPUESTOS

TITR.GPRS

**ud Terminal remoto GPRS**

Terminal remoto autónomo, inteligente, robusto, preparado para actuar electroválvulas, que gestione programas de riego, datos, elementos de control, eventos y alarmas y con el mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, comunicación GPRS, montada en una caja de protección IP-66 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Instalado en arqueta y conectados todos elementos de control

Repuestos	5			5,000
		SUMA A ORIGEN		5,000

1,00

TRPANSL1W

**ud Panel solar 5W colocado**

Panel solar de 5 W colocado sobre base de hormigón o tapa de arqueta, incluyendo anclajes de fijación, totalmente instalado.

Repuestos	5			5,00
		SUMA A ORIGEN		5,00

1,00

REPESENS

**ud Repuestos de sensores hidrante**

	1			1,00
		SUMA A ORIGEN		1,00

1,00

### SUBCAPÍTULO 18.04 SERVIDOR Y EQUIPO CLIENTE

EQ.SERV

**ud Equipos del servidor**

Parte proporcional del servidor del centro de gestión montado en armario mural rack incorporando sistema de copias de seguridad cloud y sistemas de alimentación ininterrumpida. Totalmente montado e instalado. Alternativamente serán Servicios de pago mensual compromiso de un año de servidor y backup con mantenimiento. Incluido en el precio el coste de implantación, licencias de máquinas virtuales, sistema operativo servidor, instancia de SQL Server, gestión y monitorización, 2 copias de seguridad Cloud y licencia de seguridad empresarial. Garantías incluidas 2 años

	1			1,00
		SUMA A ORIGEN		1,00

1,00

EQ.CLIENT

**ud Equipos cliente**

Parte proporcional de los equipos cliente compuesto por las unidades necesarias de ordenador portátil standard Windows Pro y un año de licencias Office 365 y Power BI Pro. Incluida bolsa de transporte. Incluida garantía mínima de dos años. Totalmente probado y verificado. Ordenadores gráficos avanzado con sistema operativo Windows Pro y un año de licencias Office 365 y Power BI Pro. Totalmente probado y verificado. PDAs Ruggedizadas, smartphones y otra microinformática. Incluida garantía mínima de dos años

	1			1,00
		SUMA A ORIGEN		1,00

1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

<b>GARANT</b>	<b>ud Garantía Hardware y Software</b> Parte proporcional de las garantías para todo el hardware y software de todos los equipos	1				1,00
			SUMA A ORIGEN			1,00
						1,00

<b>TIPROG.PM</b>	<b>ud Instalación y licencia de Programa Avanzado de Gestión de Regadíos</b> Programa de Gestión Avanzado de Regadío, adaptado a interoperar a través de Tabla de Intercambio. Capacidades web y GIS. Se incluye mantenimiento por dos años para corrección de errores y desarrollo de herramientas específicas para la zona modernizada.	1				1,00
			SUMA A ORIGEN			1,00
						1,00

### SUBCAPÍTULO 18.05 FRONTAL DE COMUNICACIONES

<b>PR.FRO</b>	<b>ud Programación del frontal de comunicaciones</b> Programación del frontal de comunicaciones para que se adapte a la tabla de intercambio universal siendo capaz de gestionar todos los datos que lea de la tabla de intercambio y enviarlos a los terminales remotos de acuerdo a una prioridad de envío.	1				1,000
			SUMA A ORIGEN			1,000
						1,00

<b>EQ.GSM</b>	<b>ud Equipos ruggedizados para campo conectividad móvil</b> Terminales ruggedizados de 6 pulgadas para trabajo en campo con conectividad móvil. Grado de protección mínima IP65	6				6,00
			SUMA A ORIGEN			6,00
						6,00

<b>FR.EQUI</b>	<b>ud Equipos del frontal de comunicaciones</b> Equipo cliente donde estará ubicado el frontal de comunicaciones.	1				1,000
			SUMA A ORIGEN			1,000
						1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### CAPÍTULO 19 RETIRADA Y RECICLADO ACEQUIAS SECTOR II

#### SUBCAPÍTULO 19.01 RETIRADA Y RECICLADO ACEQUIAS SECTOR II - INTERFIEREN CON RED DE RIEGO

<b>RETEXAC</b>	<b>m³ Extracción, retirada y carga de acequias, y elementos aux.</b> Retirada de acequias, de arquetas de sifones, de pies de apoyo y de resto de elementos de hormigón de red de acequias existente, incluyendo su carga en camión bañera.  Según mediciones Anejo retirada acequias			
	Volumen acequias Volumen arquetas Volumen pilares Volumen cimientos	3.291,64 554,8 636,4 988,19		3.291,64 554,80 636,40 988,19  SUMA A ORIGEN 5.471,03
				5.471,03
<b>102027</b>	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.  Según mediciones Anejo retirada acequias			5.471,03  SUMA A ORIGEN 5.471,03
				5.471,03
<b>RECHAC</b>	<b>m³ Trituración y selección de hormigón y aceros acequias</b> Equipo móvil de trituración de hormigón armado, incluyendo la planta móvil de triturado, generador eléctrico, acopio y carga de restos y posterior cribado y separación de metales y restos de hormigón triturado.  Según mediciones Anejo retirada acequias			5.471,03  SUMA A ORIGEN 5.471,03
				5.471,03

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 19.02 RETIRADA Y RECICLADO ACEQUIAS SECTOR II - NO INTERFIEREN CON RED DE RIEGO

RETEXAC

**m³ Extracción, retirada y carga de acequias, y elementos aux.**

Retirada de acequias, de arquetas de sifones, de pies de apoyo y de resto de elementos de hormigón de red de acequias existente, incluyendo su carga en camión bañera.

Según mediciones Anejo retirada acequias

Volumen acequias	8.348,74		8.348,74
Volumen arquetas	988,54		988,54
Volumen pilares	1.574,47		1.574,47
Volumen cimientos	2.167,21		2.167,21

SUMA A ORIGEN 13.078,96

13.078,96

I02027

**m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante  
D<= 3 km**

Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.

Según mediciones Anejo retirada acequias

13.078,96

SUMA A ORIGEN 13.078,96

13.078,96

RECHAC

**m³ Trituración y selección de hormigón y aceros acequias**

Equipo móvil de trituración de hormigón armado, incluyendo la planta móvil de triturado, generador eléctrico, acopio y carga de restos y posterior cribado y separación de metales y restos de hormigón triturado.

Según mediciones Anejo retirada acequias

13.078,96

SUMA A ORIGEN 13.078,96

13.078,96

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### CAPÍTULO 20 RETIRADA Y RECICLADO ACEQUIAS SECTOR III

#### SUBCAPÍTULO 20.01 RETIRADA Y RECICLADO ACEQUIAS SECTOR III - INTERFIEREN CON RED DE RIEGO

<b>RETEXAC</b>	<p><b>m³ Extracción, retirada y carga de acequias, y elementos aux.</b></p> <p>Retirada de acequias, de arquetas de sifones, de pies de apoyo y de resto de elementos de hormigón de red de acequias existente, incluyendo su carga en camión bañera.</p> <p>Según mediciones Anejo retirada acequias</p>			
	Volumen acequias	5.099,15		5.099,15
	Volumen arquetas	783,81		783,81
	Volumen pilares	1.242,5		1.242,50
	Volumen cimientos	2.201,12		2.201,12
			SUMA A ORIGEN	9.326,58
				9.326,58
<b>102027</b>	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p> <p>Según mediciones Anejo retirada acequias</p>			9.326,58
			SUMA A ORIGEN	9.326,58
				9.326,58
<b>RECHAC</b>	<p><b>m³ Trituración y selección de hormigón y aceros acequias</b></p> <p>Equipo móvil de trituración de hormigón armado, incluyendo la planta móvil de triturado, generador eléctrico, acopio y carga de restos y posterior cribado y separación de metales y restos de hormigón triturado.</p> <p>Según mediciones Anejo retirada acequias</p>			9.326,58
			SUMA A ORIGEN	9.326,58
				9.326,58

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 20.02 RETIRADA Y RECICLADO ACEQUIAS SECTOR III - NO INTERFIEREN CON RED DE RIEGO

<b>RETEXAC</b>	<p><b>m³ Extracción, retirada y carga de acequias, y elementos aux.</b></p> <p>Retirada de acequias, de arquetas de sifones, de pies de apoyo y de resto de elementos de hormigón de red de acequias existente, incluyendo su carga en camión bañera.</p> <p>Según mediciones Anejo retirada acequias</p>			
	<p>Volumen acequias</p> <p>Volumen arquetas</p> <p>Volumen pilares</p> <p>Volumen cimientos</p>	<p>12.171,2</p> <p>1.593,6</p> <p>3.449,17</p> <p>5.195,59</p>		<p>12.171,20</p> <p>1.593,60</p> <p>3.449,17</p> <p>5.195,59</p>
			<b>SUMA A ORIGEN</b>	<b>22.409,56</b>
				22.409,56
<b>I02027</b>	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p> <p>Según mediciones Anejo retirada acequias</p>			<p>22.409,56</p>
			<b>SUMA A ORIGEN</b>	<b>22.409,56</b>
				22.409,56
<b>RECHAC</b>	<p><b>m³ Trituración y selección de hormigón y aceros acequias</b></p> <p>Equipo móvil de trituración de hormigón armado, incluyendo la planta móvil de triturado, generador eléctrico, acopio y carga de restos y posterior cribado y separación de metales y restos de hormigón triturado.</p> <p>Según mediciones Anejo retirada acequias</p>			<p>22.409,56</p>
			<b>SUMA A ORIGEN</b>	<b>22.409,56</b>
				22.409,56

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### CAPÍTULO 21 MEDIDAS AMBIENTALES

#### SUBCAPÍTULO 21.01 ARQUEOLOGIA

<b>TINF.ARQ.PREV</b>	<b>ud Prospección arqueológica previa</b> Prospección arqueológica previa del terreno afectado por las obras. Esta prospección incluye el estudio de la documentación arqueológica existente de la zona afectada y el reconocimiento arqueológico del terreno para localizar posibles yacimientos. Conforme a los criterios establecidos por el Servicio Territorial de Cultura.	1		1,00
			SUMA A ORIGEN	1,00
				1,00
<b>TIJORARQUE</b>	<b>ud Jornada de seguimiento arqueologico</b> Jornada de trabajo de campo consistente en el seguimiento arqueológico, realizada por un arqueólogo con el fin de poder documentar cualquier evidencia de índole arqueológica que pueda surgir durante la apertura de zanjas o cualquier otro movimiento de tierras que se lleva a cabo. Así mismo se incluye el seguimiento intensivo en los yacimientos documentados y el balizado de las estructuras marcadas por el Servicio Territorial de Cultura.	40		40,00
			SUMA A ORIGEN	40,00
				40,00
<b>TIEXCVAC</b>	<b>m3 Excavación y prospección</b> Excavacion por medios adecuados mecanicos o manuales de niveles o estructuras arqueologicas aparecidas durante las labores de seguimiento, así como de los yacimientos previamente documentados durante la fase de prospección.	140		140,00
			SUMA A ORIGEN	140,00
				140,00
<b>TIINFORM.ARQU</b>	<b>ud Informe arqueologico final</b> Informe final de actuación arqueológica en la que quedarán convenientemente reflejados los resultados obtenidos junto al tratamiento, inventario y estudio del material arqueológico recuperado, acompañado de la documentación cartográfica, fotográfica y planimétrica pertinentes.	1		1,00
			SUMA A ORIGEN	1,00
				1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 21.02 ESTACION CONTROL CALIDAD DEL AGUA Y RETORNOS DE RIEGO

F06109

**pie Apeo árboles  $\varnothing >20- \leq 30$  cm, densidad > 750 pies/ha**

Corta manual de pies en claras, con un diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm, y densidad inicial mayor de 750 pies/ha. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.

Acondicionamiento cauce

Valdearcos, entrada en sector	100		100,00
-------------------------------	-----	--	--------

Valdearcos, salida de sector	100		100,00
------------------------------	-----	--	--------

		SUMA A ORIGEN	200,00
--	--	---------------	--------

200,00

F06115

**est Tronzado de fustes a árboles de  $\varnothing >20 \leq 30$  cm**

Tronzado mediante motosierra, de fustes correspondientes a árboles de diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm, dejando las trozas con una longitud aproximada de 2,2 m. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.

Acondicionamiento cauce

Valdearcos, entrada en sector	20		20,00
-------------------------------	----	--	-------

Valdearcos, salida de sector	20		20,00
------------------------------	----	--	-------

		SUMA A ORIGEN	40,00
--	--	---------------	-------

40,00

F06120

**est Apilado manual trozas  $\varnothing >12- \leq 20$  cm con matorral**

Apilado manual de trozas de diámetro superior a 12 cm e inferior a 20 cm, en pistas o lugares sin matorral u otras circunstancias que impidan la correcta ejecución de los trabajos, con un desplazamiento máximo de las trozas de 10 m. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.

Acondicionamiento cauce

Valdearcos, entrada en sector	20		20,00
-------------------------------	----	--	-------

Valdearcos, salida de sector	20		20,00
------------------------------	----	--	-------

		SUMA A ORIGEN	40,00
--	--	---------------	-------

40,00

F04092

**m² Roza mecanizada de especies invasoras en cauces**

Roza mecanizada por trituración, no selectiva, de especies invasoras (caña, carrizo, etc.) presentes en el cauce y sus riveras, realizado mediante retroaraña con apero de desbrozadora de martillos, sin incluir la retirada de restos vegetales, medida la superficie ejecutada.

Acondicionamiento cauce

Valdearcos, entrada en sector	40,00	14,00		560,00
-------------------------------	-------	-------	--	--------

Valdearcos, salida de sector	40,00	14,00		560,00
------------------------------	-------	-------	--	--------

			SUMA A ORIGEN	1.120,00
--	--	--	---------------	----------

1.120,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
103013	<p><b>m³ Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad</b></p> <p>Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.</p> <p>Acondicionamiento cauce para medida radar</p>					
	Valdearcos, entrada en sector		20,00	7,00	0,20	28,00
	Valdearcos, salida de sector		20,00	7,00	0,20	28,00
			SUMA A ORIGEN			56,00
						56,00
102026	<p><b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p> <p>=Excavación</p>					
		1,15				64,40
			SUMA A ORIGEN			64,40
						64,40
102027	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p> <p>=Excavación</p>					
		1,15				64,40
			SUMA A ORIGEN			64,40
						64,40
114013	<p><b>m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p> <p>Acondicionamiento cauce para medida radar</p>					
	Valdearcos, entrada en sector		20,00	7,00	0,20	28,00
	Valdearcos, salida de sector		20,00	7,00	0,20	28,00
			SUMA A ORIGEN			56,00
						56,00
115006	<p><b>m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada</b></p> <p>Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.</p> <p>Acondicionamiento cauce para medida radar</p>					
	Valdearcos, entrada en sector		20,00	7,00		140,00
	Valdearcos, salida de sector		20,00	7,00		140,00
			SUMA A ORIGEN			280,00
						280,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

117002

**m³ Construcción pavimento hormigón >15 cm, pendiente<= 5%**

Construcción de pavimento de hormigón de más de 15 cm de espesor, en caminos con pendiente media máxima del 5% incluyendo extendido del hormigón, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado/ruleteado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado, hormigones, armaduras ni productos de curado.

Acondicionamiento cauce para medida radar

Valdearcos, entrada en sector	20,00	7,00	0,20	28,00
Valdearcos, salida de sector	20,00	7,00	0,20	28,00
SUMA A ORIGEN				56,00

56,00

121009fa

**m³ Escollera roca > 60 cm, D = 70 km**

Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.

Acondicionamiento cauce para medida radar

Valdearcos, entrada en sector	20,00	0,80	1,50	24,00
Valdearcos, salida de sector	20,00	0,80	1,50	24,00
SUMA A ORIGEN				48,00

48,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

**CARMCON**

**ud Armario de control estación hidrologica**

Armario de control con los siguientes elementos integrados: registrador de datos, modem 2G/4G, protecciones eléctricas, regulador solar, batería 12 V, panel solar de 30 W, fijación a poste, poste de 2 m con base atornillable. Para conexión de la electrónica a los sensores de medida de caudal y calidad del agua, envío de datos via telefonía móvil al centro de control de la C.R.

Armario de distribución

-- Dimensiones:

380 mm x 500 mm x 210 mm

-- Material de la carcasa: acero fino

-- Grado de protección: IP65

-- Cerrable con llave

-- Respiradero

-- Dimensiones máx. de la batería: 190 mm x 175 mm x 130 mm

Margen de temperatura del armario componentes incluidos

-25 °C ... +50 °C

Suministro de corriente (solar)

-- Regulador solar

-- Panel solar 12 V/30 W, 460 mm x 530 mm con brazo saliente (tubo de aluminio de 1")

-- Batería de 12 V/26 Ah

Protección contra sobretensiones para el suministro de red

-- SPD según EN 61643-11: Tipo 3

-- SPD según IEC 61643-1/-11: Class III

Registrador de datos IP

-- Módem integrado (GSM/GPRS o 3G)

-- Interfaces de comunicación:

USB Host y USB Device,

RS-232 (full DB9)

-- Interfaces de sensores:

SDI-12, RS-485 (SDI-12)

Entradas de estado/impulso, salidas de conmutación (switched output)

Entradas analógicas

-- Antena plana

Valdearcos, entrada en sector

1

1,00

Valdearcos, salida de sector

1

1,00

SUMA A ORIGEN

2,00

2,00

**CAMRADR**

**ud Sistema de medida de caudal radar**

Sistema de medida de caudal: medidor de velocidad radar, medidor de nivel radar, soporte integrado para instalación en puente, cableados hasta el armario de registro.

Medidor de velocidad radar:

- Rango de medición: 0,15 - 15 m/s

- Resolución min. 0,1 mm/s

- Precisión de medición: +-2% valor de medición

- Medición continua

- Distancia a superficie de agua: 0,5 ... 25 m

- Grado de protección IP68

- Rango de temperatura funcionamiento: -40 ... +85 °C

Medidor de nivel:

- Margen de medición: 0,4 ... 35 m

- Precisión: +-0,1% del valor final del margen de medición

- Coeficiente de temperatura medio: 10ppm del valor final del margen de medición /°C (a 20°C)

- Tiempo de medición: 2 - 20 seg

Valdearcos, entrada en sector

1

1,00

Valdearcos, salida de sector

1

1,00

SUMA A ORIGEN

2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

2,00

### CANITR

#### ud Sistema de medida nitratos

Sistema de medida de calidad del agua mediante sensor de nitratos.

Sonda de medida en continuo de la cantidad de nitratos mediante adsorción de luz UV de bajo mantenimiento, conectada a la estación de registradora.

Optica altiincrustante para evitar la acumulación de incrustaciones

- Fuente de luz: Lampara flash xenon
- Detector: 4 foto diodos + filtro
- Principio de medición: Atenuación
- Al menos 4 rangos opticos para diferentes concentraciones, min: 0,05 mg/L NO3-N, max: 60 mg/L NO3-N
- Parámetro: NO3-N, NO3, NOx-N, NOx (calibrado con solucion estandar NO3)
- Con compensación de la turbidez
- Material carcasa: acero inox. (1.4571/1.4404)
- Grado de protección: IP68 NEMA 6P

Valdearcos, entrada en sector	1		1,00
-------------------------------	---	--	------

Valdearcos, salida de sector	1		1,00
------------------------------	---	--	------

	SUMA A ORIGEN	2,00
--	---------------	------

2,00

### CATURB

#### ud Sistema de medida turbidez

Sistema de medida de calidad del agua mediante sensor de turbidez.

Sonda de medida de la turbidez mediante tecnologia óptica IR, conectada a la estación de registradora.

- Principio de medida: Difusión IR a 90°
- Rango de medida a definir: 5-4000 NTU
- Resolución: 0,01 a 1 NTU - mg/L
- Precisión: <5% de la medida
- Temperatura de trabajo: 0°C a 50°C
- Protección IP68

Valdearcos, entrada en sector	1		1,00
-------------------------------	---	--	------

Valdearcos, salida de sector	1		1,00
------------------------------	---	--	------

	SUMA A ORIGEN	2,00
--	---------------	------

2,00

### CACOND

#### ud Sistema de medida conductividad

Sistema de medida de calidad del agua mediante sensor de conductividad.

Sonda de medida de la conductividad mediante electrodos, conectada a la estación de registradora.

- Principio de medida: Sensor de conductividad con 4 electrodos (2 de grafito y 2 de platino)
- Rango de medida a definir: 0 –2000 µS/cm
- Resolución: 0,01 a 1 de acuerdo al rango
- Precisión: +-1% de la medida del rango
- Temperatura de trabajo: 0°C a 50°C
- Protección IP68

Valdearcos, entrada en sector	1		1,00
-------------------------------	---	--	------

Valdearcos, salida de sector	1		1,00
------------------------------	---	--	------

	SUMA A ORIGEN	2,00
--	---------------	------

2,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

CAANP04

**ud Analítica de agua puntual fosforo total y fosfato**

Analítica puntual de agua de fosforo total y fosfatos, incluyendo la recogida en campo, transporte hasta laboratorio, metodos analiticos en laboratorio y entrega de informe.

Campaña de riego, una vez por semana 2 años (26 semanas)

Valdearcos, entrada en sector	2	26,00		52,00
Valdearcos, salida de sector	2	26,00		52,00

Fuera de campaña de riego, una vez al mes 2 años (6 meses)

Valdearcos, entrada en sector	2	6,00		12,00
Valdearcos, salida de sector	2	6,00		12,00

SUMA A ORIGEN 128,00

128,00

CAANBA

**ud Analítica de agua puntual en la entrada de agua**

Analítica puntual de agua de nitratos y fosfatos a la entrada de la red de riego en el sistema, incluyendo la recogida en campo, transporte hasta laboratorio, metodos analiticos en laboratorio y entrega de informe.

Campaña de riego, una vez al mes 5 años

Canal M.I. Porma	5	6,00		30,00
SUMA A ORIGEN				30,00

30,00

### SUBCAPÍTULO 21.03 BALSA SECTOR II

TICMMET2M

**m Cerramiento malla metálica 2m**

Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plástica en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.

Recinto balsa II		1.276,000		1.276,000
SUMA A ORIGEN				1.276,000

1.276,00

OCC.8

**Ud Puerta corredera 6 m. sobre guías**

Puerta corredera de acero con tratamiento granallado más imprimación en poliuretano en color RAL 6005. Colocada sobre guía de hormigón y metálica. Con topes de apertura y cierre más cerradura de seguridad.

Cerramiento EB II	1			1,00
SUMA A ORIGEN				1,00

1,00

OCMBAVEGP

**m Barrera vegetal perimetral**

Plantación banda lineal mediante especies arbustivas, distribución de 6 especies en 45 ml, pte<50%, en terreno suelto, distancia => 1,50 m

Balsa sector II		601,00		601,00
SUMA A ORIGEN				601,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
						601,00	
<b>OCMPLAIS</b>	<b>ud Plantación de árboles aislados</b>						
	Plantación de árboles aislados						
	Balsa sector II	20				20,00	
				SUMA A ORIGEN		20,00	
							20,00
<b>OCMARBIS</b>	<b>ud Plantación de arbustos aislados</b>						
	Plantación de arbustos aislados						
	Balsa sector II	45				45,00	
				SUMA A ORIGEN		45,00	
							45,00
<b>OCMCAJN</b>	<b>ud Cajas nido para aves</b>						
	Cajas nido para aves insectívoras, fabricada en madera de pino tratada, unión con tirafondos, con placa anti pícidos, incluido argolla y gancho de acero cincado para colgar.						
	Balsa sector II	20				20,00	
				SUMA A ORIGEN		20,00	
							20,00
<b>OCMCINS</b>	<b>ud Refugio para insectos</b>						
	Refugio para insectos, fabricado en madera tratada, unión con tirafondos. Con pequeñas estructuras que constan de agujeros, tubos o intersticios que permiten a los insectos utilizarlo como refugio, lugar de reproducción o invernada.						
	Balsa sector II	10				10,00	
				SUMA A ORIGEN		10,00	
							10,00
<b>PESCSALV</b>	<b>ud Escala salvamento de hasta 18 m de longitud</b>						
	Escala de salvamento trepa con nudo fabricada con cabo de 14mm de nylon alta tenacidad tratado UV en color blanco de 2m de ancho compuesto por 1,20m de red de diámetro 3mm y malla cuadrada 30x30mm y 0,80m de red de cabo de diámetro 14mm y malla cuadrada 400x400mm. En la parte superior para su enganche con tres guardacabos inoxidable, uno en cada extremo y otro en el punto de cambio de la malla de 400x400mm a 30x30mm. Escala de al menos 18 metros de longitud.						
	Balsa sector II	20				20,00	
				SUMA A ORIGEN		20,00	
							20,00
<b>EXTTALUD</b>	<b>m³ Extendido tierra vegetal en talud exterior</b>						
	Extendido de tierras, procedentes del desbroce o capaceo, hasta una distancia de 1000 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Incluido la carga y transporte de la tierra vegetal desde acopio a talud.						
	Talud exterior		1.095,00	5,94	0,20	1.300,86	
				SUMA A ORIGEN		1.300,86	
							1.300,86

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
<b>SEIHIDROSI</b>	<b>m² Hidrosiembra en taludes</b> Hidrosiembra de especies herbáceas en taludes. Incluye suministro de materiales, semillas, mulch, estabilizador, abono y agua, así como la maquinaria y mano de obra precisas y la resiembra de superficies fallidas. Unidad completamente acabada.						
	Talud exterior		1.095,00	5,94		6.504,30	
				SUMA A ORIGEN		6.504,30	
							6.504,30
<b>OCMMTCJ</b>	<b>ud Mantenimiento anual de cajas nido o refugios</b> Mantenimiento anual de cajas nido o refugios de aves, quiropteros o insectos, incluidos en este capítulo						
	Años de seguimiento ambiental	5				5,00	
				SUMA A ORIGEN		5,00	
							5,00
<b>OCMMTEV</b>	<b>ud Mantenimiento anual de estructuras vegetales</b> Mantenimiento anual de estructuras vegetales como arboles y arbustos, incluidos en este capítulo						
	Años de seguimiento ambiental	5				5,00	
				SUMA A ORIGEN		5,00	
							5,00
<b>OCMMTVA</b>	<b>ud Mantenimiento anual de vallados y escalas de salvamento</b> Mantenimiento anual de los cerramientos de vallado y escalas de salvamento, incluidos en este capítulo						
	Años de seguimiento ambiental	5				5,00	
				SUMA A ORIGEN		5,00	
							5,00
<b>SUBCAPÍTULO 21.04 BALSA SECTOR III</b>							
<b>TICMMET2M</b>	<b>m Cerramiento malla metálica 2m</b> Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plastificada en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.						
	Recinto balsa III		1.002,100			1.002,100	
				SUMA A ORIGEN		1.002,100	
							1.002,10
<b>OCC.8</b>	<b>Ud Puerta corredera 6 m. sobre guías</b> Puerta corredera de acero con tratamiento granallado más imprimación en poliuretano en color RAL 6005. Colocada sobre guía de hormigón y metálica. Con topes de apertura y cierre más cerradura de seguridad.						
	Cerramiento EB II	1				1,00	
				SUMA A ORIGEN		1,00	
							1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
<b>OCMBAVEGP</b>	<b>m Barrera vegetal perimetral</b> Plantación banda lineal mediante especies arbustivas, distribución de 6 especies en 45 ml, pte<50%, en terreno suelto, distancia => 1,50 m						
	Balsa sector III		400,85			400,85	
			-99,50			-99,50	
			SUMA A ORIGEN			301,35	
							301,35
<b>OCMPLAIS</b>	<b>ud Plantación de árboles aislados</b> Plantación de árboles aislados						
	Balsa sector III	21				21,00	
			SUMA A ORIGEN			21,00	
							21,00
<b>OCMARBIS</b>	<b>ud Plantación de arbustos aislados</b> Plantación de arbustos aislados						
	Balsa sector III	54				54,00	
			SUMA A ORIGEN			54,00	
							54,00
<b>OCMCAJN</b>	<b>ud Cajas nido para aves</b> Cajas nido para aves insectívoras, fabricada en madera de pino tratada, unión con tirafondos, con placa anti pícidos, incluido argolla y gancho de acero cincado para colgar.						
	Balsa sector III	25				25,00	
			SUMA A ORIGEN			25,00	
							25,00
<b>OCMCINS</b>	<b>ud Refugio para insectos</b> Refugio para insectos, fabricado en madera tratada, unión con tirafondos. Con pequeñas estructuras que constan de agujeros, tubos o intersticios que permiten a los insectos utilizarlo como refugio, lugar de reproducción o invernada.						
	Balsa sector III	10				10,00	
			SUMA A ORIGEN			10,00	
							10,00
<b>PESCSALV</b>	<b>ud Escala salvamento de hasta 18 m de longitud</b> Escala de salvamento trepa con nudo fabricada con cabo de 14mm de nylon alta tenacidad tratado UV en color blanco de 2m de ancho compuesto por 1,20m de red de diámetro 3mm y malla cuadrada 30x30mm y 0,80m de red de cabo de diámetro 14mm y malla cuadrada 400x400mm. En la parte superior para su enganche con tres guardacabos inoxidable, uno en cada extremo y otro en el punto de cambio de la malla de 400x400mm a 30x30mm. Escala de al menos 18 metros de longitud.						
	Balsa sector III	20				20,00	
			SUMA A ORIGEN			20,00	
							20,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
<b>EXTTALUD</b>	<b>m³ Extendido tierra vegetal en talud exterior</b> Extendido de tierras, procedentes del desbroce o capaceo, hasta una distancia de 1000 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Incluido la carga y transporte de la tierra vegetal desde acopio a talud.						
	Talud exterior	1.046,00	8,38	0,20	1.753,10		
			SUMA A ORIGEN		1.753,10		
							1.753,10
<b>SEIHIDROSI</b>	<b>m² Hidrosiembra en taludes</b> Hidrosiembra de especies herbáceas en taludes. Incluye suministro de materiales, semillas, mulch, estabilizador, abono y agua, así como la maquinaria y mano de obra precisas y la resiembra de superficies fallidas. Unidad completamente acabada.						
	Talud exterior	1.046,00	8,38		8.765,48		
			SUMA A ORIGEN		8.765,48		
							8.765,48
<b>OCMMTCJ</b>	<b>ud Mantenimiento anual de cajas nido o refugios</b> Mantenimiento anual de cajas nido o refugios de aves, quiropteros o insectos, incluidos en este capítulo						
	Años de seguimiento ambiental	5			5,00		
			SUMA A ORIGEN		5,00		
							5,00
<b>OCMMTEV</b>	<b>ud Mantenimiento anual de estructuras vegetales</b> Mantenimiento anual de estructuras vegetales como arboles y arbustos, incluidos en este capítulo						
	Años de seguimiento ambiental	5			5,00		
			SUMA A ORIGEN		5,00		
							5,00
<b>OCMMTVA</b>	<b>ud Mantenimiento anual de vallados y escalas de salvamento</b> Mantenimiento anual de los cerramientos de vallado y escalas de salvamento, incluidos en este capítulo						
	Años de seguimiento ambiental	5			5,00		
			SUMA A ORIGEN		5,00		
							5,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 21.05 ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR II

TICMMET2M

**m Cerramiento malla metálica 2m**

Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plastificada en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.

Cerramiento EB II	350,200		350,200
		SUMA A ORIGEN	350,200

350,20

OCC.8

**Ud Puerta corredera 6 m. sobre guías**

Puerta corredera de acero con tratamiento granallado más imprimación en poliuretano en color RAL 6005. Colocada sobre guía de hormigón y metálica. Con topes de apertura y cierre más cerradura de seguridad.

Cerramiento EB II	1		1,00
		SUMA A ORIGEN	1,00

1,00

OCMBAVEGP

**m Barrera vegetal perimetral**

Plantación banda lineal mediante especies arbustivas, distribución de 6 especies en 45 ml, pte<50%, en terreno suelto, distancia => 1,50 m

EB sector II	162,00		162,00
		SUMA A ORIGEN	162,00

162,00

OCMBABOJ

**m Barrera vegetal perimetral Buxus spp.**

Plantación banda lineal mediante especie Buxus sempervirens, pte<50%, en terreno suelto, distancia => 1,50 m

EB sector II	111,50		111,50
		SUMA A ORIGEN	111,50

111,50

OCMPLAIS

**ud Plantación de árboles aislados**

Plantación de árboles aislados

EB sector II	6		6,00
		SUMA A ORIGEN	6,00

6,00

OCMARBIS

**ud Plantación de arbustos aislados**

Plantación de arbustos aislados

EB sector II	30		30,00
		SUMA A ORIGEN	30,00

30,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
OCMCAJN	<b>ud Cajas nido para aves</b>						
	Cajas nido para aves insectívoras, fabricada en madera de pino tratada, unión con tirafondos, con placa anti pícidos, incluido argolla y gancho de acero cincado para colgar.						
	EB sector II	20				20,00	
			SUMA A ORIGEN			20,00	
							20,00
OCMCAMU	<b>ud Cajas nido para murciélagos</b>						
	Caja refugio para murciélagos, de doble cavidad, fabricada en madera de pino tratada, macizo de 16 mm de grosor, maderas unidas entre si mediante tirafondos, medidas: alto 39,5cm x ancho 28cm x fondo 16cm, 2,5 kg, incluido argolla y gancho acero cincado para colgar						
	EB sector II	10				10,00	
			SUMA A ORIGEN			10,00	
							10,00
OCMCINS	<b>ud Refugio para insectos</b>						
	Refugio para insectos, fabricado en madera tratada, unión con tirafondos. Con pequeñas estructuras que constan de agujeros, tubos o intersticios que permiten a los insectos utilizarlo como refugio, lugar de reproducción o invernada.						
	EB sector II	10				10,00	
			SUMA A ORIGEN			10,00	
							10,00
OCMMTCJ	<b>ud Mantenimiento anual de cajas nido o refugios</b>						
	Mantenimiento anual de cajas nido o refugios de aves, quiropteros o insectos, incluidos en este capítulo						
	Años de seguimiento ambiental	5				5,00	
			SUMA A ORIGEN			5,00	
							5,00
OCMMTEV	<b>ud Mantenimiento anual de estructuras vegetales</b>						
	Mantenimiento anual de estructuras vegetales como arboles y arbustos, incluidos en este capítulo						
	Años de seguimiento ambiental	5				5,00	
			SUMA A ORIGEN			5,00	
							5,00
OCMMTVA	<b>ud Mantenimiento anual de vallados y escalas de salvamento</b>						
	Mantenimiento anual de los cerramientos de vallado y escalas de salvamento, incluidos en este capítulo						
	Años de seguimiento ambiental	5				5,00	
			SUMA A ORIGEN			5,00	
							5,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 21.06 ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III

TICMMET2M

**m Cerramiento malla metálica 2m**

Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plástica en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.

Cerramiento EB II	350,200		350,200
		SUMA A ORIGEN	350,200

350,20

OCC.8

**Ud Puerta corredera 6 m. sobre guías**

Puerta corredera de acero con tratamiento granallado más imprimación en poliuretano en color RAL 6005. Colocada sobre guía de hormigón y metálica. Con topes de apertura y cierre más cerradura de seguridad.

Cerramiento EB II	1		1,00
		SUMA A ORIGEN	1,00

1,00

OCMBAVEGP

**m Barrera vegetal perimetral**

Plantación banda lineal mediante especies arbustivas, distribución de 6 especies en 45 ml, pte<50%, en terreno suelto, distancia => 1,50 m

EB sector III	99,50		99,50
		SUMA A ORIGEN	99,50

99,50

OCMBABOJ

**m Barrera vegetal perimetral Buxus spp.**

Plantación banda lineal mediante especie Buxus sempervirens, pte<50%, en terreno suelto, distancia => 1,50 m

EB sector III	166,60		166,60
		SUMA A ORIGEN	166,60

166,60

OCMPLAIS

**ud Plantación de árboles aislados**

Plantación de árboles aislados

EB sector III	9		9,00
		SUMA A ORIGEN	9,00

9,00

OCMARBIS

**ud Plantación de arbustos aislados**

Plantación de arbustos aislados

EB sector III	36		36,00
		SUMA A ORIGEN	36,00

36,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
<b>OCMCAJN</b>	<b>ud Cajas nido para aves</b> Cajas nido para aves insectívoras, fabricada en madera de pino tratada, unión con tirafondos, con placa anti pícidos, incluido argolla y gancho de acero cincado para colgar.						
	EB sector III	5				5,00	
					SUMA A ORIGEN	5,00	
							5,00
<b>OCMCAMU</b>	<b>ud Cajas nido para murciélagos</b> Caja refugio para murciélagos, de doble cavidad, fabricada en madera de pino tratada, macizo de 16 mm de grosor, maderas unidas entre si mediante tirafondos, medidas: alto 39,5cm x ancho 28cm x fondo 16cm, 2,5 kg, incluido argolla y gancho acero cincado para colgar						
	EB sector III	10				10,00	
					SUMA A ORIGEN	10,00	
							10,00
<b>OCMCINS</b>	<b>ud Refugio para insectos</b> Refugio para insectos, fabricado en madera tratada, unión con tirafondos. Con pequeñas estructuras que constan de agujeros, tubos o intersticios que permiten a los insectos utilizarlo como refugio, lugar de reproducción o invernada.						
	EB sector III	10				10,00	
					SUMA A ORIGEN	10,00	
							10,00
<b>OCMMTCJ</b>	<b>ud Mantenimiento anual de cajas nido o refugios</b> Mantenimiento anual de cajas nido o refugios de aves, quiropteros o insectos, incluidos en este capítulo						
	Años de seguimiento ambiental	5				5,00	
					SUMA A ORIGEN	5,00	
							5,00
<b>OCMMTEV</b>	<b>ud Mantenimiento anual de estructuras vegetales</b> Mantenimiento anual de estructuras vegetales como arboles y arbustos, incluidos en este capítulo						
	Años de seguimiento ambiental	5				5,00	
					SUMA A ORIGEN	5,00	
							5,00
<b>OCMMTVA</b>	<b>ud Mantenimiento anual de vallados y escalas de salvamento</b> Mantenimiento anual de los cerramientos de vallado y escalas de salvamento, incluidos en este capítulo						
	Años de seguimiento ambiental	5				5,00	
					SUMA A ORIGEN	5,00	
							5,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 21.07 PARQUE FOTOVOLTAICO SECTOR II

<b>OCMBAVEGP</b>	<b>m Barrera vegetal perimetral</b> Plantación banda lineal mediante especies arbustivas, distribución de 6 especies en 45 ml, pte<50%, en terreno suelto, distancia => 1,50 m					
	FV sector II		489,00			489,00
				SUMA A ORIGEN		489,00
						489,00

### SUBCAPÍTULO 21.08 PARQUE FOTOVOLTAICO SECTOR III

<b>OCMBAVEGP</b>	<b>m Barrera vegetal perimetral</b> Plantación banda lineal mediante especies arbustivas, distribución de 6 especies en 45 ml, pte<50%, en terreno suelto, distancia => 1,50 m					
	FV sector III		692,70			692,70
				SUMA A ORIGEN		692,70
						692,70

### SUBCAPÍTULO 21.09 ZONAS DE RECUPERACIÓN NATURAL SECTOR II

<b>OCMPLAIS</b>	<b>ud Plantación de árboles aislados</b> Plantación de árboles aislados					
	Charcas sector II	12				12,00
				SUMA A ORIGEN		12,00
						12,00
<b>OCMARBIS</b>	<b>ud Plantación de arbustos aislados</b> Plantación de arbustos aislados					
	Charcas sector II	75				75,00
				SUMA A ORIGEN		75,00
						75,00
<b>102003</b>	<b>m³ Excavación en desmante y transporte a terraplén D&lt;= 100 m</b> Remoción, excavación en desmante y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.					
	Charca n.º 1	32,42				32,42
	Charca n.º 2	72,07				72,07
	Charca n.º 3	72,07				72,07
	Charca n.º 4	32,42				32,42
				SUMA A ORIGEN		208,98
						208,98
<b>104044</b>	<b>m² Perfilado y refino taludes c/med. mecán., 3&lt; h&lt;=6 m, t.compacto</b> Perfilado y refino de taludes en desmante o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 3 m y hasta 6 m en terreno compacto.					
	Charca n.º 1	120				120,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Charca n.º 2	200				200,00	
	Charca n.º 3	200				200,00	
	Charca n.º 4	120				120,00	
					SUMA A ORIGEN	640,00	
							640,00
<b>104018</b>	<b>m² Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, con riego D&lt;= 3 km</b>						
	Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación, en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) incluido el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal con una dosificación indicativa de 100 l/m³ compactado.						
	Charca n.º 1	120				120,00	
	Charca n.º 2	200				200,00	
	Charca n.º 3	200				200,00	
	Charca n.º 4	120				120,00	
					SUMA A ORIGEN	640,00	
							640,00
<b>OCMARENA</b>	<b>m³ Aporte arena de río a obra</b>						
	Suministro, extendido y perfilado de capa de arena de río en el fondo de la charca.						
	Formación de fondo de arena						
	Charca n.º 1	120			0,10	12,00	
	Charca n.º 2	200			0,10	20,00	
	Charca n.º 3	200			0,10	20,00	
	Charca n.º 4	120			0,10	12,00	
					SUMA A ORIGEN	64,00	
							64,00
<b>OCMROCA</b>	<b>m³ Formación de rocalla</b>						
	Suministro, extendido y formación de rocalla perimetral en la charca mediante bolos de la zona.						
	Formación de rocalla perimetral						
	Charca n.º 1	0,25	45,00			11,25	
	Charca n.º 2	0,25	52,00			13,00	
	Charca n.º 3	0,25	45,00			11,25	
	Charca n.º 4	0,25	52,00			13,00	
					SUMA A ORIGEN	48,50	
							48,50
<b>104032</b>	<b>m³ Excavación cunetas, profundidad &lt;= 50 cm, terreno compacto</b>						
	Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de rasantés y refino de taludes, hasta 50 cm de profundidad en terreno compacto.						
	Cauces abastecimiento charcas		187,18			187,18	
					SUMA A ORIGEN	187,18	
							187,18
<b>OCMMTCH</b>	<b>ud Mantenimiento anual de charcas</b>						
	Mantenimiento anual de las charcas y zonas de recuperación, incluidos en este capítulo						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Años de seguimiento ambiental	5				5,00	
					SUMA A ORIGEN	5,00	
							5,00

### SUBCAPÍTULO 21.10 ZONAS DE RECUPERACIÓN NATURAL SECTOR III

<b>OCMPLAIS</b>	<b>ud Plantación de árboles aislados</b> Plantación de árboles aislados					
	Charcas bebederos sector III	15				15,00
					SUMA A ORIGEN	15,00
						15,00
<b>OCMARBIS</b>	<b>ud Plantación de arbustos aislados</b> Plantación de arbustos aislados					
	Charcas bebederos sector III	65				65,00
					SUMA A ORIGEN	65,00
						65,00
<b>102003</b>	<b>m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 100 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.					
	Charca n.º 1	32,42				32,42
	Charca n.º 2	32,42				32,42
	Charca n.º 3	32,42				32,42
	Charca n.º 4	32,42				32,42
					SUMA A ORIGEN	129,68
						129,68
<b>104044</b>	<b>m² Perfilado y refino taludes c/med. mecán., 3&lt; h&lt;=6 m, t.compacto</b> Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 3 m y hasta 6 m en terreno compacto.					
	Charca n.º 1	120				120,00
	Charca n.º 2	120				120,00
	Charca n.º 3	120				120,00
	Charca n.º 4	120				120,00
					SUMA A ORIGEN	480,00
						480,00
<b>104018</b>	<b>m² Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, con riego D&lt;= 3 km</b> Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación, en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) incluido el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal con una dosificación indicativa de 100 l/m³ compactado.					
	Charca n.º 1	120				120,00
	Charca n.º 2	120				120,00
	Charca n.º 3	120				120,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Charca n.º 4	120				120,00	
				SUMA A ORIGEN		480,00	
							480,00

**OCMARENA**

**m³ Aporte arena de río a obra**

Suministro, extendido y perfilado de capa de arena de río en el fondo de la charca.

Formación de fondo de arena

Charca n.º 1	120		0,10	12,00
Charca n.º 2	120		0,10	12,00
Charca n.º 3	120		0,10	12,00
Charca n.º 4	120		0,10	12,00
			SUMA A ORIGEN	48,00

48,00

**OCMROCA**

**m³ Formación de rocalla**

Suministro, extendido y formación de rocalla perimetral en la charca mediante bolos de la zona.

Formación de rocalla perimetral

Charca n.º 1	0,25	45,00		11,25
Charca n.º 2	0,25	45,00		11,25
Charca n.º 3	0,25	45,00		11,25
Charca n.º 4	0,25	45,00		11,25
			SUMA A ORIGEN	45,00

45,00

**I04032**

**m³ Excavación cunetas, profundidad <= 50 cm, terreno compacto**

Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de rasantas y refino de taludes, hasta 50 cm de profundidad en terreno compacto.

Cauces abastecimiento charcas	166,13			166,13
			SUMA A ORIGEN	166,13

166,13

**OCMMTCH**

**ud Mantenimiento anual de charcas**

Mantenimiento anual de las charcas y zonas de recuperación, incluidos en este capítulo

Años de seguimiento ambiental	5			5,00
			SUMA A ORIGEN	5,00

5,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 21.11 PROGRAMA DE DIVULGACIÓN Y FORMACIÓN BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS

<b>OCMC1</b>	<b>ud Curso general de contenidos comunes en BPA</b> Formación: Optimización de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA.	1				1,00
			SUMA A ORIGEN			1,00
						1,00
<b>OCMC2</b>	<b>ud Curso específico en monitorización del contenido de agua en el suelo</b> Formación: Monitorización del balance de agua en el suelo mediante técnicas de teledetección	1				1,00
			SUMA A ORIGEN			1,00
						1,00
<b>OCMC3</b>	<b>ud Curso específico en monitorización de la calidad de los flujos de retorno de riego</b> Formación: Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente	1				1,00
			SUMA A ORIGEN			1,00
						1,00
<b>OCMC4</b>	<b>ud Curso específico en mantenimiento y conservación estructuras vegetales y habitabilidad fauna</b> Formación: Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos.	1				1,00
			SUMA A ORIGEN			1,00
						1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 21.12 ESTUDIOS PREVIOS

OCMECRR

**ud Estudio de implantación y seguimiento de las estaciones de control de los flujos de retorno de riego**

Elaboración de un estudio previo para la ejecución de las estaciones de control de calidad del agua y retornos de riego, validación de las mejores, ubicaciones y desarrollo del plan de muestreo para un período de 5 años tras la puesta en marcha de las instalaciones. Establecimiento de pautas y frecuencias de muestreo para cada fase del seguimiento, fijando hitos que verifiquen la eficacia de las medidas implantadas. Generación de informes mensuales con la evaluación de los datos registrados en el seguimiento. Desarrollo de medidas mitigadoras y correctivas en caso de identificar un empeoramiento de la calidad físico-química de la masa superficial. Elaboración de un informe final que resuma el seguimiento de la masa DU-160 durante los 5 años posteriores al inicio de la explotación del proyecto.

1		1,00
SUMA A ORIGEN		1,00

1,00

OCMEVF

**ud Estudio de fauna**

Elaboración de un estudio previo para la evaluación de la fauna vulnerable ubicada en la zona regable de los sectores II y III. Identificación de especies objeto de las medidas ambientales recogidas en el EIA. Selección de los modelos de cajas nido y refugios para quirópteros, así como su ubicación óptima que asegure el éxito de la medida. Elaboración de un informe final que desarrolle las pautas a seguir para la conservación de la fauna, así como la correcta aplicación de las medidas ambientales propuestas en el EIA.

1		1,00
SUMA A ORIGEN		1,00

1,00

### SUBCAPÍTULO 21.13 MEDIDAS EN LA RED DE RIEGO Y OTRAS

I04001af

**m³ Riego, carga/descarga D = 5 km**

Riego, carga/descarga D = 5 km

Riego de trazados para intentar evitar la generación de polvo	0,005	145.613,27		728,07
---	-------	------------	--	--------

SUMA A ORIGEN	728,07
---------------	--------

728,07

I12005

**ha Roturación o desfonde a 60 cm, con piedras o raíces**

Roturación o desfonde de terrenos con gran cantidad de piedras o raíces, con rejas separadas hasta 90 cm como máximo y profundidad media de labor de 60 cm.

Descompactación del terreno ocupado por instalaciones auxiliares

Sector II	1,5			1,50
Sector III	1,5			1,50

SUMA A ORIGEN	3,00
---------------	------

3,00

OCMROLABS

**m² Manta absorbente de hidrocarburos, aceites o RP**

Manta absorbente de hidrocarburos, aceites o residuos peligrosos, colocada

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
	Operaciones de mantenimiento de la maquinaria						
	Sector II	2				2,00	
	Sector III	2				2,00	
	Zona de acopio de residuos peligrosos						
	Sector II	2				2,00	
	Sector III	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			8,00	

8,00

L01049

**m Cinta balizamiento, colocada**

Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada

Balizamiento de arboles, arroyos y otros elementos

Sector II	100				100,00
Sector III	100				100,00

SUMA A ORIGEN 200,00

200,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### CAPÍTULO 22 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

#### SUBCAPÍTULO 22.01 PROTECCIONES COLECTIVAS

L01236	<b>ud Barrera de seguridad, colocada</b> Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l		100,00			100,00	
				SUMA A ORIGEN		100,00	
							100,00
L01037	<b>ud Topes para camión en excavaciones</b> Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.		20			20,00	
				SUMA A ORIGEN		20,00	
							20,00
L01031	<b>m Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje</b> Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.		40,00			40,00	
				SUMA A ORIGEN		40,00	
							40,00
L01050	<b>ud Cono balizamiento de plástico, colocado</b> Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado		100			100,00	
				SUMA A ORIGEN		100,00	
							100,00
L01052	<b>ud Baliza luminosa intermitente, colocada</b> Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.		20			20,00	
				SUMA A ORIGEN		20,00	
							20,00
L01033	<b>ud Tapón plástico protección redondos</b> Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.		1.000			1.000,00	
				SUMA A ORIGEN		1.000,00	
							1.000,00
L01035	<b>m² Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje</b> Protección de huecos horizontales con tabloncillos de madera unidos entre sí por tablas clavadas (100x100cm), incluido elementos de fijación al hueco que evite su desplazamiento, incluido desmontaje.						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
		60				60,00	
			SUMA A ORIGEN			60,00	
							60,00
L01029	<p><b>m² Red seguridad horizontal naves estructura metálica, instalada (Sistema S)</b></p> <p>Red seguridad horizontal naves estructura metálica, formada por red de poliamida de hilo de 4 mm de diámetro y malla de 50x50 mm y anclajes de acero. Totalmente instalada.</p>						
	SII		45,00	20,00		900,00	
	SIII		56,00	20,00		1.120,00	
			SUMA A ORIGEN			2.020,00	
							2.020,00
L01232	<p><b>ud Línea de anclaje horizontal temporal, de cinta de poliéster, fijada a soporte de hormigón o metálico; instalada</b></p> <p>Línea de anclaje horizontal temporal de cinta, de 15 m de longitud, para asegurar a un operario, con sistema de anclaje de carga de 25 kN; con mecanismo de bloqueo antirretorno.</p>						
		10				10,00	
			SUMA A ORIGEN			10,00	
							10,00
L01233	<p><b>ud Línea de anclaje vertical temporal, de cable de acero, con dispositivo anticaídas deslizante</b></p> <p>Línea de anclaje vertical temporal, de cable de acero, con dispositivo anticaídas deslizante, de 10 m de longitud, para asegurar a un operario, compuesta por 2 placas de anclaje y 1 línea de anclaje flexible, un dispositivo anticaídas deslizante; un tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno; conjunto de un sujetacables y un terminal manual de acero inoxidable; y 10 m de cable, de acero galvanizado, de 8 mm de diámetro, con prensado terminal con casquillo de cobre y guardacable en un extremo.</p>						
		10				10,00	
			SUMA A ORIGEN			10,00	
							10,00
L01038	<p><b>m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje</b></p> <p>Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.</p>						
		2	300,00			600,00	
		2	50,00			100,00	
			SUMA A ORIGEN			700,00	
							700,00
L01040	<p><b>ud Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas.</b></p> <p>Pórtico de limitación de altura a 4 m, compuesto por dos perfiles laminados (IPN-160) y 6 m de cable horizontal con bandoleras amarillas no reflectantes, incluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.</p>						
		94				94,00	
			SUMA A ORIGEN			94,00	
							94,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
L01045	<b>ud Valla autónoma metálica, colocada</b> Valla autónoma metálica de 2,5 m de longitud, colocada.	100				100,00	
				SUMA A ORIGEN		100,00	
							100,00
TIPC0001	<b>m Malla de polietileno alta densidad, tipo stopper.</b> Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, para señalización, cerramiento y balizado de zanjas, excavaciones y vaciados, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/ R.D. 486/97.		2.000,00			2.000,00	
				SUMA A ORIGEN		2.000,00	
							2.000,00
L01049	<b>m Cinta balizamiento, colocada</b> Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada		2.000,00			2.000,00	
				SUMA A ORIGEN		2.000,00	
							2.000,00
TII09043	<b>ud Panel aluminio extrusionado 1,5x0,8 m, colocado</b> Panel de aluminio extrusionado, de 1,50x0,80 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	34				34,00	
				SUMA A ORIGEN		34,00	
							34,00
L01044	<b>ud Valla normalizada desviación tráfico, colocada</b> Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.	20				20,00	
				SUMA A ORIGEN		20,00	
							20,00
L01047	<b>ud Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado</b> Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.	20				20,00	
				SUMA A ORIGEN		20,00	
							20,00
L01048	<b>ud Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado</b> Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	10				10,00	
				SUMA A ORIGEN		10,00	
							10,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
I09010	<b>ud Señal triangular tipo peligro, reflectante 60 cm, colocada</b> Señal de peligro, reflectante, de forma triangular y 60 cm de lado, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	10				10,00	
			SUMA A ORIGEN			10,00	
							10,00
I09018	<b>ud Señal prohibición u obligación, reflectante, ø 60 cm, colocada</b> Señal de prohibición, restricción u obligación, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	10				10,00	
			SUMA A ORIGEN			10,00	
							10,00
I09025	<b>ud Señal rectangular 90x60 cm, colocada</b> Señal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 90x60 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	10				10,00	
			SUMA A ORIGEN			10,00	
							10,00
TILIM.ALT	<b>ud Limitador de altura en maquinaria</b> Limitador mecánico de altura para la maquinaria en trabajos en proximidad de líneas eléctricas conforme al estudio de gálibos realizado por la empresa contratista.	2				2,00	
			SUMA A ORIGEN			2,00	
							2,00
I09028	<b>ud Señal rectangular 60x40 cm, reflectante, colocada</b> Señal informativa de indicación, reflectante, de forma rectangular de 60x40 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	10				10,00	
			SUMA A ORIGEN			10,00	
							10,00
L01046	<b>ud Señal normalizada tráfico con soporte, colocada</b> Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	20				20,00	
			SUMA A ORIGEN			20,00	
							20,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### SUBCAPÍTULO 22.02 EQUIPOS PROTECCION INDIVIDUAL

L01066	<p><b>ud Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco</b></p> <p>Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación, ruleta de ajuste y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.</p>	30			30,00	
				SUMA A ORIGEN	30,00	
						30,00
L01244	<p><b>ud Protector auditivo acoplable a casco</b></p> <p>Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB. Norma UNE-EN 352-3.</p>	30			30,00	
				SUMA A ORIGEN	30,00	
						30,00
L01073	<p><b>ud Protector auditivo tapones con banda</b></p> <p>Protector auditivo de tapones con banda (que pueda colocarse sobre la cabeza), con tapones desechables. Atenuación media 25-30db. Norma UNE-EN 352-2.</p>	30			30,00	
				SUMA A ORIGEN	30,00	
						30,00
L01290	<p><b>ud Máscara completa doble filtro comp por cuerpo, yugo, válv y atalaje</b></p> <p>Máscara compuesta de cuerpo, yugo de cuatro puntos, válvula de inhalación / exhalación y atalaje con doble filtro de inhalación recambiable. Con funda de lona (algodón 100%) verde para llevar en el cinturón. No se incluyen los filtros. Normas UNE-EN 140, UNE-EN 148-1,2.</p>	2			2,00	
				SUMA A ORIGEN	2,00	
						2,00
L01079	<p><b>ud Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP2</b></p> <p>Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un sólo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149.</p>	300			300,00	
				SUMA A ORIGEN	300,00	
						300,00
L01081	<p><b>ud Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP3</b></p> <p>Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP3. 50xTLV. Norma UNE-EN 149.</p>	30			30,00	
				SUMA A ORIGEN	30,00	
						30,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
L010860	<b>ud Pantalla protección facial radiaciones soldadura eléctric Cabeza</b> Pantalla de protección facial, contra radiaciones de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte. Ajustable a la cabeza, con marco soporte del ocular fijo y cubrefiltro. Dotado de arnés y antisudatorio frontal. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 169	6				6,00	
					SUMA A ORIGEN	6,00	
							6,00
TIL01085	<b>ud Mandil para soldador</b> Mandil para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532	6				6,00	
					SUMA A ORIGEN	6,00	
							6,00
TIL01110	<b>ud Manguito para soldador</b> Manguito para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532	6				6,00	
					SUMA A ORIGEN	6,00	
							6,00
TIL01112	<b>par Polainas para soldador</b> Polainas de cuero para protección en trabajos de soldadura con sujeción mediante hebillas. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532.	6				6,00	
					SUMA A ORIGEN	6,00	
							6,00
L01087	<b>ud Gafas montura universal/Cubregafa incolora</b> Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.	30				30,00	
					SUMA A ORIGEN	30,00	
							30,00
L01091	<b>ud Ropa de trabajo: mono tipo italiano</b> Ropa de trabajo de una pieza: mono tipo italiano, 100% algodón, con cremallera de aluminio, con anagrama en siete colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2. Norma UNE-EN 340.	30				30,00	
					SUMA A ORIGEN	30,00	
							30,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
L01092	<p><b>ud Chaquetilla y pantalón de trabajo, con anagrama</b></p> <p>Chaquetilla, 100 % algodón, terlenka o mezcla poliéster algodón, con cremallera, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y bolsillos; con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio) y pantalón de trabajo multibolsillos con costuras de doble pespunte botón y cremallera y refuerzos en las rodillas y en la culera. Tejido resistente al rasgado y a la abrasión. Con o sin logotipo en la tapeta del bolsillo lateral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: azul, verde y beige.</p>	30				30,00	
			SUMA A ORIGEN			30,00	
							30,00
L01100	<p><b>ud Chaleco alta visibilidad</b></p> <p>Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471.</p>	30				30,00	
			SUMA A ORIGEN			30,00	
							30,00
L01196	<p><b>ud Traje impermeable de alta visibilidad</b></p> <p>Traje impermeable en poliéster transpirable; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso; de alta visibilidad. Norma UNE-EN 20471.</p>	30				30,00	
			SUMA A ORIGEN			30,00	
							30,00
L01266	<p><b>ud Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad</b></p> <p>Parka acolchada y forrada con capucha (integrada en el cuello), abierta con cremallera central oculta con tapeta. Costuras termoselladas, tejido repelente al agua. Tejido exterior de material luminiscente de alta visibilidad. Puño con goma. Con varios bolsillos exteriores. Con chaleco interior desmontable de alta visibilidad o con la posibilidad de desmontar las mangas. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: naranja y amarillo flúor y una variante mixta. Clase 2. UNE-EN 20471.</p>	30				30,00	
			SUMA A ORIGEN			30,00	
							30,00
L013070	<p><b>ud Arnés de seguridad trabajos en altura</b></p> <p>Arnés de seguridad para trabajos en altura; con absorbedor de energía, con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal) y con cuerda + mosquetones 1,80 m. Norma UNE-EN 361 y UNE-EN 358.</p>	10				10,00	
			SUMA A ORIGEN			10,00	
							10,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		
L01121	<b>ud Cinturón antilumbago con velcro</b> Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con velcro.	30				30,00	
			SUMA A ORIGEN			30,00	
							30,00
L01128	<b>par Guantes impermeabilizados protección contra riesgos mecánicos</b> Guantes recubiertos con nitrilo, de protección contra riesgos mecánicos con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 1. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.	300				300,00	
			SUMA A ORIGEN			300,00	
							300,00
L01187	<b>par Guantes de extinción cuero serraje protección mecánica y térmica</b> Guantes de protección mecánica y térmica. Confeccionado en cuero serraje de color amarillo con manguito, ajuste con velcro y elástico en puño. Normas EN-420, EN-388, EN-407, resistencias mín.	60				60,00	
			SUMA A ORIGEN			60,00	
							60,00
L01156	<b>par Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4</b> Par. Bota alta de seguridad en PVC; puntera 200 J (SB); suela con resistencia a la perforación (P); antideslizante, con resaltes. Categoría: S4. Norma UNE-EN 20345.	30				30,00	
			SUMA A ORIGEN			30,00	
							30,00
L01152	<b>par Botas de seguridad Categoría S1+P</b> Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 20345.	30				30,00	
			SUMA A ORIGEN			30,00	
							30,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 22.03 INSTALACION HIGIENE Y BIENESTAR

TIL01132	<p><b>m Acometida eléctrica caseta</b></p> <p>Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm<sup>2</sup> de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.</p>					20,00 20,00 <hr/> 20,00
				SUMA A ORIGEN		20,00
TIL01133	<p><b>ud Acometida provisional fontanería 25 mm.</b></p> <p>Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.</p>					2,00 2,00 <hr/> 2,00
				SUMA A ORIGEN		2,00
TIL01134	<p><b>ud Acometida provisional saneamiento</b></p> <p>Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m., formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.</p>					2,00 2,00 <hr/> 2,00
				SUMA A ORIGEN		2,00
L01013	<p><b>mes Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m<sup>2</sup>)</b></p> <p>Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m<sup>2</sup>; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.</p>					2      24,00 48,00 48,00 <hr/> 48,00
				SUMA A ORIGEN		48,00
L01207	<p><b>mes Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m<sup>2</sup>)</b></p> <p>Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m<sup>2</sup>); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventanas y puerta de entrada; dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997</p>					2      24,00 48,00 48,00 <hr/> 48,00
				SUMA A ORIGEN		48,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	
L01209	<p><b>mes Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²).</b></p> <p>Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 6,00x2,33x2,30 (14,00) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.</p>	2	24,00			48,00
				SUMA A ORIGEN		48,00
						48,00
L01218	<p><b>mes Alquiler calentador agua 100 l, instalado</b></p> <p>Calentador eléctrico de agua 100 l instalado. (1 unidad por cada 25 operarios).</p>	2	24,00			48,00
				SUMA A ORIGEN		48,00
						48,00
L01021	<p><b>ud Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)</b></p> <p>Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.</p>	36				36,00
				SUMA A ORIGEN		36,00
						36,00
L01022	<p><b>ud Mesa madera capacidad 10 personas</b></p> <p>Mesa madera capacidad 10 personas.</p>	4				4,00
				SUMA A ORIGEN		4,00
						4,00
L01023	<p><b>ud Banco de madera capacidad 5 personas</b></p> <p>Banco de madera capacidad 5 personas.</p>	4				4,00
				SUMA A ORIGEN		4,00
						4,00
L01024	<p><b>ud Recipiente recogida basura</b></p> <p>Recipiente recogida basura.</p>	4				4,00
				SUMA A ORIGEN		4,00
						4,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 22.04 EXTINCION DE INCENDIOS

<b>L01054</b>	<b>ud Extintor polvo ABC 6 kg, colocado</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.	20				20,00
			SUMA A ORIGEN			20,00
20,00						

<b>L01240</b>	<b>ud Extintor de nieve carbónica CO2 2 kg, colocado</b> Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, según UNE 23110.	8				8,00
			SUMA A ORIGEN			8,00
8,00						

### SUBCAPÍTULO 22.05 PROTECCION INSTALACION ELECTRICA

<b>E02218</b>	<b>ud Toma de tierra independiente con pica</b> Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm², unido mediante soldadura aluminotérmica.	8				8,00
			SUMA A ORIGEN			8,00
8,00						

<b>TIE17CBL010</b>	<b>ud Cuadro proteccion electrica básica</b> Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca Legrand Ekinoxe de 1x12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 300 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	4				4,00
			SUMA A ORIGEN			4,00
4,00						

<b>TIE17CBL070</b>	<b>ud Caja I.C.P.(4P)</b> Caja I.C.P. (4p) doble aislamiento, de empotrar, precintable y homologada por la compañía eléctrica.	4				4,00
			SUMA A ORIGEN			4,00
4,00						

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### SUBCAPÍTULO 22.06 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

EMG.MP

**ud Equipo de medición de gases**

Equipo de medición de gases y oxígeno en el interior de túneles según valores y rangos máximos permitidos, i/ marcado CE

2		2,00
SUMA A ORIGEN		2,00

2,00

ERA.MP

**ud Equipo de respiración autónoma (Autorrescatador)**

Equipo de respiración autónoma de capacidad mínima 1 hora, marcado CE.

2		2,00
SUMA A ORIGEN		2,00

2,00

L01059

**ud Botiquín portátil de obra**

Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997

20		20,00
SUMA A ORIGEN		20,00

20,00

L01060

**ud Reposición material sanitario**

Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.

20		20,00
SUMA A ORIGEN		20,00

20,00

### SUBCAPÍTULO 22.07 RECURSO PREVENTIVO

ORECPRV

**h Presencia de recurso preventivo**

Presencia en el lugar de trabajo de recurso preventivo.

1	24,00	8,00	9,00	1.728,00
SUMA A ORIGEN				1.728,00

1.728,00



## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### CAPÍTULO 23 GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

GTCD01	<b>t Tratamiento de los A1 RCDs Nivel I -Tierras y petreos de la exc.</b> m³ de tratamiento de los A1 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel I. Tierras y petreos de la excavación.				
	Según EGRCD	6.750		6.750,00	
			SUMA A ORIGEN	6.750,00	
					6.750,00
GTCD02	<b>t Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Naturaleza petrea</b> m³ de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos de naturaleza pétreo. Se reutilizarán en obra mediante carga, transporte y trituradora, para su posterior reciclado con aporte de los mismos a la zavorra.				
	Según EGRCD	1.164,62		1.164,62	
			SUMA A ORIGEN	1.164,62	
					1.164,62
GTCD03	<b>t Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Naturaleza no petrea</b> m³ de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos de naturaleza no pétreo, gestionado por plantas de tratamiento.				
	Según EGRCD	211,81		211,81	
			SUMA A ORIGEN	211,81	
					211,81
GTCD04	<b>t Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Potencialmente peligroso</b> m³ de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos potencialmente peligroso, gestionado por plantas de tratamiento.				
	Según EGRCD	2,76		2,76	
			SUMA A ORIGEN	2,76	
					2,76
GTCD05	<b>ud Costes de gestión de RCDs</b> Costes de la gestión de residuos, tales como alquileres, portes, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares en general empleados para la gestión de los residuos generados en toda la obra.				
		1		1,00	
			SUMA A ORIGEN	1,00	
					1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### CAPÍTULO 24 CONTROL DE CALIDAD

PACC

**ud Control de calidad**

Partida alzada del 1% del presupuesto a certificar mediante la entrega de facturas que acrediten los ensayos realizados con laboratorio.

	1		1,00
		SUMA A ORIGEN	1,00
			1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	

### CAPÍTULO 25 CARTELERIA PRTR

**PRTRCAR**

**ud Cartel provisional PRTR**

Elaboración y colocación de cartel provisional en la fase de ejecución, informativo de que la actuación está incluida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española y es financiada por la Unión Europea- NextGenerationEU. De dimensiones 2,10 m x 1,50 m, según modelo de GUÍA DE ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS ENMARCADOS EN LA INVERSIÓN C3.11.- PLAN PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA SOSTENIBILIDAD DE REGADÍOS, INCLUIDA EN EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA.

4

4,00

SUMA A ORIGEN

4,00

4,00

**PRTRPLA**

**ud Placa definitiva PRTR**

Elaboración y colocación de placa definitiva en la fase de explotación, informativo de que la actuación está incluida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española y es financiada por la Unión Europea-NextGenerationEU. De dimensiones 0,42 m x 0,42 m, según modelo de GUÍA DE ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS ENMARCADOS EN LA INVERSIÓN C3.11.- PLAN PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA SOSTENIBILIDAD DE REGADÍOS, INCLUIDA EN EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA.

1

1,00

SUMA A ORIGEN

1,00

1,00

# **CUADRO DE PRECIOS N° 1**

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1	A01002ENT1	m <sup>3</sup>	Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 1 m2/ml.		7,34
				SIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
2	A01002ENT2	m <sup>3</sup>	Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 2 m2/ml.		12,62
				DOCE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
3	A01002M	m <sup>3</sup>	Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.		2,05
				DOS EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
4	A01003	m <sup>3</sup>	Excavación mecánica de zanja para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.		3,57
				TRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
5	A01004M	m <sup>3</sup>	Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.		4,90
				CUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
6	A01005M	m <sup>3</sup>	Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno roca, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.		47,59



CUARENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
				NUEVE CÉNTIMOS	
7	A01007	m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas con medios mecánicos, sin incluir compactación.		1,36
				UN EURO con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
8	A01011	m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte máxima de 20 km.		23,53
				VEINTITRÉS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
9	A01011bf	m <sup>3</sup>	Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.		25,46
				VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
10	A01012	m <sup>3</sup>	Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.		24,28
				VEINTICUATRO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
11	A01012bf	m <sup>3</sup>	Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.		26,21
				VEINTISÉIS EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	
12	A01013	m <sup>3</sup>	Excavación mecánica de zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora, en terreno franco-ligero, medido sobre perfil.		8,20
				OCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
13	A01017	m <sup>3</sup>	Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones		6,17
				SEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
14	A02019	m	Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 1016 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, incluyendo materiales a pie de obra, prueba, montaje y colocación. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.	CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	499,45
15	A03001	kg	Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro menor o igual a 250 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CINCO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	5,52
16	A03002	kg	Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CINCO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	5,17
17	A03003	kg	Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 500 mm y menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CINCO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	5,17

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
18	A03004	kg	Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		4,79
				CUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
19	A06050	m	Tubería de PVC orientado de 160 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		11,73
				ONCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
20	A06051	m	Tubería de PVC orientado de 200 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		19,93
				DIECINUEVE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
21	A06052	m	Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		30,35
				TREINTA EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	





## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
22	A06053	m	Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	CUARENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	43,68
23	A06054	m	Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	SESENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	61,49
24	A06056	m	Tubería de PVC orientado de 450 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	OCHENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	87,89
25	A07001	m	Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 200 mm de diámetro nominal y 4 kN/m <sup>2</sup> de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	TRECE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	13,20



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
26	A07006	m	Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 250 mm de diámetro nominal y 8 kN/m <sup>2</sup> de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		22,04
				VEINTIDÓS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
27	A07011	m	Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 160 mm de diámetro nominal y 4 kN/m <sup>2</sup> de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		7,68
				SIETE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
28	A07012	m	Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 160 mm de diámetro nominal y 8 kN/m <sup>2</sup> de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		8,41
				OCHO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
29	A07800	m	Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 800 mm de diámetro nominal y 8 kN/m <sup>2</sup> de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		150,25
				CIENTO CINCUENTA EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
30	A08031	m	Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		24,47



VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
31	A08034	m	Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	TREINTA Y CUATRO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	34,29
32	A09004	m	Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m <sup>2</sup> , de 450 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	NOVENTA Y NUEVE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	99,04
33	A09006	m	Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m <sup>2</sup> , de 500 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	CIENTO CINCO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	105,89
34	A09008	m	Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m <sup>2</sup> , de 600 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	CIENTO VEINTICINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	125,09



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
35	A09010	m	Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m <sup>2</sup> , de 700 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	CIENTO SETENTA EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	170,58
36	A09012	m	Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m <sup>2</sup> , de 800 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	195,90
37	A09014	m	Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m <sup>2</sup> , de 900 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	DOSCIENTOS VEINTITRÉS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	223,75
38	A09016	m	Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m <sup>2</sup> , de 1000 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	DOSCIENTOS SESENTA EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	260,35



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
39	A09044_1100	m	Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 10000 N/m <sup>2</sup> , de 1100 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	249,10
40	A11011	ud	Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 300 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embreado, colocado.	DOS MIL QUINIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	2.535,36
41	A11012	ud	Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 350 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embreado, colocado.	TRES MIL DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	3.218,68
42	A11015	ud	Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 500 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embreado, colocado.	CUATRO MIL DOSCIENTOS VEINTITRÉS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	4.223,38
43	A1800450	ud	Codo de PRFV $10^{\circ} < \alpha \leq 30^{\circ}$ , de 450 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CUATROCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	429,54
44	A18005	ud	Codo de PRFV $10^{\circ} < \alpha \leq 30^{\circ}$ , de 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	674,50



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
45	A18006	ud	Codo de PRFV $10^{\circ} < \alpha \leq 30^{\circ}$ , de 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		907,76
				NOVECIENTOS SIETE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
46	A18007	ud	Codo de PRFV $10^{\circ} < \alpha \leq 30^{\circ}$ , de 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		1.173,67
				MIL CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
47	A18008	ud	Codo de PRFV $10^{\circ} < \alpha \leq 30^{\circ}$ , de 800 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		1.494,44
				MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
48	A18009	ud	Codo de PRFV $10^{\circ} < \alpha \leq 30^{\circ}$ , de 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		1.732,84
				MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
49	A18010	ud	Codo de PRFV $10^{\circ} < \alpha \leq 30^{\circ}$ , de 1000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		2.022,19
				DOS MIL VEINTIDÓS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
50	A1801100	ud	Codo de PRFV $10^{\circ} < \alpha \leq 30^{\circ}$ , de 1100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		2.135,12
				DOS MIL CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
51	A18014	ud	Codo de PRFV $45^{\circ} < \alpha \leq 90^{\circ}$ , de 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		1.461,76
				MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
52	A1801450	ud	Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 450 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	883,65
53	A18015	ud	Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	1.976,82
54	A18016	ud	Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOS MIL QUINIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2.568,78
55	A18017	ud	Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 800 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	TRES MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	3.355,36
56	A18018	ud	Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	3.873,50
57	A18019	ud	Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 1000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CUATRO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	4.454,32
58	A1802100	ud	Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 1100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CINCO MIL EUROS con CINCUENTA Y CUATRO	5.000,54



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
CÉNTIMOS					
59	A18023	ud	Reducción PRFV de 500 a 400 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		2.414,51
				DOS MIL CUATROCIENTOS CATORCE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
60	A18024	ud	Reducción PRFV de 600 a 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		2.789,80
				DOS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
61	A18025	ud	Reducción PRFV de 700 a 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		3.189,12
				TRES MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
62	A18028	ud	Reducción PRFV de 1000 a 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		4.544,26
				CUATRO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	
63	A18031100	ud	Te de PRFV ø 1100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		1.617,45
				MIL SEISCIENTOS DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
64	A1803110C	ud	Cruz de PRFV ø 1100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		3.053,63
				TRES MIL CINCUENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
65	A18032	ud	Té de PRFV ø 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		872,86





## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
				OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
66	A18032C	ud	Cruz de PRFV $\varnothing$ 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		1.669,94
				MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
67	A18033	ud	Té de PRFV $\varnothing$ 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		1.091,96
				MIL NOVENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
68	A18033C	ud	Cruz de PRFV $\varnothing$ 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		2.074,79
				DOS MIL SETENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
69	A18034	ud	Té de PRFV $\varnothing$ 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		1.329,35
				MIL TRESCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
70	A1803450	ud	Te de PRFV $\varnothing$ 450 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		584,08
				QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
71	A18035	ud	Té de PRFV $\varnothing$ 800 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		1.519,97
				MIL QUINIENTOS DIECINUEVE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
72	A18035C	ud	Cruz de PRFV $\varnothing$ 800 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	2.930,81
73	A18036	ud	Té de PRFV $\varnothing$ 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	MIL OCHOCIENTOS CUARENTA EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	1.840,29
74	A18036C	ud	Cruz de PRFV $\varnothing$ 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	TRES MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	3.571,45
75	A18037	ud	Té de PRFV $\varnothing$ 1000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOS MIL DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	2.017,93
76	A18037C	ud	Cruz de PRFV $\varnothing$ 1000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	TRES MIL OCHOCIENTOS NOVENTA EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	3.890,49
77	A20002	m	Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 400 mm de diámetro nominal y 8 kN/m <sup>2</sup> de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	VEINTISIETE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	27,17




## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
78	A21007	ud	Unión mecánica flexible de acero inoxidable AISI-304 de ancho de banda 200 mm, con manguito de estanqueidad con junta EPDM y diámetro suficiente para unión o reparación tubería ø 1000 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.		919,70
				NOVECIENTOS DIECINUEVE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
79	A21008	ud	Unión mecánica flexible de acero inoxidable AISI-304 de ancho de banda 200 mm, con manguito de estanqueidad con junta EPDM y diámetro suficiente para unión o reparación tubería ø 1200 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.		1.070,60
				MIL SETENTA EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
80	A21009	ud	Unión mecánica flexible de acero inoxidable AISI-304 de ancho de banda 200 mm, con manguito de estanqueidad con junta EPDM y diámetro suficiente para unión o reparación tubería ø 1400 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.		1.396,20
				MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
81	ACELVSA005	ud	Suministro e instalación de acelerómetro con un rango de ± 25 G, conexión por cable con 5 m de cable, tipo VSA005 de IFM o similar. Incluso imán porta acelerómetro, de IFM o similar.		338,48
				TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
82	AEQPVCS	ud	Arqueta sumidero tipo sifónico incluyendo la propia arqueta para diámetro 160 mm, rejilla practicable, clip de conexión a tubería de saneamiento 200/315 y. Todo ello sobre solera de hormigón sin incluir, ni la excavación.		41,80
				CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
83	AGCEP4KA	ud	Suministro e instalación de pieza en angulo de canalización eléctrica prefabricada con envolvente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características: - 4000 A de intensidad nominal. - Ejecución 3F en cobre. - IP-66. Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil. Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.		3.840,35
				TRES MIL OCHOCIENTOS CUARENTA EUROS con	




TRES MIL OCHOCIENTOS CUARENTA EUROS con

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS					
84	ALAZBLADH	m <sup>2</sup>	Alicatado con azulejo porcelánico blanco de 43,5x43,5 cm., (Blas/EN 176), recibido con adhesivo C1 s/EN-12004 Cleintex porcelánico, i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2 s/nEN-13888 Texjunt Borada, i/p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos.		30,25
TREINTA EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS					
85	ARM2000X800X600	ud	Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.		1.293,99
MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
86	ARM2X06X08	ud	Suministro e instalación de armario ensamblable, con puerta ciega de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 600 mm. - Profundidad: 800 mm. - IP-41. - Zócalo de 100 mm de altura.		1.513,41
MIL QUINIENTOS TRECE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS					
87	ARM2X08X08C02	ud	Suministro e instalación de armario ensamblable con puerta ciega, de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 800 mm. - Columna interna: 200 mm. - IP-41. - Zócalo de 100 mm de altura.		1.823,26
MIL OCHOCIENTOS VEINTITRÉS EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS					
88	ARMARIOCENTR	ud	Suministro e instalación de armario de políester reforzado con fibra de vidrio de dimensiones 750x500x300 de Schneider Electric o similar, conteniendo bloque de pruebas para circuito de medida voltimétrico y otro para el circuito de medida amperimétrico, ambos normalizados por Iberdrola.		1.072,92
MIL SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS					

## CUADRO DE PRECIOS Nº1


Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
89	ARMPROTEC	ud	Suministro e instalación de armario estanco de tres flías de 18 módulos, de dimensiones 610x448x160 (AlxAnxPro) con P/P de elementos de fijación, cableado y conexasndo, incluyendo en su interior: - 9 Int aut II 16A, 10kA, Curva C - 8 Disyuntor Diferencial II, 25A, 30mA, AC - 17 Contacto auxiliar señalización de la posición de los contactos del aparato. - 2 Bornas enseriado señalizacion estados. - 10 Prensaestopas para entrada de cables.	MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1.383,56
90	ARMPROTEC1	ud	Suministro e instalación de armario estanco de tres flías de 18 módulos, de dimensiones 610x448x160 (AlxAnxPro) con P/P de elementos de fijación, cableado y conexasndo, incluyendo en su interior: - 7 Int aut II 16A, 10kA, Curva C - 6 Disyuntor Diferencial II, 25A, 30mA, AC - 13 Contacto auxiliar señalización de la posición de los contactos del aparato. - 2 Bornas enseriado señalizacion estados. - 8 Prensaestopas para entrada de cables.	MIL CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	1.145,83
91	ARRDBB3030	ud	Suministro e instalación de derivación en T para tubo de cu de diámetro exterior 30 mm pasante y derivado también en tubo de diámetro exterior 30 mm, de Arruti Subestaciones o similar.	CIENTO TRES EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	103,26
92	ARRLBP3044	ud	Suministro e instalación de conector a 45º para unión de tubo de cu de diámetro exterior 30 a pletina de 60x60 mm, de Arruti Subestaciones o similar.	CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	143,58
93	ARRRBP3044	ud	Suministro e instalación de conector recto para unión de tubo de cu de diámetro exterior 30 a pletina de 60x60 mm, de Arruti Subestaciones o similar.	CIENTO CINCO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	105,78
94	ARRRFBP3044	ud	Suministro e instalación de conector recto de dilatación con guía de tubo de diámetro exterior 30 mm a pala de 60x60 mm, de Arruti Subestaciones o similar.	 TRESCIENTOS NUEVE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	309,91

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
95	AVFCBL	m	Suministro e instalación de material para forrado de conductores hasta un diámetro máximo de 30 mm, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	77,43
96	AVFIA	Ud.	Suministro e instalación de material para forrado de terminales de interruptor de alta tensión, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	155,38
97	AVFTAV	Ud.	Suministro e instalación de material para forrado de terminales de autoválvulas, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	154,36
98	AVFTTI	Ud.	Suministro e instalación de material para forrado de terminales de transformador de intensidad, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	CIENTO VEINTIÚN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	121,60
99	AVFTTP	Ud.	Suministro e instalación de material para forrado de terminales de transformador, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	199,88
100	AVFTTT	Ud.	Suministro e instalación de material para forrado de terminales de transformador de tensión, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	154,36
101	AVICS.II	Ud	Acoplamiento y adaptadores a brida para uniones ranuradas de los distintos equipos.	OCHENTA Y UN MIL QUINIENTOS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	81.500,53
102	AVICS.III	Ud	Acoplamiento y adaptadores a brida para uniones ranuradas de los distintos equipos.	NOVENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	97.329,64



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
103	AZB1	ud	Suministro e instalación de punto de accionamiento de circuitos de alumbrado, compuesto por caja de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 8 taladros de 22 mm de diámetro, para unidades de mando formada por 8 pulsadores de marcha con capuchón de silicona, de Schneider Electric o similar. Incluso cableado interno, rotulación y fijación de la misma.	TRESCIENTOS VEINTIÚN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	321,42
104	B01019.MPA	m <sup>2</sup>	Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/P/20/I, para un luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 25,41 kN/m <sup>2</sup> , incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EHE-08 y CTE. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m <sup>2</sup> . No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.	CIENTO CINCO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	105,12
105	B01019.MPR	m <sup>2</sup>	Forjado de prelosa de celosía de semiplaca prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 0,90 m. de ancho, con aligerado de porrexpan y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/P/20/I, para un luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 6,33 kN/m <sup>2</sup> , incluso p.p. de negativos, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EHE-08 y CTE. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m <sup>2</sup> . No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.	NOVENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	98,92
106	B01034	kg	Acero laminado S275JR en perfiles laminados en caliente, elaborado y colocado en vigas, pilares y zunchos, y correas, incluso parte proporcional de cortes, uniones soldadas, piezas especiales y despuntes, y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico, no incluye medios auxiliares ni de elevación, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017.		2,65


## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
DOS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
107	B01034_GALV	kg	Acero conformado S235JRC en perfiles, elaborado y colocado en vigas, pilares y correas, incluso parte proporcional de cortes, uniones soldadas, piezas especiales y despuntes, y galvanizado en caliente, no incluye medios auxiliares ni de elevación, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE.		3,58
TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
108	B01035	kg	Acero laminado S275JR en caliente, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas mediante uniones atornilladas; i/p.p. de tornillos calibrados A4T, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico, no incluye medios auxiliares, montado y colocado, según NTE-EAS, CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017		2,68
DOS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
109	B01036	kg	Acero laminado S275JR en caliente, en perfiles tubulares cuadrados para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm <sup>2</sup> , unidas entre sí mediante uniones soldadas con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico totalmente montado, según CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017		3,55
TRES EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
110	B01065	kg	Correa realizada con chapa conformada en frío tipo C/Z, i/p.p. de despuntes y piezas especiales, colocada y montada. Según NTE-EA, CTE-DB-SE-A y EAE. Chapa con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.		7,41
SIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS					
111	B01086	m	Cargadero de una vigueta autorresistente de hormigón pretensado T-18, apoyada sobre capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5, de 2 cm de espesor, para la formación de dintel en hueco en muro fábrica. Criterio medición: longitud medida a ejes.		17,96
DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS					






## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
112	B02014	m <sup>2</sup>	fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x10 cm de 1 pie de espesor, recibida con mortero M-5, de 250 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. para revestir. según cte. medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m <sup>2</sup> .	CUARENTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	41,17
113	B02020	m <sup>2</sup>	Fábrica de bloques de termoarcilla de 30x19x14 cm de baja densidad, para ejecución de muros cerramiento, recibidos con mortero de cemento M-5, de 250 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, limpieza y medios auxiliares. Para revestir. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m <sup>2</sup> .	VEINTICUATRO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	24,14
114	B02036	m <sup>2</sup>	Recibido de cercos en muros interiores, con pasta de yeso negro.	VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	24,47
115	B03020	m <sup>2</sup>	Revestimiento de fachadas con mortero monocapa de espesor aproximado entre 10 y 15 mm, impermeable al agua de lluvia, compuesto por cemento portland, aditivos y cargas minerales. Aplicado sobre soporte de fábrica de ladrillo, bloques de hormigón o termoarcilla. Con acabado textura superficial raspado, similar a la piedra labrada. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m <sup>2</sup> .	VEINTISÉIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS	26,11
116	B04010	m <sup>2</sup>	Cubierta formada por panel aislante de chapa de acero en perfil comercial tipo sandwich con dos láminas prelacadas de 0,60 mm con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m <sup>3</sup> con un espesor total de 50 mm, sobre correas metálicas incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad. Medida en verdadera magnitud, deduciendo huecos de más de 2 m <sup>2</sup> . (No incluye los medios de elevación).	CUARENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	49,70
117	B04067	m	Arqueta apilable 1,50X2,50 hormigón prefabricada	 CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	489,27

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
118	B05029	m	Bordillo prefabricado de hormigón H-400 achaflanado, de 17 cm de base y hasta 30 cm de altura, asentado sobre base de hormigón no estructural, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1).	DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	18,99
119	B06026	m <sup>2</sup>	Acrilamiento termo aislante tipo Climalit o similar, formado por luna de 4, cámara de aire deshidratado de 6 u 8 mm y luna de 4 mm con perfil separador de aluminio, doble sellado perimetral y sellado en frío con silicona incolora.	SESENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	66,40
120	B07025	m <sup>2</sup>	Suministro y colocación de aislamiento térmico y acústico de lana mineral sobre falsos techos, en rollos, de 45 mm de espesor. Resistencia térmica 1,25 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,035 W/(m.K), según UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Absorción acústica 0,75 según UNE-EN ISO 354:2004. Reacción al fuego A1 según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Incluso p.p. de cortes. Medida toda la superficie a ejecutar. Lana mineral (MW) con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	5,97
121	B07032	m <sup>2</sup>	Aislamiento térmico por el exterior de cerramientos con paneles de poliestireno extruido de superficie lisa machihembrados de 50 mm de espesor. Fijados directamente al soporte mediante un mortero de fijación y anclajes mecánicos. Resistencia a compresión = 200 kPa según UNE-EN 826:2013. Resistencia térmica 1,45 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,034 W/(m.K), según UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Reacción al fuego E según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Poliestireno extruido (XPS) según norma UNE-EN 13164:2013, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	DIECISIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	17,20
122	B08016	ud	Cubeta base de pozo de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 150 cm de diámetro interior y de 115 cm de altura total, colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates, preparada con junta de goma para anillos de pozo prefabricados de hormigón, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.		872,19

## CUADRO DE PRECIOS Nº1


Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
				OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
123	B08018	ud	Desarrollo de pozo de registro, formado por anillos prefabricados de hormigón armado, con junta de goma de 100 cm de diámetro interior y 100 cm de altura, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.		149,37
				CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
124	B08022	ud	Losa de reducción para pozo de registro, formada por un anillo prefabricado de hormigón armado, para reducción de diámetro 150 cm a 100 ó 80 cm, con junta de goma, incluso medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.		167,18
				CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
125	B08025	ud	Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón armado, con junta de goma, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 100 cm de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento, recibido de marco y tapa de fundición gris de 60 cm de diámetro y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.		190,51
				CIENTO NOVENTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
126	B08029	m	Canal de drenaje superficial para zonas de carga media (áreas de aparcamiento, caminos, etc.), formado por piezas de hormigón prefabricadas, de 100x14,1 cm de medidas exteriores y altura variable, con una pendiente incorporada del 0,6%, colocadas sobre una base de hormigón en masa HM-25/P/20/I, incluso con rejilla entramada de acero galvanizado de 30x10 mm de sección de cuadrícula, y p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado y nivelado y con p.p. de medios auxiliares.		88,92
				OCHENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
127	B08057	ud	Inodoro de porcelana vitrificada blanco, de tanque bajo, gama básica, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, tanque bajo con tapa y mecanismos y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero, instalado, incluso con válvula de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm y de 1/2", funcionando. (el sifón está incluido en las instalaciones de desagüe).	CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS	156,00
128	B08058	ud	Lavabo de porcelana vitrificada blanco, gama básica, de 65x51 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería monomando cromado, con rompechorros, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando (el sifón está incluido en las instalaciones de desagüe).	CIENTO SIETE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	107,56
129	B08082	m	Bajante de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta pegada, conforme UNE EN1453-1; con una resistencia al fuego B-s1, d0, conforme UNE-EN 13501-1; colocada en instalaciones interiores de evacuación de aguas residuales, con collarín con cierre incorporado. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas especiales (codos, derivaciones, etc) y p.p de medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.	DIECISIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	17,15
130	BARRINFRA120	ud	Suministro e instalación de barrera de microondas con las siguientes características: - Alcance Maximo: 120 metros. - Fuente de alimentación 12 V: si Incluso base de hormigón y placa de fijación.	MIL CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	1.144,63
131	BARRINFRA200	ud	Suministro e instalación de barrera de microondas con las siguientes características: - Alcance Maximo: 200 metros. - Fuente de alimentación 12 V: si Incluso base de hormigón y placa de fijación.	MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	1.383,53
132	BARRINFRA60	ud	Suministro e instalación de barrera de microondas con las siguientes características: - Alcance Maximo: 60 metros. - Fuente de alimentación 12 V: si Incluso base de hormigón y placa de fijación.		796,85

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
				SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
133	BIS	ud	Bisagra Para Paneles		10,88
				DIEZ EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
134	BOM160.54VF	Ud	<p>Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 54 mca. (+-10%) Caudales de 195 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 160 hasta 200 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.</p>		52.599,35
					
				CINCUENTA Y DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
135	BOM160.60VF	Ud	<p>Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 60 mca. (+-10%) Caudales de 160 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 160 hasta 200 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.</p>		52.599,35

CINCUENTA Y DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
136	BOM160.66VF	Ud	<p>Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 66 mca. (+-10%) Caudales de 170 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 160 hasta 200 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.</p>		41.350,45

CUARENTA Y UN MIL TRESCIENTOS CINCUENTA  
EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS





## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
137	BOM315.54AP	Ud	<p>Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un arrancador progresivo o variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 54 mca. (+-10%) Caudales de 430 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.</p>		66.747,50

SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS





## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
138	BOM315.54VF	Ud	<p>Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 54 mca. (+-10%) Caudales de 430 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.</p>		67.735,50

SESENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
139	BOM315.60AP	Ud	<p>Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un arrancador progresivo o variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 60 mca. (+-10%) Caudales de 400 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.</p>		66.747,50

SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
140	BOM315.60VF	Ud	<p>Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 60 mca. (+-10%) Caudales de 400 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.</p>		67.735,50

SESENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
141	BOM315.66AP	Ud	<p>Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un arrancador progresivo o variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 66 mca. (+-10%) Caudales de 360 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.</p>		72.019,08

SETENTA Y DOS MIL DIECINUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
142	BOM315.66VF	Ud	<p>Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 66 mca. (+-10%) Caudales de 360 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.</p>	SETENTA Y TRES MIL SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	73.007,08
143	BORNAPIT4	ud	<p>Suministro e instalación de borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.</p>	SEIS EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	6,16



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
144	BORNAUT4	ud	Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.		6,33
				SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
145	BORRELESD	ud	Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RPIT 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.		14,66
				CATORCE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
146	BQT45	ud	Suministro e instalación de banqueta aislante para 45 kV, guantes de aislamiento para tensiones de 45 kV así como pértiga de salvamento.		357,96
				TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
147	BSTPNL08	ud	Suministro e instalación de bastidor fijo para montaje de kits y paneles en armario de 2000 de alto y 800 de ancho de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.		148,28
				CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
148	CAANBA	ud	Analítica puntual de agua de nitratos y fosfatos a la entrada de la red de riego en el sistema, incluyendo la recogida en campo, transporte hasta laboratorio, métodos analíticos en laboratorio y entrega de informe.		91,92
				NOVENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
149	CAANPO4	ud	Analítica puntual de agua de fosforo total y fosfatos, incluyendo la recogida en campo, transporte hasta laboratorio, métodos analíticos en laboratorio y entrega de informe.		63,71
				SESENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
150	CABLERED1	m	Suministro e instalación de cable de red Ethernet SFTP de categoría 6 armado mediante trenzas de hilo de acero y apto para exterior. Tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.		3,05
				TRES EUROS con CINCO CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
151	CACOND	ud	<p>Sistema de medida de calidad del agua mediante sensor de conductividad. Sonda de medida de la conductividad mediante electrodos, conectada a la estación de registradora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principio de medida: Sensor de conductividad con 4 electrodos (2 de grafito y 2 de platino)</li> <li>- Rango de medida a definir: 0 –2000 µS/cm</li> <li>- Resolución: 0,01 a 1 de acuerdo al rango</li> <li>- Precisión: +-1% de la medida del rango</li> <li>- Temperatura de trabajo: 0°C a 50°C</li> <li>- Protección IP68</li> </ul>	MIL CUARENTA Y CINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	1.045,08
152	CAJAPLSO1827	ud	<p>Suministro e instalación de caja de derivación con tapa opaca y precintable, de dimensiones 180x270x180, de Schneider Electric o similar.</p>	SETENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	72,49
153	CAMRADR	ud	<p>Sistema de medida de caudal: medidor de velocidad radar, medidor de nivel radar, soporte integrado para instalación en puente, cableados hasta el armario de registro.</p> <p>Medidor de velocidad radar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rango de medición: 0,15 - 15 m/s</li> <li>- Resolución min. 0,1 mm/s</li> <li>- Precisión de medición: +-2% valor de medición</li> <li>- Medición continua</li> <li>- Distancia a superficie de agua: 0,5 ... 25 m</li> <li>- Grado de protección IP68</li> <li>- Rango de temperatura funcionamiento: -40 ... +85 °C</li> </ul> <p>Medidor de nivel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Margen de medición: 0,4 ... 35 m</li> <li>- Precisión: +-0,1% del valor final del margen de medición</li> <li>- Coeficiente de temperatura medio: 10ppm del valor final del margen de medición /°C (a 20°C)</li> <li>- Tiempo de medición: 2 - 20 seg</li> </ul>	DIEZ MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	10.339,25
154	CAN1	ud	<p>Suministro e instalación de armario compacto, en acero inoxidable, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 800 mm.</li> <li>- Ancho: 600 mm.</li> <li>- Profundidad: 300 mm.</li> <li>- Placas de montaje.</li> <li>- Puerta interior.</li> <li>- Puerta exterior.</li> <li>- Maneta giratoria con cerradura mediante candado.</li> <li>- IP-66.</li> <li>- Retentores de puertas.</li> </ul>		1.606,68



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
				MIL SEISCIENTOS SEIS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
155	CAN2	ud	Suministro e instalación de herraje de fijación de armario en acero galvanizado en caliente, incluso hormigonado del mismo.		282,31
				DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
156	CAN3	ud	Suministro e instalación de tarjeta de 4 entradas analógicas (4-20 mA), serie S7-1200 de Siemens, incluso P/P de bornas de conexión.		331,60
				TRESCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
157	CANTR	ud	Sistema de medida de calidad del agua mediante sensor de nitratos. Sonda de medida en continuo de la cantidad de nitratos mediante adsorción de luz UV de bajo mantenimiento, conectada a la estación de registradora. Optica altiincrustante para evitar la acumulación de incrustaciones - Fuente de luz: Lampara flash xenon - Detector: 4 foto diodos + filtro - Principio de medición: Atenuación - Al menos 4 rangos opticos para diferentes concentraciones, min: 0,05 mg/L NO3-N, max: 60 mg/L NO3-N - Parámetro: NO3-N, NO3, NOx-N, NOx (calibrado con solucion estandar NO3) - Con compensación de la turbidez - Material carcasa: acero inox. (1.4571/1.4404) - Grado de protección: IP68 NEMA 6P		13.054,86
				TRECE MIL CINCUENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
158	CANLPR	ml	Canaleta prefabricada de hormigón, con rejilla de acero galvanizado, 15 cm de sección, autonivelante. Incluyendo hormigón de sujeción y nivelación. Totalmente instalada.		61,68
				SESENTA Y UN EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	





## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
159	CARMCON	ud	<p>Armario de control con los siguientes elementos integrados: registrador de datos, modem 2G/4G, protecciones eléctricas, regulador solar, batería 12 V, panel solar de 30 W, fijación a poste, poste de 2 m con base atornillable. Para conexión de la electrónica a los sensores de medida de caudal y calidad del agua, envío de datos via telefonía móvil al centro de control de la C.R.</p> <p>Armario de distribución                      -- Dimensiones:                      380 mm x 500 mm x 210 mm                      -- Material de la carcasa: acero fino                      -- Grado de protección: IP65                      -- Cerrable con llave                      -- Respiradero                      -- Dimensiones máx. de la batería: 190 mm x 175 mm x 130 mm                      Margen de temperatura del armario componentes incluidos                      -25 °C ... +50 °C                      Suministro de corriente (solar)                      -- Regulador solar                      -- Panel solar 12 V/30 W, 460 mm x 530 mm con brazo saliente (tubo de aluminio de 1")                      -- Batería de 12 V/26 Ah                      Protección contra sobretensiones para el suministro de red                      -- SPD según EN 61643-11: Tipo 3                      -- SPD según IEC 61643-1/-11: Class III                      Registrador de datos IP                      -- Módem integrado (GSM/GPRS o 3G)                      -- Interfaces de comunicación:                      USB Host y USB Device,                      RS-232 (full DB9)                      -- Interfaces de sensores:                      SDI-12, RS-485 (SDI-12)                      Entradas de estado/impulso, salidas de conmutación (switched output)                      Entradas analógicas                      -- Antena plana</p>	OCHO MIL TRESCIENTOS QUINCE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	8.315,45
160	CARROSONDA	ud	<p>Suministro e instalación de carro portasonda en acero inoxidable con ruedas de material plástico y cable fiador en inoxidable.</p>	QUINIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	576,96
161	CATURB	ud	<p>Sistema de medida de calidad del agua mediante sensor de turbidez.                      Sonda de medida de la turbidez mediante tecnología óptica IR, conectada a la estación de registradora.                      - Principio de medida: Difusión IR a 90°                      - Rango de medida a definir: 5-4000 NTU                      - Resolución: 0,01 a 1 NTU - mg/L                      - Precisión: &lt;5% de la medida                      - Temperatura de trabajo: 0°C a 50°C                      - Protección IP68</p>	DOS MIL CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	2.149,62



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
162	CBPFD	m	Suministro e instalación de cable de bus Profibus. Tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.		4,77
				CUATRO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
163	CC1	ud	Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 400 mm. - Placa de montaje. - P/P de placa de montaje intermedia. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.		1.326,98
				MIL TRESCIENTOS VEINTISÉIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
164	CC10	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.		349,53
				TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
165	CC11	ud	Suministro e instalación de interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Toma de corriente para carril DIN con señalización de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.		60,37
				SESENTA EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
166	CC12	ud	Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.		58,62
				CINCUENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
167	CC13	ud	Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características: - Tensión de alimentación 230 V. - Tensión de salida 24 V CC, 10 A. - 2 Contactos de señalización. - 1 Entrada digital para reseteo a distancia. - Tecnología NFC. De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/10 o similar.	DOSCIENTOS SESENTA EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	260,97
168	CC14	ud	Suministro e instalación de SAI con las siguientes características: - Tensión de alimentación 24 V CC. - Tensión de salida 24 V CC, 10 A. - 3 Salidas digitales de señalización. - 3 Entradas digitales para órdenes. - Comunicación en Profinet. De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN o similar.	VEINTIÚN EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	21,79
169	CC15	ud	Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.	SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	695,66
170	CC16	ud	Suministro e instalación de módulo de redundancia para fuentes de alimentación de 24 V y hasta 20 A, con contactos de señalización tipo QUINT-ORING/24DC/2X10/1X20 de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	DOSCIENTOS VEINTISÉIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	226,28
171	CC17	ud	Suministro e instalación de fusible electrónico con ocho canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E8 24DC/0.5-10A o similar.	TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	335,92
172	CC18	ud	Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	CINCUENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	59,22



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
173	CC19	ud	Suministro e instalación de fusible electrónico con ocho canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E8 24DC/0.5-10A o similar.	TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	335,92
174	CC191	ud	Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	CUARENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	42,50
175	CC2	ud	Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	69,77
176	CC20	ud	Suministro e instalación de selector con llave de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	OCHENTA EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	80,70
177	CC21	ud	Suministro e instalación de pulsador de seta con enclavamiento, función girar para desenclavar, de diámetro 40 mm, 2 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	OCHENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	88,94
178	CC21.1	ud	Suministro e instalación de domo PTZ IP PoE+ en color para videovigilancia exterior, con autotracking tipo DH-SD6CE230U-HNI de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.	MIL SESENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.062,59
179	CC21.10	ud	Suministro e instalación de cámara fija IP PoE+ en color para videovigilancia exterior, tipo IPC-HFW2221R-VFS-IRE de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.	DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	268,75
180	CC21.11	ud	Suministro e instalación de domo PTZ IP PoE+ en color 2M, para videovigilancia exterior, tipo DH-SD50225U-HNI de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.		684,57



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
				SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
181	CC21.2	ud	Suministro e instalación de domo PTZ IP PoE+ en color para videovigilancia interior, tipo SD50225U-HNI de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.		680,85
				SEISCIENTOS OCHENTA EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
182	CC21.30	ud	Suministro e instalación de puesto de videovigilancia formado por: Video Grabador 2TB GB con las siguientes características: ? 16 Canales de 12 Megapixels ? Soporta H.265/H.264/MJPEG ? Puertos:16 PoE/PoE+ ? Ancho de banda de grabación: 180Mbps Conjunto de monitor TFT de 21,5" panorámico + ratón. Totalmente instalado y conexionado.		1.496,98
				MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
183	CC22	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para señal de mando a bomba accionada mediante variador, formado por: - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - Pulsador verde 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - Pulsador rojo 1 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Potenciómetro multivuelta de 100 k, con mando en puerta, debidamente rotulado. - 3 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.		439,28
				CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
184	CC23	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para señal de mando a bomba accionada mediante arrancador, formado por: - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - Pulsador verde 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - Pulsador rojo 1 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - 3 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.		362,89



## CUADRO DE PRECIOS Nº1


Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
				TRESCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
185	CC24	ud	Suministro e instalación de indicador universal para entrada de proceso, con display de 4 dígitos de 20 mm de altura, tipo JR20-P de Ditel o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.		263,31
				DOSCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
186	CC25	ud	Suministro e instalación de descargador de sobretensiones para sistemas de transmisión de datos, utilizable en zonas de protección contra rayos 0B - 2 y superiores, clase de descargador tipo 2 P1, modelo BSP M2 BE 24 de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.		157,02
				CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS	
187	CC251	ud	Suministro e instalación de duplicador de señales analógicas de 4 vías de libre configuración con tecnología de conexión enchufable para duplicación, separación galvánica, conversión, refuerzo y filtrado de señales estándar y normalizadas. Por el lado de entrada pueden procesarse señales de corriente en un rango entre 0 mA ... 24 mA y señales de tensión en un rango de 0 V ...12 V. Por el lado de salida se permiten señales de entre 0 mA ... 21 mA y/o 0 V ... 10,5 V. Ambas señales de salida pueden ajustarse independientemente la una de la otra. El alcance de medición mínimo es de 1 mA a 0,5 V. Tipo MINI MCR-2-UNI-UI-2UI de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.		377,26
				TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	
188	CC26	ud	Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones de Modbus TCP a Modbus RTU, tipo Z-KEY, de Seneca o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.		295,97
				DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
189	CC27	ud	<p>Suministro e instalación de electrónica para diagnóstico de vibraciones con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad de monitorización de hasta 4 sensores de vibraciones.</li> <li>- 2 Entradas analógicas.</li> <li>- 2 Salidas digitales</li> <li>- Comunicación por Profinet.</li> </ul> <p>de IFM tipo VSE150 o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	DOSCIENTOS TREINTA EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	230,90
190	CC28	ud	<p>Suministro e instalación de módulo de interfaz a Profinet IM 155-6 PN con adaptador de bus 2xRJ45, de Siemens o similar.</p>	CUATROCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	431,42
191	CC29	ud	<p>Suministro e instalación de tarjeta de 8 entradas analógicas para termorresistencia o termopar HF, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, cableado y bornas de conexión.</p>	QUINIENOS CINCUENTA Y UN EUROS con DOCE CÉNTIMOS	551,12
192	CC3	ud	<p>Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie CM o similar.</p>	CUARENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	45,95
193	CC30	ud	<p>Suministro e instalación de caja de conexiones para fibra óptica, de superficie, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 Pigtail LC-PC multimodo OM3, conectorizado.</li> <li>- 4 Latiguillos 2LC/PC multimodo, MM OM3, de 2 m de longitud.</li> </ul>	CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	497,20
194	CC311	ud	<p>Suministro e instalación de Switch industrial, no gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 16 puertos de cobre, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	894,42



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
195	CC32	ud	Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 16 puertos de cobre y 4 bahías SFP con 2 transceptores LC, de fibra multimodo, tipo Scalance XC216-4C, incluida memoria de configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y UN EUROS con SIETE CÉNTIMOS	2.971,07
196	CC321	ud	Suministro e instalación de conversor FO multimodo ST a cobre RJ-45. SCALANCE X101-1 o similar.	TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	398,49
197	CC33	ud	Suministro e instalación de router industrial M2M formador por: - Base Flexy 205 con switch Ethernet de 4 puertos LAN/WAN 10/100 Mb. - Tarjeta de expansión 4G. - Antena pentabanda. De Ewon o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado. Nota: no incluye tarjeta SIM de operador telefónico.	MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.532,69
198	CC34	ud	Suministro e instalación de router industrial Scalance S615 con Key-Plug. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	MIL CUATROCIENTOS NUEVE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1.409,65
199	CC35	ud	Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	TRECE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	13,97
200	CC36	ud	Suministro e instalación de perfil soporte formato S7-1500, de 830 mm, de Siemens o similar.	CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	59,56
201	CC37	ud	Suministro e instalación de CPU tipo 1515-2 PN con memory card de 12 MB, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	 TRES MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	3.477,08



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
202	CC38	ud	Suministro e instalación de fuente de alimentación para bus Backplane, 25 W, 24 V DC, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	288,15
203	CC39	ud	Suministro e instalación de tarjeta de comunicación en profibus DPV1 maestro, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso conector con salida de cable a 90º y P/P de etiquetado y cableado.	OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	878,20
204	CC4	ud	Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x400 y zócalo de 200x400, de Rittal VX o similar.	DOSCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	231,59
205	CC40	ud	Suministro e instalación de tarjeta de 32 entradas digitales HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	SEISCIENTOS CATORCE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	614,64
206	CC41	ud	Suministro e instalación de tarjeta de 32 salidas digitales HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	SETECIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	732,57
207	CC42	ud	Suministro e instalación de tarjeta de 8 entradas analógicas HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	MIL SEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	1.006,35
208	CC43	ud	Suministro e instalación de tarjeta de 8 salidas analógicas HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	938,66



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
209	CC44	ud	Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, con pulsador para accionamiento manual y filtro antiparasitario R,C para entradas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-BSC-24DC/21/SO46 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	VEINTE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	20,71
210	CC45	ud	Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RSC 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	TRECE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	13,15
211	CC46	ud	Suministro e instalación de patchpanel para montaje sobre carril DIN con 2 conectores hembra RJ45, IP-20, CAT 5e, tipo PP-RJ-RJ de Phoenix Contact o similar.	CINCUENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	52,37
212	CC47	ud	Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-20, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.	CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	141,58
213	CC48	m	Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	CUARENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	42,66
214	CC5	ud	Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m <sup>3</sup> /h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	CUATROCIENTOS UN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	401,53
215	CC52	ud	Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	SESENTA Y CINCO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	65,26




## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
216	CC6	ud	Suministro e instalación de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características: - Sensor de movimiento. - Fijación magnética. - Potencia 16 W. - Flujo luminoso 1730 lm. - Color de luz 6500 K. - Clase de protección II. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	174,79
217	CC7	ud	Suministro e instalación de resistencia de calefacción, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.	CIENTO OCHENTA EUROS con TRECE CÉNTIMOS	180,13
218	CC8	ud	Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	CINCUENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	55,31
219	CC9	ud	Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil porta-etiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.	TRESCIENTOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	300,14
220	CDG1	ud	Base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebornes, con fusibles de 32 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	176,90
221	CDG2	ud	Suministro e instalación de base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebornes, con fusibles de 80 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	178,58



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
222	CDG3	ud	Suministro e instalación de transformador III con las siguientes características: - Potencia 50 kVA. - Relación de transformación 690/400 V. - Grupo de conexión Dyn11. - Protección IP-00. Incluso cableado de interconexión con protección y P/P de etiquetado.	DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	2.548,38
223	CENTR	ud	Suministro e instalación de central de alarma para barreras de microondas con comunicación RS-485.	DOS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	2.958,65
224	CFV1	ud	Suministro e instalación de sinóptico serigrafado con el esquema de la instalación auxiliar, preparado para la instalación de pilotos y mandos de la instalación, de dimensiones 800x600 mm (altoxancho) fijado a la puerta del armario.	CUATROCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS	461,05
225	CFV10	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para doble salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. - Interruptor diferencial II, 25 A, 30 mA, Clase AC, de ABB o similar. - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	NOVENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	96,34
226	CFV11	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de ABB o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de ABB o similar. - Unidad de reconexión F2C-ARH o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	DOSCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	281,66
227	CFV3	ud	Suministro e instalación de tarjeta de 16 entradas digitales, serie S7-1200 de Siemens, incluso P/P de bornas de conexión.	 TRESCIENTOS CATORCE EUROS con VEINTISÉIS	314,26

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
CÉNTIMOS					
228	CFV4	ud	Suministro e instalación de router industrial M2M formador por: - Base Flexy 205 con switch Ethernet de 4 puertos LAN/WAN 10/100 Mb. - Tarjeta de expansión 4G. - Antena pentabanda. De Ewon o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado. Nota: no incluye tarjeta SIM de operador telefónico.		1.532,69
				MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
229	CFV7	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, de ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.		156,15
				CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
230	CFV8	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.		74,42
				SETENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
231	CFV9	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.		74,43
				SETENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
232	CGDRDTD350	ud	Suministro e instalación de rele diferencial de clase A, regulable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, con display tipo RGU-10, junto con transformador diferencial rectangular tipo WGC-350x150, de Circutor o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.		2.803,65
				DOS MIL OCHOCIENTOS TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
233	CGIII200	ud	Suministro e instalación de soporte para embarrado trifásico de dos pletinas por fase de 10 mm de anchura y 200 mm de altura, tipo ABS de erico o similar.	DOSCIENTOS VEINTISIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	227,08
234	CGIII2002	m	Suministro e instalación de embarrado trifásico de cobre compuesto por dos pletinas por fase de 200x10 mm.	DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	2.749,46
235	CHSINT238	ud	Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en horizontal en el interior del armario, de 238 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	CUARENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	44,35
236	CHSINT438	ud	Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en horizontal en el interior del armario, de 438 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	CUARENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	49,59
237	CHSINT638	ud	Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en horizontal en el interior del armario, de 638 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	59,53
238	CL.800.800	Ud	Suministro y montaje de rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de perfiles de aluminio, de 800x800 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.	DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	237,41
239	CL.ABRZ.230.VAR	ud	Abrazadera isofónicas de 230 M/8 M/10- ISF	VEINTIDÓS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	22,46
240	CL.ABRZ.250.VAR	ud	Abrazadera isofónicas de 250 M/8 M/10- ISF	VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	25,46



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
241	CL.BOCTOLV.VAR	ud	Boca en adaptadas a las tolvas con soporte de anclaje ajustada al ancho de la salida de los variadores.		128,91
				CIENTO VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
242	CL.COD.200.VAR	ud	Codo a 90° para tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 200/250Ø		94,33
				NOVENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
243	CL.COD.500.VAR	ud	Codos a 90° para tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 500/560Ø		145,33
				CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
244	CL.COD.90.VAR	ud	Codo a 90° para tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 250/300Ø.		105,33
				CIENTO CINCO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
245	CL.CONDT.200.VAR	m	Ttubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 200/250Ø		122,27
				CIENTO VEINTIDÓS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
246	CL.CONDT.500.VAR	m	Tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 500/560Ø		159,42
				CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
247	CL.CONREC	m <sup>2</sup>	Formación de conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver A2 Neto "ISOVER", según UNE-EN 13162, de 25 mm de espesor, revestido por aluminio reforzado por el exterior y tejido NETO por el interior, resistencia térmica 0,75 (m <sup>2</sup> K)/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). Incluso p/p de cortes, codos y derivaciones, sellado de uniones con cola Climaver, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos con cinta Climaver Neto de aluminio, accesorios de montaje, piezas especiales, limpieza y retirada de los materiales sobrantes a contenedor. Totalmente montado, conexionado y probado.		31,75
				TREINTA Y UN EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	




## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
248	CL.FDU200VGS	Ud	<p>Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con distribución por conducto rectangular, de alta presión, para gas R-410A, bomba de calor, con tecnología Hyper Inverter, gama semi-industrial (PAC), alimentación a la unidad exterior monofásica (230V/50Hz), modelo FDU 200 VGS "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES" o similar, potencia frigorífica nominal 19 kW (temperatura de bulbo seco en el interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo en el interior 19°C, temperatura de bulbo seco en el exterior 35°C, temperatura de bulbo húmedo en el exterior 24°C), potencia calorífica nominal 22.4kW (temperatura de bulbo seco en el interior 20°C, temperatura de bulbo seco en el exterior 7°C), EER (calificación energética) 3,6 (clase A), COP (coeficiente energético) 3,86 (clase A), formado por una unidad interior FDU 200 VGS, de 350x1370x650 mm, nivel sonoro (velocidad baja) 37 dBA, caudal de aire (velocidad alta) 4800/8100 m³/h, presión de aire (estándar) 60 Pa, presión de aire máxima 130 Pa, filtro en retorno con acceso inferior y lateral, control por cable modelo RC-E4, y una unidad exterior FDC224KXZWE1, con compresor de tipo rotativo, DC PAM Inverter, de 1300x970x370 mm, nivel sonoro 48 dBA, con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico KNX/EIB a través de un interface (no incluido en este precio). Incluso elementos antivibratorios y soportes de apoyo. Totalmente montado, conexasiónado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.</p>	<p>TRECE MIL QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con ONCE CÉNTIMOS</p>	13.574,11
249	CL.MANG.200.VAR	ud	Manguito para tubo helicoidal galva/galva de 200/250Ø	<p>CINCUENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS</p>	52,46
250	CL.MANG.500.VAR	ud	Manguito para tubo helicoidal galva/galva 500/560Ø	<p>OCHENTA Y CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS</p>	85,29
251	CL.MANG.VAR.200	ud	4 Manguito brida para tubo galva de 200Ø ILPR	<p>CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS</p>	174,91





## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
252	CL.R500X250	Ud	Suministro y montaje de rejilla de impulsión, de aluminio extruido, pintado en color a elegir de la carta RAL, con lamas horizontales regulables individualmente, de 500x250 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.	CUARENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	47,62
253	CL.R500X300	Ud	Suministro y montaje de rejilla de admisión, de aluminio extruido, pintado en color a elegir de la carta RAL, con lamas horizontales regulables individualmente, de 500x300 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.	CINCUESTA Y UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	51,20
254	CL.SOPMET.VAR	ud	Soporte metalicos con cuadradillo de 60x60 para soportación de las tolvas a la pared.	CIENTO CUATRO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	104,92
255	CL.SOPORT.VAR	ud	Soporte de sujección extractores	DOSCIENTOS CINCO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	205,64
256	CL.TOLV430.VAR	ud	Tolva de 430x250 a Ø 200 H500 aislada	CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	155,39
257	CL.TOLV800.VAR	ud	Tolva de 800x250 a Ø 200 H500 aislada	TRESIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	382,16
258	CL.TOLVA.VAR	ud	4 Tolvas de 100x120 a Ø200 galva.	 TRESIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	351,63

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
259	CL.VENT.10	ud	Ventilador centrifugo de simple aspiracion S&P CMB/4-160/60-0,07, o similar 230V 1/10 cv 50 Hz. Caracasa de chapa de acero, equilibrado mecánicamente, con motor IP 55, clase F	DOSCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	271,55
260	CMED230	ud	Suministro e instalación de armario de polieste reforzado con fibra de vidrio, IP-66, de dimensiones exteriores 400x300x170 conteniendo: - Interruptor automático II 10 A. - Fuente de alimentación 230/24 Vcc, 1 A. - Conversor de medios óptico industrial SFP. - MiniGbic 1000BASE-SX. - Caja de conexiones para fibra óptica. - 4 Pigtail LC-PC multimodo, conectorizado. - 1 Latiguillo 2LC-2LC multimodo, de 0,5 m de longitud. Incluso P/P de prensaestopas y pequeño material auxiliar.	NOVECIENTOS SESENTA EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	960,85
261	CMN5MTS	m	Ejecución de camino interior de la instalación solar fotovoltaica en zahorra natural tipo ZN25, de 5 metros de anchura y 0,3 metros de espesor con desbroce y ejecución de caja previa. La caja previa será de una profundidad suficiente para eliminar en su totalidad la capa de terreno vegetal existente en la parcela. Incluso transporte, extendido, compactación y excavación previa. Completamente ejecutado.	TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	38,69
262	CNLCRRLDN800	ud	Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portatiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.	TRESCIENTOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	300,14
263	COD.SAN.200	ud	Codo PVC 45°<a≤90° ø 200mm y 1,0 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.	CINCUENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	52,48



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
264	COMU.1.2x1	ud	Compuerta mural para un hueco libre de dimensiones 1200 x 1000 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60 <sup>º</sup> Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.		6.924,11

SEIS MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO EUROS  
con ONCE CÉNTIMOS

265	COMU.1000	ud	Compuerta mural para tubería de diámetro entre 1000 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados y en ambos sentidos del flujo con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60 <sup>º</sup> Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.		4.954,11
-----	-----------	----	---	--	----------

CUATRO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y  
CUATRO EUROS con ONCE CÉNTIMOS



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
266	COMU.1600	ud	Compuerta mural para tubería de diámetro entre 1600 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados y en ambos sentidos del flujo con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60º Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.	OCHO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con ONCE CÉNTIMOS	8.659,11
267	COMU.800	ud	Compuerta mural para tubería de diámetro entre 800 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados y en ambos sentidos del flujo, con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60º Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.	TRES MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	3.964,11
268	CON1,8KV2x4	m	Suministro y tendido de línea con conductores de Cu del tipo H1Z2Z2-K (1,8/1,8 kV DC) 2x4 mm². Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	CUATRO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	4,77



CUATRO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
269	CONDOBLEAPAN	m	Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4-K 0'6/1KV 3X0'5mm <sup>2</sup> , con pantalla de malla de cobre cada hilo y pantalla en común a los 3 hilos, pantallas aisladas entre sí, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	7,06
270	CONECTORETH	ud	Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo FTP.	VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	24,78
271	CONECTORETH1	ud	Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo SFTP.	CUARENTA EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	40,49
272	CONMC4	ud	Suministro e instalación de conectores tipo MC4 (macho + hembra) para interconexión de string a línea de interconexión y conexión de línea en inversor.	CUARENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	45,44
273	CONTADORIII	ud	Suministro e instalación de contador trifásico para medida indirecta en Alta Tensión, consumidor tipo 2, clase 0,5S/1 (Activa/Reactiva), con puertos RS-232+Ethernet. Incorporando documentos de verificación en origen y por Lascal.	NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	978,17
274	COT1	ud	Suministro e instalación de armario compacto, en acero inoxidable, con las siguientes características: - Alto: 1800 mm. - Ancho: 1600 mm. - Profundidad: 400 mm. - Placas de montaje. - Doble puerta interior. - Doble puerta exterior. - Maneta giratoria con cerradura mediante candado. - IP-66. - Zócalo de 100 mm de altura. - Retenores de puertas.	CINCO MIL NOVECIENTOS VEINTITRÉS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	5.923,60



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
275	COT10	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de válvula/compuerta: - Disyuntor III de 7-10 A con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - 2 Contactores de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - 4 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - Selector de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 3 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	SEISCIENTOS TRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS	603,08
276	COT101	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de válvula/compuerta: - Disyuntor III de 7-10 A con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - 2 Contactores de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - 4 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pulsadores, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 3 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	SEISCIENTOS VEINTIÚN EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	621,48
277	COT111	ud	Suministro e instalación de cubierta de protección en acero inoxidable de dimensiones exteriores 275x265x100 mm, con filtro y ventilador de 125 m3/h.	CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	435,14
278	COT1111	ud	Suministro e instalación de cubierta de protección en acero inoxidable de dimensiones exteriores 275x265x100 mm, con filtro.	DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	297,87



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
279	COT12	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de motor: - Disyuntor III de 7-10 A, con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - Rele de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	385,54
280	COT121	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de motor: - Disyuntor III de 7-10 A, autorearmable por sobrecargas, con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - Rele de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	438,41
281	COT13	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Transformador 200 VA, 230/24 V de Polylux o similar. - Interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	TRESCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con UN CÉNTIMOS	324,01



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
282	COT14	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase A, de Siemens o similar. - Contactor III, 16 A, AC-3, de Siemens o similar. - Interruptor astronómico, de Dinuy o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	464,68
283	COT15	ud	Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	CINCUESTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	58,61
284	COT16	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor III, 25 A, AC-3, de Siemens o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	379,41
285	COT17	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con CINCUESTA Y OCHO CÉNTIMOS	348,58





## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
286	COT171	ud	<p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	<p>TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS</p>	349,53
287	COT18	ud	<p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</p> <p>Toma de corriente para carril DIN con señalización de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	<p>SESENTA EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	60,37
288	COT19	ud	<p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	<p>CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p>	153,54
289	COT2	ud	<p>Suministro e instalación de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor de movimiento.</li> <li>- Fijación magnética.</li> <li>- Potencia 16 W.</li> <li>- Flujo luminoso 1730 lm.</li> <li>- Color de luz 6500 K.</li> <li>- Clase de protección II.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	<p>CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	174,55
290	COT20	ud	<p>Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	<p>CUARENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS</p>	42,50




## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
291	COT21	ud	Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características: - Tensión de alimentación 230 V. - Tensión de salida 24 V CC, 5 A. - 2 Contactos de señalización. - 1 Entrada digital para reseteo a distancia. - Tecnología NFC. De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.	CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con CINCO CÉNTIMOS	196,05
292	COT22	ud	Suministro e instalación de SAI con las siguientes características: - Tensión de alimentación 24 V CC. - Tensión de salida 24 V CC, 10 A. - 3 Salidas digitales de señalización. - 3 Entradas digitales para órdenes. - Comunicación en Profinet. De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN o similar.	TRESCIENTOS OCHENTA EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	380,52
293	COT221	ud	Suministro e instalación de SAI con las siguientes características: - Tensión de alimentación 24 V CC. - Tensión de salida 24 V CC, 5 A. - 3 Salidas digitales de señalización. - 3 Entradas digitales para órdenes. - Comunicación en Profinet. De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/PN o similar.	TRESCIENTOS OCHENTA EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	380,52
294	COT23	ud	Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.	SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	695,66
295	COT24	ud	Suministro e instalación de fusible electrónico con cuatro canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E4 24DC/0.5-10A o similar.	CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	199,83
296	COT25	ud	Suministro e instalación de caja de conexiones para fibra óptica, de superficie, incluyendo: - 8 Pigtail LC-PC multimodo OM3, conectorizado. - 4 Latiguillos 2LC/PC multimodo, MM OM3, de 2 m de longitud.	CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	497,20



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
297	COT26	ud	Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 6 puertos de cobre y 2 de fibra multimodo, tipo Scalance XC206-2 SFP, incluida memoria configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Includo P/P de etiquetado y cableado.	MIL TRESCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	1.373,26
298	COT27	ud	Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Includo P/P de etiquetado.	TRECE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	13,97
299	COT28	ud	Suministro e instalación de CPU tipo 1510-1 PN con memory card de 12 MB, de Siemens o similar. Includo P/P de etiquetado y cableado.	MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	1.245,20
300	COT281	ud	Suministro e instalación de CPU S7 1214 DC/DC/DC. Includo P/P de cableado de entradas/salidas y bornas de conexión.	SETECIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	783,34
301	COT29	ud	Suministro e instalación de tarjeta de 16 entradas digitales 24 DC ST, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Includo P/P de etiquetado y cableado.	DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	244,32
302	COT3	ud	Suministro e instalación de resistencia de caleo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.	CIENTO OCHENTA EUROS con TRECE CÉNTIMOS	180,13
303	COT30	ud	Suministro e instalación de tarjeta de 4 entradas analógicas de 2 y 4 hilos en corriente, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Includo P/P de etiquetado y cableado.	TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS	355,00
304	COT31	ud	Suministro e instalación de tarjeta de 16 salidas digitales a transistor 24 DC/0,5 A, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Includo P/P de etiquetado y cableado.		261,95

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
				DOSCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
305	COT33	ud	Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RSC 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	TRECE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	13,15
306	COT34	ud	Suministro e instalación de descargador de sobretensiones para sistemas de transmisión de datos, utilizable en zonas de protección contra rayos 0B - 2 y superiores, clase de descargador tipo 2 P1, modelo BSP M2 BE 24 de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS	157,02
307	COT35	ud	Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	CUARENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	42,42
308	COT36	ud	Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	SEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	6,17
309	COT4	ud	Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	CINCUESTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	55,31
310	COT5	ud	Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil porta-etiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.	TRESCIENTOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	300,14
311	COT6	ud	Suministro e instalación de repartidor tetrapolar 160 A, 27 kA, 15 conexiones. Incluso P/P de señalización.	CIENTO VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	125,43



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
312	COT7	ud	Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Le-grand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.		43,43
				CUARENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
313	COT8	ud	Suministro e instalación de interruptor manual con las siguientes características: - Modular. - Tetrapolar. - Corriente nominal 40 A. - 2 contactos de señalización de estado. - Serie 5TL1, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.		170,50
				CIENTO SETENTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
314	CPAUX	ud	Suministro e instalación de carteles de: - Primeros auxilios. - Requisitos previos. - Cinco reglas de oro.		29,16
				VEINTINUEVE EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	
315	CPB1	ud	Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.		1.293,99
				MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
316	CPB12	ud	Suministro e instalación de laterales para módulo superpuesto de 200x600, de Rittal VX o similar.		19,50
				DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
317	CPB13	ud	Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.		401,53
				CUATROCIENTOS UN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
318	CPB15	ud	Suministro e instalación de resistencia de calentamiento, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.		180,13
				CIENTO OCHENTA EUROS con TRECE CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
319	CPB16	ud	Termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	CINCUENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	55,31
320	CPB18	ud	Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 1000 mm. De Rittal VX o similar.	TREINTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	36,87
321	CPB19	ud	Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.	VEINTINUEVE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	29,31
322	CPB2	ud	Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - 2 Puertas de anchura 500 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retenedor de puerta.	MIL SEISCIENTOS VEINTISÉIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1.626,65
323	CPB20	ud	Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.	VEINTICUATRO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	24,11
324	CPB217	ud	Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 1250 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA. - Con función de protección LSI. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.	CINCO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	5.595,35




## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
325	CPB22	ud	Suministro e instalación de carril soporte 48x26 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.	CINCUENTA EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	50,57
326	CPB23	ud	Suministro e instalación de estribo de montaje para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.	DIEZ EUROS con TRECE CÉNTIMOS	10,13
327	CPB24	ud	Suministro e instalación de placa de montaje parcial, de 900x500 mm, de Rittal VX o similar. Incluso P/P de tornillos de fijación.	CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	152,96
328	CPB25	ud	Suministro e instalación de soporte para embarrado trifásico de dos pletinas por fase de 10 mm de anchura y 160 mm de altura, tipo ABS de erico o similar.	DOSCIENTOS VEINTISIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	227,08
329	CPB251	ud	Suministro e instalación de soporte para embarrado trifásico de dos pletinas por fase de 10 mm de anchura y 60 mm de altura, tipo ABS de erico o similar.	DOSCIENTOS VEINTISIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	227,08
330	CPB26	m	Suministro e instalación de embarrado trifásico de cobre compuesto por dos pletinas por fase de 160x10 mm.	DOS MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	2.174,56
331	CPB261	m	Suministro e instalación de embarrado trifásico de cobre compuesto por dos pletinas por fase de 60x10 mm.	SETECIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	767,73



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
332	CPB27	ud	Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 3200 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA. - Con función de protección LSI. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.	NUEVE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS	9.597,00
333	CPB271	ud	Suministro e instalación de interruptor con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 3200 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA. - Sin función de protección. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.	OCHO MIL OCHOCIENTOS VEINTITRÉS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	8.823,67
334	CPB28	ud	Suministro e instalación de descargador de corriente de rayo, unipolar, tipo 1, con fusibles previos integrados, Dehnbloc Maxi 1 CI 440 FM de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	548,98
335	CPB29	ud	Base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebornes, con fusibles de 25 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	176,90
336	CPB3	ud	Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.		69,78




## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
				SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
337	CPB30	ud	Suministro e instalación de base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebornes, con fusibles de 50 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.		178,58
				CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
338	CPB31	ud	Suministro e instalación de contactor tripolar para condensadores de hasta 86 kVAr a 690 V, serie 3RT26 de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.		344,45
				TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
339	CPB32	ud	Rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase A, junto con transformador diferencial de diámetro 55 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.		198,24
				CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
340	CPB33	ud	Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Caja moldeada. - Tripolar. - Corriente nominal 200 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 70 kA. - Regulación electrónica, curvas LRIU (motor). - Bobina de disparo, tipo a emisión. - 3 contactos de señalización de estado. - Contacto de señalización de disparado. - Serie 3RV, de Siemens o similar. Incluso pletinas de interconexión con embarra- do aisladas mediante funda termorretráctil y P/P de etiquetado.		1.866,81
				MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
341	CPB331	ud	Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Caja moldeada. - Tripolar. - Corriente nominal 100 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 70 kA. - Regulación electrónica, curvas LRIU (motor). - Bobina de disparo, tipo a emisión. - 3 contactos de señalización de estado. - Contacto de señalización de disparado. - Serie 3RV, de Siemens o similar. Incluso pletinas de interconexión con embarra- do aisladas mediante funda termorretráctil y P/P de etiquetado.		1.446,75



MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
342	CPB34	ud	Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Caja moldeada. - Tripolar. - Corriente nominal 400 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 70 kA. - Regulación electrónica, curvas LRIU (motor). - Bobina de disparo, tipo a emisión. - 3 contactos de señalización de estado. - Contacto de señalización de disparado. - Serie 3RV, de Siemens o similar. Incluso pletinas de interconexión con embarrado aisladas mediante funda termorretráctil y P/P de etiquetado.	DOS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2.237,44
343	CPB351	ud	Suministro e instalación de soporte para embarrado trifásico de una pletina por fase de 10 mm de anchura y 60 mm de altura, tipo ABS de erico o similar.	DOSCIENTOS TRECE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	213,47
344	CPB36	ud	Suministro e instalación de rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase B, junto con transformador diferencial de diámetro 160 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	MIL ONCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.011,59
345	CPB361	m	Suministro e instalación de embarrado trifásico de cobre compuesto por una pletina por fase de 60x10 mm.	CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	481,18
346	CPB371	ud	Suministro e instalación de interruptor con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 1600 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA. - Sin función de protección. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.		5.385,27

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
				CINCO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
347	CPB38	ud	Suministro e instalación de rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase A, junto con transformador diferencial de diámetro 210 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.		300,91
				TRESCIENTOS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
348	CPB381	ud	Suministro e instalación de rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase A, junto con transformador diferencial de diámetro 60 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.		246,48
				DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
349	CPB39	ud	Suministro e instalación de arrancador electrónico de 330 A a 690 V con by-pass interno, tipo V50330.6B de Power Electronics o similar. Incluso P/P de etiquetado e interconexiónado mediante pletinas de cu flexibles.		3.865,25
				TRES MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
350	CPB4	ud	Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.		45,95
				CUARENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
351	CPB41	ud	Suministro e instalación de kit para prolongación del display arrancador hasta 3 m. Incluso P/P de etiquetado.		78,17
				SETENTA Y OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
352	CPB42	ud	Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones de Modbus TCP a Modbus RTU, tipo Z-KEY, de Seneca o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.		295,97
				DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
353	CPB43	ud	Rotulación sobre puertas del armario con el esquema unifilar del sector indicando la ubicación de la protección de cada bomba, con símbolos eléctricos.		388,11
				TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
354	CPB44	ud	Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x1000x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.	SETENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	76,89
355	CPB45	ud	Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x800x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.	SETENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	76,89
356	CPB451	ud	Suministro e instalación de soporte para embarrado trifásico de una pletina por fase de 10 mm de anchura y 80 mm de altura, tipo ABS de erico o similar.	DOSCIENTOS TRECE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	213,47
357	CPB46	ud	Plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 800x800x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.	OCHENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	88,99
358	CPB461	m	Suministro e instalación de embarrado trifásico de cobre compuesto por una pletina por fase de 80x10 mm.	SETECIENTOS QUINCE EUROS con TRECE CÉNTIMOS	715,13
359	CPB471	ud	Suministro e instalación de interruptor con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 2000 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA. - Sin función de protección. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.	SEIS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	6.332,26



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
360	CPB48	ud	Suministro e instalación de base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebornes, con fusibles de 100 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con TRECE CÉNTIMOS	239,13
361	CPB49	ud	Suministro e instalación de contactor tripolar para condensadores de hasta 86 kVAR a 690 V, serie 3RT26 de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	344,45
362	CPB50	ud	Suministro e instalación de descargador de sobretensiones, unipolar, tipo 2, Dehnguard S 440 FM de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	166,46
363	CPB51	ud	Canaletas para circuitos de mando, de Unex o similar.	CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	159,54
364	CPB52	m	Embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	CUARENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	42,66
365	CPB53	ud	Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características: - Tensión de alimentación 230 V. - Tensión de salida 24 V CC, 5 A. - 2 Contactos de señalización. - 1 Entrada digital para reseteo a distancia. - Tecnología NFC. De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.	CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	195,58
366	CPB55	ud	Suministro e instalación de switch industrial, gestionable para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 16 puertos de cobre, con memoria para almacenamiento de configuración (C-PLUG), tipo Scalance XC216, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	DOS MIL DIECISÉIS EUROS con UN CÉNTIMOS	2.016,01




## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
367	CPB56	ud	Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	TRECE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	13,97
368	CPB57	ud	Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6 5 m. Incluso P/P de etiquetado.	VEINTE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	20,65
369	CPB58	ud	Borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	SEIS EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	6,16
370	CPB59	ud	Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-10, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.	CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con ONCE CÉNTIMOS	141,11
371	CPB6	ud	Suministro e instalación de módulo superpuesto para distribución de corriente, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 200 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55.	SEISCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	633,92
372	CPB61	ud	Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.	DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	276,96
373	CPB611	ud	Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-63, con índice de protección IP68.	DIECISÉIS EUROS con UN CÉNTIMOS	16,01
374	CPB62	ud	Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con índice de protección IP68.	DIEZ EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	10,50
375	CPB63	ud	Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.	SEIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	6,39



## CUADRO DE PRECIOS Nº1


Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
376	CPB64	ud	Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con índice de protección IP68.		5,34
				CINCO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
377	CPB65	ud	Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.		3,91
				TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
378	CPB66	ud	Suministro e instalación de módulo superpuesto para distribución de corriente, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 200 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55.		633,92
				SEISCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
379	CPB7	ud	Suministro e instalación de módulo superpuesto para distribución de corriente, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 200 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55.		618,80
				SEISCIENTOS DIECIOCHO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
380	CPB8	ud	Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.		65,26
				SESENTA Y CINCO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	
381	CPCT1	ud	Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.		1.293,99
				MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
382	CPCT10	ud	Suministro e instalación de sinóptico serigrafado con el esquema de la instalación de AT, preparado para la instalación de pilotos y mandos de la instalación, de dimensiones 800x1550 mm (altoxancho) fijado a las puertas del armario.		603,62
				 SEISCIENTOS TRES EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
383	CPCT11	ud	Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros con perfil porta-etiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.	TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	378,42
384	CPCT12	ud	Suministro e instalación de fuente de alimentación-cargador de baterías, tipo MIT NG 1 48V 25A - (21Ah) de Zigor o similar, con las siguientes características: - Tipo 48V 25 A. - Tensión de entrada: 230 V 50 Hz. - Intensidad de entrada: 20 A. - Tensión de salida 48 V CC. - Intensidad de salida 25 A. - Batería de Ni-Cd estanco, compuesta por 38 elementos tipo VT3F y de 21Ah de capacidad nominal. - Puerto de comunicación Modbus.	CINCO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	5.634,54
385	CPCT13	ud	Suministro e instalación de interruptor automático modular II, 25 A, 10 kA, curva C, accesoriable, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	CINCUENTA Y TRES EUROS con CINCO CÉNTIMOS	53,05
386	CPCT14	ud	Suministro e instalación de interruptor automático modular II, 10 A, 10 kA, curva C, accesoriable, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	CINCUENTA EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	50,58
387	CPCT15	ud	Suministro e instalación de interruptor diferencial II, 25 A, 30 mA, clase AC, accesoriable, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	CIENTO SEIS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	106,74
388	CPCT16	ud	Suministro e instalación de toma de corriente Schuko para carril DIN, con led de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	25,49
389	CPCT17	ud	Suministro e instalación de descargador bipolar de clase 3, para tensiones de 48 V, con contacto de señalización de defecto, tipo DR M 2P 60 FM, de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	CIENTO VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y	124,86



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
SEIS CÉNTIMOS					
390	CPCT18	ud	Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Le-grand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.		43,42
CUARENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS					
391	CPCT19	ud	Suministro e instalación de rele enchufable con base para carril din 4 contactos NA/NC, 48 V de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.		36,54
TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
392	CPCT2	ud	Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.		69,78
SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
393	CPCT20	ud	Suministro e instalación de piloto led de alta luminosidad de color verde, rojo o ámbar, diámetro 5,5 mm, tipo D-188 de Delecsa o similar.		20,90
VEINTE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS					
394	CPCT21	ud	Suministro e instalación de pulsador rasante con dos contactos 1NA + 1NC, tipo Harmony Style 6 de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.		34,33
TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS					
395	CPCT22	ud	Suministro e instalación de conmutador de giro (1NA + 1 NC) y empuje (2 NA) con lámpara de señalización a 48 VCC de Entrelec-ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.		639,10
SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS					
396	CPCT23	ud	Regleta de verificación de equipo de medida indirecta, precintable, normalizada por Iberdrola, tipo W/RV/10E6I4T de Weidmuller o similar.		132,57
CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
397	CPCT24	ud	Latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.		13,97
TRECE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS					

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
398	CPCT25	ud	Suministro, parametrización e instalación de rele de multiprotección tipo P3F30 de Schneider Electric o similar con la siguiente configuración: - Tensión de alimentación 48 V CC. - 12 Entradas digitales y 8 salidas digitales. - 3 Entradas de intensidad de fase. - 2 Entradas de intensidad residual. - 4 Entradas de tensión. - 2 Puertos Ethernet. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	CUATRO MIL QUINIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con UN CÉNTIMOS	4.566,01
399	CPCT26	ud	Suministro e instalación de transformador diferencial de diámetro interior 30 mm. Tipo CSH30 de Schneider Electric o similar.	SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	72,90
400	CPCT27	ud	Suministro e instalación de convertidor DC/DC conmutado en primario, para montaje sobre carril, SFB Technology (Selective Fuse Breaking), Conexión push-in, entrada: 48 V DC , salida: 24 V DC / 5 A, tipo Quint 4 PS de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	353,30
401	CPCT28	ud	Suministro e instalación de fusible electrónico con cuatro canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E4 24DC/0.5-10A o similar.	CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	199,83
402	CPCT29	ud	Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	CINCUENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	59,21
403	CPCT3	ud	Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.	CUARENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	45,95



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
404	CPCT30	ud	Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 8 puertos de cobre, tipo Scalance XC208, incluida memoria configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	MIL CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	1.155,61
405	CPCT31	ud	Suministro e instalación de módulo de interfaz a Profinet IM 155-6 PN con adaptador de bus 2xRJ45, de Siemens o similar.	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con OCHO CÉNTIMOS	451,08
406	CPCT32	ud	Suministro e instalación de tarjeta de 16 entradas digitales 24 DC ST, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	244,32
407	CPCT33	ud	Suministro e instalación de tarjeta de 16 salidas digitales a transistor 24 DC/0,5 A, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	DOSCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	261,95
408	CPCT34	ud	Suministro e instalación de tarjeta de comunicación Modbus RTU, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	QUINIENTOS OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	508,17
409	CPCT35	ud	Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RPIT 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	CATORCE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	14,66
410	CPCT36	ud	Suministro e instalación de borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	SEIS EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	6,16
411	CPCT37	ud	Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-20, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.	CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA	141,58



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
Y OCHO CÉNTIMOS					
412	CPCT38	ud	Prensaestopa de políamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.		6,39
SEIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
413	CPCT39	ud	Prensaestopa de políamida con rosca métrica M-25, con índice de protección IP68.		5,33
CINCO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS					
414	CPCT4	ud	Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.		276,96
DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
415	CPCT40	ud	Prensaestopa de políamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.		3,91
TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS					
416	CPCT5	ud	Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.		401,53
CUATROCIENTOS UN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS					
417	CPCT6	ud	Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.		65,26
SESENTA Y CINCO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS					
418	CPCT8	ud	Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.		55,31
CINCUENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS					
419	CR1	ud	Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - 2 Puertas de anchura 500 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.		1.625,46
MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS					



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
420	CR10	ud	<p>Suministro e instalación de condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricado para una tensión de 790V.</li> <li>- Sobrecarga máxima permanente 1,3 In.</li> <li>- Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable.</li> <li>- Protección IP-42.</li> <li>- Potencia útil a 690 V, 80 kVAr.</li> <li>- Potencia nominal de fabricación a 790 V, 100 kVAr.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	<p>MIL QUINIENTOS DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS</p>	1.517,42
421	CR11	ud	<p>Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factor de sobretensión <math>p=7\%</math>, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz.</li> <li>- Linealidad del 5% hasta 1,8 In.</li> <li>- Sobrecarga permanente máxima 1,17 In.</li> <li>- Termostato de protección para una temperatura de 90 °C.</li> <li>- Potencia de 80 kVAr.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	<p>NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS</p>	949,30
422	CR12	ud	<p>Suministro e instalación de condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricado para una tensión de 790V.</li> <li>- Sobrecarga máxima permanente 1,3 In.</li> <li>- Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable.</li> <li>- Protección IP-42.</li> <li>- Potencia útil a 690 V, 40 kVAr.</li> <li>- Potencia nominal de fabricación a 790 V, 50 kVAr.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	<p>MIL SESENTA Y DOS EUROS con UN CÉNTIMOS</p>	1.062,01
423	CR13	ud	<p>Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factor de sobretensión <math>p=7\%</math>, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz.</li> <li>- Linealidad del 5% hasta 1,8 In.</li> <li>- Sobrecarga permanente máxima 1,17 In.</li> <li>- Termostato de protección para una temperatura de 90 °C.</li> <li>- Potencia de 40 kVAr.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	<p>SEISCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS</p>	624,71



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
424	CR14	ud	Suministro e instalación de condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características: - Fabricado para una tensión de 790V. - Sobrecarga máxima permanente 1,3 In. - Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable. - Protección IP-42. - Potencia útil a 690 V, 20 kVAr. - Potencia nominal de fabricación a 790 V, 25 kVAr. Includo P/P de etiquetado y cableado.	QUINIENTOS NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	509,25
425	CR15	ud	Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características: - Factor de sobretensión p=7%, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz. - Linealidad del 5% hasta 1,8 In. - Sobrecarga permanente máxima 1,17 In. - Termostato de protección para una temperatura de 90 °C. - Potencia de 20 kVAr. Includo P/P de etiquetado y cableado.	TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	347,09
426	CR16	ud	Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x1000x4 (anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.	SETENTA Y CINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	75,70
427	CR17	m	Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	CUARENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	42,42
428	CR18	ud	Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 6-WD-HC, de Phoenix Contact o similar. Includo P/P de etiquetado, topes y cableado.	VEINTITRÉS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	23,61
429	CR19	ud	Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Includo P/P de etiquetado, topes y cableado.	SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	6,33



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
430	CR2	ud	Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	69,78
431	CR3	ud	Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 500, de Rittal, serie CM o similar.	TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	39,89
432	CR30	ud	Suministro e instalación de transformador III con las siguientes características: - Potencia 31,5 kVA. - Relación de transformación 690/400 V. - Grupo de conexión Dyn11. - Protección IP-00. Incluso cableado de interconexión con protección y P/P de etiquetado.	MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1.943,55
433	CR4	ud	Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.	DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	276,96
434	CR5	ud	Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	CUATROCIENTOS UN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	401,53
435	CR6	ud	Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	SESENTA Y CINCO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	65,26
436	CR7	ud	Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	CINCUENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	55,31
437	CR8	ud	Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 1000 mm. De Rittal VX o similar.	TREINTA Y OCHO EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	38,22



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
438	CR9	ud	Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.	VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	25,46
439	CRH.2.2-2	Ud	Compuerta mural con marco angular de 2200x2000x8 mm, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por tres lados con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60 <sup>º</sup> Shore. Accionada mediante motor eléctrico y automatizada con regulación mediante salida analógica 4-20 mA. Totalmente instalada y sellada.	DOCE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	12.291,77
440	CRIMPIT95/95	ud	Suministro e instalación de derivación mediante conector tipo C para cable de cobre de 95-95.	ONCE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	11,48
441	CRT1	ud	Suministro e instalación de condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características: - Fabricado para una tensión de 790V. - Sobrecarga máxima permanente 1,3 In. - Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable. - Protección IP-42. - Potencia útil a 690 V, 60 kVAr. - Potencia nominal de fabricación a 790 V, 74 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	MIL TRESCIENTOS NOVENTA EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	1.390,34
442	CRT2	ud	Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características: - Factor de sobretensión p=7%, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz. - Linealidad del 5% hasta 1,8 In. - Sobrecarga permanente máxima 1,17 In. - Termostato de protección para una temperatura de 90 °C. - Potencia de 60 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	797,95





## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
443	CRT3	ud	Suministro e instalación de condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características: - Fabricado para una tensión de 790V. - Sobrecarga máxima permanente 1,3 In. - Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable. - Protección IP-42. - Potencia útil a 690 V, 25 kVAr. - Potencia nominal de fabricación a 790 V, 30 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	QUINIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	593,21
444	CRT4	ud	Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características: - Factor de sobretensión $p=7\%$ , con una frecuencia de resonancia de 189 Hz. - Linealidad del 5% hasta 1,8 In. - Sobrecarga permanente máxima 1,17 In. - Termostato de protección para una temperatura de 90 °C. - Potencia de 25 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	CUATROCIENTOS DIECISÉIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	416,48
445	CSA1	ud	Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 400 mm. - Placa de montaje. - P/P de placa de montaje intermedia. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	MIL TRESCIENTOS VEINTISÉIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.326,98
446	CSA10	ud	Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil porta-etiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.	TRESCIENTOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	300,14



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
447	CSA123	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por: - Interruptor automático IV, 25 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor IV 25 A AC-3 con contactos de señalización asociado a relé diferencial autorearmable con transformador diferencial Ø 55 mm, tipo RGU-10 RAL de CIRCUTOR o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	759,59
448	CSA14	ud	Suministro e instalación de interruptor automático modular IV, 40 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	136,90
449	CSA16	ud	Suministro e instalación de repartidor tetrapolar 160 A, 27 kA, 15 conexiones. Incluso P/P de señalización.	CIENTO VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	125,43
450	CSA17	ud	Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de LeGrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	CUARENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	43,43
451	CSA18	ud	Suministro e instalación de interruptor diferencial IV, 25 A, 300 mA, clase AC, con contacto de señalización de estado asociado a relé de 4 contactos NANC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	219,27



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
452	CSA19	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de válvula/compuerta: - Disyuntor III de 7-10 A con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - 2 Contactores de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - 4 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - Selector de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 3 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	SEISCIENTOS UN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	601,89
453	CSA2	ud	Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	69,78
454	CSA20	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de motor: - Disyuntor III de 7-10 A, con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - Rele de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	385,53
455	CSA21	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por: - Interruptor automático IV, 32 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial IV 40 A 300 mA Clase AC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	332,36



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
456	CSA23	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por: - Interruptor automático IV, 25 A, 10 kA, curva D, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor IV 25 A AC-3 con contactos de señalización asociado a relé diferencial autorearmable con transformador diferencial Ø 55 mm, tipo RGU-10 RAL de Circutor o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	834,34
457	CSA24	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por: - Interruptor automático IV, 25 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial IV 25 A 300 mA Clase AC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	TRESCIENTOS DIECISÉIS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	316,89
458	CSA241	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por: - Interruptor automático IV, 20 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial IV 25 A 300 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	TRESCIENTOS CINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	305,46
459	CSA25	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor III, 25 A, AC-3, de Siemens o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	379,41



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
460	CSA26	ud	Suministro e instalación del siguiente aparella- je para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siem- ens o similar. - Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siem- ens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de cone- xión y cableado.	TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	349,52
461	CSA261	ud	Suministro e instalación del siguiente aparella- je para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 25 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siem- ens o similar. - Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siem- ens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de cone- xión y cableado.	TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	350,83
462	CSA27	ud	Suministro e instalación del siguiente aparella- je para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de cone- xión y cableado.	CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	154,50
463	CSA3	ud	Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie CM o similar.	CUARENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	45,95
464	CSA30	ud	Suministro e instalación del siguiente aparella- je para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siem- ens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siem- ens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de cone- xión y cableado.	CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y	192,32



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
DOS CÉNTIMOS					
465	CSA31	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	153,54
466	CSA311	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	199,28
467	CSA32	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Transformador 200 VA, 230/24 V de Polylux o similar. - Interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	TRESCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con UN CÉNTIMOS	324,01
468	CSA33	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para doble salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, de Siemens o similar. - Telerruptor II, 16 A, de Siemens o similar. - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	TRESCIENTOS DOCE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	312,46



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
469	CSA331	ud	Suministro e instalación del siguiente aparella- je para doble salida monofásica, compuesto por: - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contacto de señalización, de Sie- mens o similar. - 2 Interruptores automáticos II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conec- ción y cableado.	DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	265,26
470	CSA34	ud	Suministro e instalación del siguiente aparella- je para ocho salidas monofásicas, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase A, de Siemens o similar. - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - 7 telerruptores II, 16 A, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conec- ción y cableado.	SETECIENTOS CATORCE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	714,40
471	CSA35	ud	Suministro e instalación del siguiente aparella- je para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase A, de Siemens o similar. - Contactor III, 16 A, AC-3, de Siemens o simi- lar. - Interruptor astronómico, de Dinuy o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debida- mente rotulado, de Schneider Electric o simi- lar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conec- ción y cableado.	CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	464,68
472	CSA351	ud	Suministro e instalación del siguiente aparella- je para salida trifásica con neutro, compuesto por: - Interruptor automático IV, 32 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial IV 40 A 300 mA Clase AC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conec- ción y cableado.	TRESCIENTOS CINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	305,46



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
473	CSA36	ud	Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	CINCUENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	58,61
474	CSA37	ud	Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	CUARENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	42,50
475	CSA371	ud	Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 10-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	TREINTA Y CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	34,20
476	CSA38	m	Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	CUARENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	42,66
477	CSA4	ud	Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x400 y zócalo de 200x400, de Rittal VX o similar.	DOSCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	231,59
478	CSA5	ud	Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	CUATROCIENTOS UN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	401,53
479	CSA6	ud	Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	SESENTA Y CINCO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	65,26
480	CSA7	ud	Suministro e instalación de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características: - Sensor de movimiento. - Fijación magnética. - Potencia 16 W. - Flujo luminoso 1730 lm. - Color de luz 6500 K. - Clase de protección II. Incluso P/P de etiquetado y cableado.		174,79





## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
				CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
481	CSA8	ud	Suministro e instalación de resistencia de calefacción, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.	CIENTO OCHENTA EUROS con TRECE CÉNTIMOS	180,13
482	CSA81	ud	Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	CINCUENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	55,31
483	CSAA1	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización y bobina de disparo tipo a emisión de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	266,67
484	CSAA2	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	CUATROCIENTOS VEINTE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	420,18
485	CSAG1	ud	Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Caja moldeada. - Tetrapolar. - Tamaño constructivo 160 A. - Corriente nominal 160 A. - Poder de corte a 415 V, Icu 55 kA. - Regulación electrónica, ETU 320 LI. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - 3 contactos de señalización de estado. - Cubrebornes largo. - Serie 3VA21, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y embarrado de distribución.		1.167,60



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
				MIL CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
486	CSAG2	ud	Suministro e instalación de descargador combinado para rayos y sobretensiones, unipolar, con fusible integrado, tipo 1, DehnvenCI 255 FM de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.		403,44
				CUATROCIENTOS TRES EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
487	CSAG3	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por: - Interruptor automático IV, 40 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor IV 40 A AC-3 con contactos de señalización asociado a relé diferencial autorearmable con transformador diferencial Ø 55 mm, tipo RGU-10 RAL de CIRCUTOR o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.		798,82
				SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
488	CSAG4	ud	Suministro e instalación del siguiente aparellaje para nueve salidas monofásicas, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase A, de Siemens o similar. - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - 8 telerruptores II, 16 A, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.		766,67
				SETECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
489	CURFOR	ud	Impartición de curso de manejo y operación destinado a formar a los usuarios encargados de llevar la gestión de la estación de bombeo, (navegación por pantallas, modificación de consignas, consulta de históricos, acuse de alarmas, ...). El curso tendrá una duración de TRES días, no seguidos, a razón de 8 horas diarias. Incluye redacción y edición del manual de funcionamiento del sistema. Copia en papel y formato pdf.		2.655,40
				DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
490	Caja Vcc	ud	<p>Suministro e instalación de caja de interconexión, protección y comprobación Vcc, compuesta por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja aislante para derivación, ciega, con carril DIN, de dimensiones interiores 220x170x86 mm.</li> <li>- 2 Bases portafusibles para fusibles gPV de 10/14x85, 1500 Vdc.</li> <li>- 2 Fusibles gPV de 10/14x85, 20 A, 1500 Vdc.</li> <li>- 4 Separadores de bornero.</li> <li>- 4 Prensaestopas M16.</li> </ul> <p>Incluido P/P de elementos de fijación, conexasiónado de líneas y etiquetas de rotulación.</p>	SETENTA Y UN EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	71,18
491	Caja_Conex	ud	<p>Suministro e instalación de caja de interconexión, compuesta por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja aislante para derivación, ciega, con carril DIN, de dimensiones interiores 155x110x74 mm.</li> <li>- 7 Bornas de Interconexión</li> <li>- 4 Separadores de bornero.</li> <li>- 6 Prensaestopas M20.</li> </ul> <p>Incluido P/P de elementos de fijación, conexasiónado de líneas y etiquetas de rotulación.</p>	TREINTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	33,49
492	D19AE110	m <sup>2</sup>	<p>Pavimento continuo cuarzo gris con una resistencia al deslizamiento Rd (s/ UNE-ENV 12633) en función de la ubicación interior (CLASE 1, 2 ó 3) o exterior (CLASE 3) de acuerdo a CTE-DB-SU-1, con acabado monolítico incorporando 3 kg de cuarzo y 1,5 kg de cemento Portland CEM I/45 R, i/replanteo de solera, dejando juntas de construcción en V, regleado y nivelado de solera, fratasado mecánico, incorporación capa de rodadura, enlisado y pulimentado, curado del hormigón, aserrado de juntas de retracción de 3 mm de espesor en cuadrículas no mayor de 5x5 m respetando igualmente juntas de dilatación, y sellado de juntas de retracción después de 28 días con masilla de poliuretano de elasticidad permanente, tipo Sikaflex-A1.</p>	NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	9,81
493	DD4500	ud	<p>Suministro e instalación enterrada de depósito de recogida de aceite de transformadores, a presión atmosférica y temperatura máxima de 150 °C, en PRFV, para una capacidad de 4500 l. Con boca de entrada de hombre, 2 venteos superiores, conexión de entrada y salida embreadada.</p>	SEIS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	6.794,25



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
494	DD5000	ud	Suministro e instalación enterrada de depósito de recogida de aceite de transformadores, a presión atmosférica y temperatura máxima de 150 °C, en PRFV, para una capacidad de 5000 l. Con boca de entrada de hombre, 2 venteos superiores, conexión de entrada y salida embreadada.	SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	7.553,70
495	DERIVACION	ud	Suministro e instalación de conductor de cobre desnudo de 95 mm <sup>2</sup> con una longitud de 6 m para interconexión de otros equipos a la red de tierras general, incluso soldadura aluminotérmica y terminal de conexión.	CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	135,43
496	DESINFAG	ud	Equipo automático para desinfección de agua de depósito, incluyendo dosificador automático de cloro en conducción y luz ultravioleta en el interior del depósito, colocación en línea en la conducción. Incluyendo pp de conexiones y uniones. totalmente instalado y funcionando.	MIL TRESCIENTOS CUARENTA EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	1.340,20
497	DRESC06	m <sup>3</sup>	Dren con escollera sin concertar o macadam, con bloques de piedra de 0,1 a 0,6 m de diámetro, incluso extracción, carga, clasificación, transporte y colocación por medios terrestres.	VEINTICUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	24,15
498	E02218	ud	Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.	CIENTO SIETE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	107,64
499	E02226	m	Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 160 mm de diámetro nominal(exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado	CUATRO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	4,82



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
500	E07WA073	ud	Ayuda de albañilería a instalaciones de climatización, electricidad-comunicaciones, fontanería y saneamiento, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.	MIL CIENTO OCHENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.187,48
501	E08TAM240	m <sup>2</sup>	Falso techo registrable de 600x600 mm. y espesor de 14 mm., en diversos acabados, en oficinas y sector terciario en general, lana de roca prensada, alta resistencia a la humedad media (hasta 90% de HR), reacción al fuego según euroclase Bs1d0, con absorción acústica media y EF=60 minutos, instalado sobre perfilera de acero galvanizado recubierta de lámina de aluminio blanca en la zona vista, i/p.p. de perfiles primarios, secundarios y ángulo, piezas de cuelgue, accesorios de fijación, andamiaje, instalado s/NTB-RTP, medido descontando huecos superiores a 2 m2.	VEINTITRÉS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	23,08
502	E10ATS020	m <sup>2</sup>	Aislamiento térmico en forjados y mejora de 34 dB a ruido impacto, mediante panel de poliestireno extrusionado de 4cm, colocado a tope entre sí y en zócalos perimetrales de 8 cm., en los tabiques divisorios, lámina protectora de polietileno de 0,2 mm. sobre los paneles y zócalos, previo al vertido del mortero sobre mallazo para ejecución de losa flotante de 4 cm., formada por hormigón HA-25/P/20/l, i/p.p. de corte, colocación, mallazo, vertido y fratasado del hormigón y medios auxiliares. Listo para recibir acabado de revestimiento epoxi.	CIENTO DIEZ EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	110,97
503	E11EGB110	m <sup>2</sup>	Solado de gres porcelánico todo en masa (Blas/UNE-EN-14411), en baldosas de 40x40 cm., en colores silver, antrazit, ivory y nut, a elegir por la D.F. recibido con adhesivo C2TE S1 s/EN-12004 flexible blanco, i/roda pié del mismo material de 8x40 cm. s/i. recrecido de mortero, i/rejuntado con mortero tapajuntas	TREINTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	36,81
504	E14AW030	m.	Vierteaguas de chapa de aluminio lacado, con goterón, y de 50 cm. de desarrollo máximo, incluso sellado de juntas y limpieza, instalado, con p.p. de medios auxiliares y pequeño material para su recibido, terminado.	TREINTA EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	30,88



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
505	E15CPF035	ud	<p>Puerta metálica cortafuegos de dos hojas pivotantes de 0,75x2,50 m., homologada EI2-90-C5, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremona de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno.</p>	OCHOCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con TRES CÉNTIMOS	861,03
506	E15CPL040	ud	<p>Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 80x210 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón metálico, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra.</p>	CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	155,29
507	E15CPL060	ud	<p>Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 90x210 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, con aislante térmico de 40mm, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón metálico, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, con capa de pintura epoxi polimerizada al horno y pintura al esmalte exterior, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra.</p>	CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	167,71
508	E15DR533	m <sup>2</sup>	<p>Ventana oscilobatiente, R.P.T., de 2 hojas de aluminio lacado color de 15 micras, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-3 y 5.</p>	TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	376,72
509	E15DR534	m <sup>2</sup>	<p>Ventana oscilobatiente, R.P.T., de 2 hojas de aluminio lacado color de 15 micras, con fijo superior, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-3 y 5.</p>	DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	293,60



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
510	E20XEP020	ud	Instalación de fontanería para un aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tuberías de polipropileno, UNE-EN-ISO-15874, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con sifones individuales para los aparatos, incluso con p.p. de bajante de PVC de 110 mm. y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones. s/CTE-HS-4/5.	TRESCIENTOS OCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	308,10
511	E26FEE200	ud	Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, de presión incorporada, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.	CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con UN CÉNTIMOS	144,01
512	E26FJ250	ud	Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en aluminio de 0,5 mm. fotoluminiscente, de dimensiones 210x297 mm. Medida la unidad instalada.	CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	5,14
513	EAT.01.01	ud	Suministro y colocación de pórtico de recepción de línea, según R.U., con 5,5 m de separación entre ejes de torres formado por: - 2 Torres troncopiramidales con caras interiores paralelas de 4500 kg de esfuerzo en punta y 14 m de altura cada una. - Cruceta de entrada de 9000 kg de esfuerzo. - Soporte seccionador trifásico, para modelo Dialt-52. - 2 Soportes para 3 aisladores/soporte, tipo C-IV 250. - 1 Soporte para 3 trafos de intensidad, modelo CXG-52 . - 1 Soporte para 3 trafos de tensión, modelo UTB-52. - 1 Soporte para autoválvulas, tipo ZS de Ina-el o similar.  Incluyendo izado, aplomado y sujección del mismo.	DIECISIETE MIL NOVECIENTOS CINCO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	17.905,86




## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
514	EAT.02.01	ud	Suministro e instalación de seccionador tripolar de Electrotaz o similar, modelo Dialt de 52 kV, 630 A tipo giratorio de apertura lateral a izquierdas, con palas rectangulares, aisladores C4-250-II y cuchillas de puesta a tierra. Con mandos manuales giratorios con timonería para montaje hasta una altura de 12 m. Se incluirá también la instalación y el suministro de dos cerraduras de enclavamiento tipo Herpe con cajas de acero inoxidable para exteriores.	SIETE MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	7.325,65
515	EAT.02.03	ud	Suministro e instalación de autoválvula para exterior en montaje vertical, con envoltorio polimérica de silicona, tipo INZP de Inael o similar, incluyendo terminales de conexión de las mismas, con las siguientes características: - Tensión asignada Ur 48 kV. - Tensión de servicio continuo Uc 39 kV. - Frecuencia asignada 50 Hz. - Corriente nominal de descarga 8/20 us, 10 kA. - Clase de descarga de larga duración 2.	MIL CIENTO TREINTA Y UN EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	1.131,09
516	EAT.02.06	ud	Suministro e instalación de interruptor automático tripolar de potencia en SF6 tipo EDF SK, de Hitachi energy o similar, con las siguientes características: - Tensión nominal 52 kV. - Intensidad nominal 2000 A. - Poder de corte 25 kA. - Mando tipo FSA 1, tensión de bobinas y motor 48 VCC. - Relé antibombeo. - Iluminación cuadro de mando. - Cerradura de enclavamiento tipo Herpe. - Barrera de protección para mando en local y carga de gas. Incluso estructura soporte de interruptor para fijación a bancada en acero galvanizado en caliente de 2220 mm de altura, con 8 pernos de anclaje de M22X500 y plantilla para hormigonado.	VEINTICINCO MIL SEISCIENTOS NOVENTA EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	25.690,09
517	EAT.02.06.01	ud	Suministro e instalación de pararrayos con dispositivo de cebado no electrónico, con las siguientes características: - Nivel de protección I. - Radio de protección, según CTE, 80 m. - Avance de cebado 60 µs. - Tipo PDC 6.4 de Ingesco o similar. - Contador de descargas CDR universal. Incluyendo mástil de 1"1/2 de acero galvanizado en caliente de 6 m de longitud, y bajada grapada por apoyo, mediante conductor de Cu de 50 mm <sup>2</sup> .		2.640,87





## CUADRO DE PRECIOS Nº1


Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
				DOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
518	EAT.02.07	ud	Suministro e instalación de escalera de acceso a cuadro de interruptor automático, de 90 cm de altura con barandilla, galvanizada en caliente.		406,99
				CUATROCIENTOS SEIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
519	EAT.02.08	ud	Suministro y montaje de aislador de apoyo, tipo C IV-250 nivel II, para una tensión de 52 kV y montaje intemperie de Inael o similar. Incluido portatubos para fijación de tubo de 30 mm de diámetro.		373,90
				TRESCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
520	EAT.02.09	m	Suministro e instalación de embarrado trifásico con tubo de cobre de 30 mm de diámetro exterior y 20 mm de diámetro interior, incluso pintado de fases con colores normalizados.		303,72
				TRESCIENTOS TRES EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
521	EAT.03.02	ud	Suministro e instalación de transformador de tensión, modelo UTB-52 o similar, normalizado por Iberdrola y verificado por organismo competente, tipo inductivo, con aislamiento papel-aceite, hermético, para servicio exterior. Con las siguientes características: - Tensión más elevada de la red 52 kV. - Tensión de ensayo con onda de choque 1,2/50 250 kVp. - Tensión de ensayo rigidez dieléctrica primario y secundario 95 kV y 3 kV respectivamente. - Normas NI-72.54.01 edición actual. - Relación de transformación 44000:V3/110:V3-110:V3-110:3 V. - Potencia y clase de precisión secundario 1, 110:V3 V, 10 VA, Cl:0,2. - Potencia y clase de precisión secundario 2, 110:V3 V, 10 VA, Cl:0,2. - Potencia y clase de precisión secundario 3, 110:3 V, 10 VA, Cl:3P. - Sobretensión admisible en permanencia 1,2 UN. - Factor de tensión 1,9 UN/8H. - Bornes primarios y secundarios en latón.		4.528,68
				CUATRO MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
522	EAT.03.04	ud	Suministro e instalación de transformador toroidal para montaje exterior, 50/5 A, 5 VA, de Arteché tipo IFH-1 o similar.		603,58
				SEISCIENTOS TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
523	EAT.03.CXG	ud	<p>Suministro e instalación de transformador de intensidad, normalizado por Iberdrola tipo CXG-52 o similar y verificado por organismo competente, con aislamiento seco, resina epoxy más porcelana, para servicio exterior. Con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión más elevada de la red 52 kV.</li> <li>- Tensión de ensayo con onda de choque 1,2/50 250 kVp.</li> <li>- Tensión de ensayo rigidez dieléctrica primario y secundario 95 kV y 3 kV respectivamente.</li> <li>- Normas NI-72.50.01- edición actual.</li> <li>- Relación de transformación 50-100/5-5-5 A.</li> <li>- Potencia y clase de precisión secundario 1, 5 A, 10 VA, Cl:0,2S Fs 5.</li> <li>- Potencia y clase de precisión secundario 2, 5 A, 10 VA, Cl:0,2S Fs 5.</li> <li>- Potencia y clase de precisión secundario 3, 5 A, 30 VA, Cl: 5P10.</li> <li>- Intensidad límite térmica 5 kA.</li> <li>- Intensidad límite dinámica 12,5 kAp.</li> <li>- Sobreintensidad admisible en permanencia 120 %.</li> <li>- Bornes primarios y secundarios en latón.</li> </ul>	<p>CUATRO MIL SETECIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	4.735,59
524	EAT.04.01	ud	<p>Suministro y colocación de trafo para exterior trifásico, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia 3150 kVA.</li> <li>- Tensión primaria 45 kV + - 2,5 + - 5 %.</li> <li>- Tensión secundaria 690 V (400 V entre fase y neutro).</li> <li>- Frecuencia 50 Hz.</li> <li>- Conexión Dyn11.</li> <li>- Refrigeración mediante aletas.</li> <li>- Material devanados: aluminio.</li> <li>- Normas UE 548/2014.</li> <li>- Accesorios incluidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Depósito de expansión.</li> <li>+ Relé Buchholz.</li> <li>+ Desecador de silicagel.</li> <li>+ Termómetro de esfera tipo WEC-104 con antivibratorios (con contactos de señalización).</li> <li>+ Termostato para alarma y desconexión por temperatura.</li> <li>+ Válvula de sobrepresión (con contacto de señalización).</li> <li>+ Brida con taladros para posibilitar la instalación de un cajón cubrebornas.</li> <li>+ Indicador de nivel magnético (con contactos de señalización).</li> <li>+ Cáncamos de desencubado.</li> <li>+ Ganchos de izado.</li> <li>+ Dispositivo de vaciado-filtrado-toma de muestras.</li> <li>+ Tapón de llenado.</li> <li>+ Caja de conexiones.</li> </ul> </li> </ul> <p>Se incluirá también en el suministro y colocación, unas planchas de baquelita de 250X500X40 mm (largoXanchoXgrosor) para la colocación entre el transformador y la banda de hormigón.</p>	<p>CINCUENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS NOVENTA</p>	58.797,95



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
Y SIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
525	EAT.06.01	m	Suministro e instalación de canalización con tubo de PVC de 63 mm de diámetro, 10 atm. con p/p de reducciones, curvas y codos.		42,99
CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
526	EAT.08.01	ud	Suministro e instalación de armario para medida individual en Alta Tensión, para puntos de medida tipo 1 y 2, de intemperie, modelo ART-77-AT-ID, de Uriarte o similar. Incluso herraje de fijación en acero galvanizado en caliente, no incluye hormigonado para fijación, totalmente montado.		792,06
SETECIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con SEIS CÉNTIMOS					
527	EB350101U420	ud	Suministro y montaje de racor recto de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP66.		5,02
CINCO EUROS con DOS CÉNTIMOS					
528	EB351001U220	ud	Suministro y montaje de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.		3,50
TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS					
529	EB351001U232	ud	Suministro y montaje de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.		4,69
CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
530	EBT.03.03	ud	Suministro e instalación de puesta a tierra general de la instalación contemplando el tendido de 200 m de cable de cobre desnudo de 95 mm <sup>2</sup> junto con las soldaduras aluminotérmicas a estructura y 18 picas de cobre de 2 m 18 mm de diámetro, incluso hincado de las mismas.		4.783,42
CUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS					
531	EBT.11.101	ud	Suministro e instalación de herraje soporte especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en acometida a transductores.		136,44
CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
532	EBT.11.11	ud	Suministro e instalación de herraje soporte especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en acometida a bombas.		190,44

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
				CIENTO NOVENTA EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
533	EBT.11.13	m	Suministro e instalación de tramo lineal de canalización eléctrica prefabricada con envolvente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características: - 3200 A de intensidad nominal. - Ejecución 3F en cobre. - IP-66. Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil. Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.		2.291,48
				DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
534	EBT.11.131	ud	Suministro e instalación de herraje especial, galvanizado en caliente para subida de cableados a distintos receptores.		140,87
				CIENTO CUARENTA EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
535	EBT.11.14	ud	Suministro e instalación de pieza en angulo de canalización eléctrica prefabricada con envolvente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características: - 3200 A de intensidad nominal. - Ejecución 3F en cobre. - IP-66. Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil. Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.		3.220,40
				TRES MIL DOSCIENTOS VEINTE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
536	EBT.11.15	ud	Suministro e instalación de pieza de terminación canalización eléctrica prefabricada, lado interruptor, en resina III, 3200 A, IP-66, de cobre. Incluso interconexión con interruptor mediante pletinas rígidas de cobre. Nota: las piezas de la presente unidad se entienden perfectamente montadas, unidas con la tornillería adecuada y todas las uniones estancas y en funcionamiento.		5.208,90
				CINCO MIL DOSCIENTOS OCHO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
537	EBT.11.16	ud	<p>Suministro e instalación de pieza de terminación canalización eléctrica prefabricada, lado transformador, en resina III, 3200 A, IP-66, de cobre. Incluso interconexión con transformador mediante pletinas flexibles de cobre.</p> <p>Nota: las piezas de la presente unidad se entienden perfectamente montadas, unidas con la tornillería adecuada y todas las uniones estancas y en funcionamiento.</p>	SEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	6.465,94
538	EBT.15.03	ud	<p>Suministro e instalación de punto de accionamiento de circuitos de alumbrado, compuesto por caja de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 8 taladros de 22 mm de diámetro, para unidades de mando formada por 6 pulsadores de marcha con capuchón de silicona, de Scheneider Electric o similar. Incluso cableado interno, rotulación y fijación de la misma.</p>	DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	282,34
539	EBT.16.01	ud	<p>Suministro e instalación de proyector estanco LED, 14000 Lm, 4000 K, cuerpo de aluminio fundido y óptica simétrica con cristal templado, tipo TESSIO de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.</p>	DOSCIENTOS CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	205,95
540	EBT.16.01CT	ud	<p>Suministro e instalación de proyector estanco LED, 14000 Lm, 4000 K, cuerpo de aluminio fundido y óptica simétrica con cristal templado, tipo TESSIO de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.</p>	DOSCIENTOS SEIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	206,42
541	EBT.18.01	ud	<p>Ejecución de taladro pasante en forjado alveolar o placa colaborante de 160mm de diámetro.</p>	SETENTA Y CINCO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	75,15
542	EBT.18.02	ud	<p>Ejecución de taladro pasante en muro de arqueta de 160 a 250 mm de diámetro.</p>	OCHENTA EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	80,20
543	EBT.19.01	ud	<p>Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-10 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, e indicador local, precisión 1 %. Señal de salida analógica 4-20 mA y digital a transistor tipo PNP. Tipo PSD-4 de Wika o similar. Incluso conector M12 de 5 pines y P/P de cableado a caja de centralización.</p>		347,56

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
				TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
544	EBT.19.02	ud	Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-10 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, precisión 0,25 %. Señal de salida analógica 4-20 mA. Tipo S-20 de Wika o similar. Incluso P/P de cableado a caja de centralización.		329,41
				TRESCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
545	EBT.19.03	ud	Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-2,5 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, e indicador local, precisión 1 %. Señal de salida analógica 4-20 mA y digital a transistor tipo PNP. Tipo PSD-4 de Wika o similar. Incluso conector M12 de 5 pines y P/P de cableado a caja de centralización.		347,56
				TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
546	EBT.19.04	ud	Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-2,5 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, precisión 0,25 %. Señal de salida analógica 4-20 mA. Tipo S-20 de Wika o similar. Incluso P/P de cableado a caja de centralización.		329,41
				TRESCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
547	EBT.19.5	ud	Suministro e instalación de sonda de nivel sumergible en toma, de Wika tipo LH-10 o similar de las siguientes características: - Rango 0 - 10 m. - Precisión 0.25 %. - Protección contra sobretensiones. - Señal de salida 4 - 20 mA.		919,33
				NOVECIENTOS DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
548	EDFPREF	ud	Suministro e instalación de edificio prefabricado monobloque de dimensiones exteriores 7700x2600x3100 mm, interiores 7500x2400x2400 mm (largoxanchoxalto) con una puerta de 900x2100, rejillas de ventilación natural con malla antimosquitos IP-23D. Falso suelo practicable. Carpintería metálica de acero galvanizado en caliente. Acabado exterior en pintura plástica color rugosa tipo gotele, interior pintura lisa. Incluso nivelación del terreno con arena.		18.467,29
				DIECIOCHO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	




## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
549	EMB1250A	m	Embarrado perfilado de Cobre hasta 1250A in- cluso P/P de uniones.	DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	224,88
550	EMB2000A	m	Embarrado perfilado de Cobre hasta 1600A in- cluso P/P de uniones.	TRESCIENTOS NOVENTA EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	390,87
551	EMBT40X5	m	Suministro e instalación de embarrado de co- bre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	CUARENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	42,66
552	EMERG1960LMLED	ud	Suministro e instalación de luminaria estanca Led de 1960 lm, con equipo de emergencia de 1 h de autonomía, no permanente, tipo Her- metic XL de Normalux o similar. Incluyendo ca- ja de registro.	DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	217,10
553	EMG.MP	ud	Equipo de medición de gases y oxígeno en el interior de túneles según valores y rangos má- ximos permitidos, i/ marcado CE	MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS	1.219,00
554	EMPUÑADURACONFORT	ud	Suministro e instalación de empuñadura con- fort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	69,78
555	EMRG200LMLED	ud	Suministro de luminaria estanca Led de 200 lm, para superficie, con equipo de emergen- cia de 1 h de autonomía, no permanente, tipo Hermetic DE-200L de Normalux o similar. In- cluyendo caja de registro de 155x110 mm.	OCHENTA Y TRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS	83,13
556	ENC2IA	ud	Suministro e instalación de enclavamiento me- cánico entre el interruptor de aguas arriba transformador e interruptor aguas abajo trans- formador, impidiendo la apertura de la puerta de acceso al transformador mientras no estén ambos abiertos y bloqueados.	CUATROCIENTOS QUINCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	415,70




## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
557	EQ.CLIENT	ud	Parte proporcional de los equipos cliente compuesto por las unidades necesarias de ordenador portátil standard Windows Pro y un año de licencias Office 365 y Power BI Pro. Incluida bolsa de transporte. Incluida garantía mínima de dos años. Totalmente probado y verificado. Ordenadores gráficos avanzado con sistema operativo Windows Pro y un año de licencias Office 365 y Power BI Pro. Totalmente probado y verificado. PDAs Ruggedizadas, smartphones y otra microinformática. Incluida garantía mínima de dos años	VEINTIÚN MIL SETECIENTOS SEIS EUROS	21.706,00
558	EQ.GSM	ud	Terminales ruggedizados de 6 pulgadas para trabajo en campo con conectividad móvil. Grado de protección mínima IP65	CUATROCIENTOS OCHENTA EUROS	480,00
559	EQ.SERV	ud	Parte proporcional del servidor del centro de gestión montado en armario mural rack incorporando sistema de copias de seguridad cloud y sistemas de alimentación ininterrumpida. Totalmente montado e instalado. Alternativamente serán Servicios de pago mensual compromiso de un año de servidor y backup con mantenimiento. Incluido en el precio el coste de implantación, licencias de máquinas virtuales, sistema operativo servidor, instancia de SQL Server, gestión y monitorización, 2 copias de seguridad Cloud y licencia de seguridad empresarial. Garantías incluidas 2 años	CINCUENTA Y TRES MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	53.775,49
560	ERA.MP	ud	Equipo de respiración autónoma de capacidad mínima 1 hora, marcado CE.	CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	440,21
561	ESC.LIMN	m	Suministro y colocación de tramos de escalas limnimétricas con módulos de 0,5 m de longitudes definitivas diferentes, fabricadas en acero esmaltado (azul oscuro sobre fondo blanco) con divisiones centimétricas, placas de número indicativo de metros fabricadas igualmente en acero esmaltado, con fondo blanco y número rojo. Ubicación: a la entrada de agua de la obra de toma, en el punto medio y a la salida de la misma. Permitiendo conocer el volumen almacenado en la balsa visualmente, así como el caudal de entrada a la misma.	DOSCIENTOS CUARENTA EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	240,28
562	ESQUEMASAT	ud	Esquemas de la instalación de AT.		1.018,97



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
				MIL DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
563	ESQUEMASBT	ud	Esquemas de la instalación de BT.		3.870,67
				TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
564	ESQUEMASBTIII	ud	Esquemas de la instalación de BT.		5.846,14
				CINCO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
565	EST.COBB	ud	Estudio de coberturas por hidrante según lo especificado en el pliego de prescripciones.		12,37
				DOCE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
566	ESTCCB	ud	Suministro e instalación de centralita de control de hasta 100 seguidores con anemómetro calefactado y joystick de control manual.		1.662,89
				MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
567	ESTEKSIPS	ud	Suministro de unidad de control EK S-IPS con sensor MLD, sensor inductivo y finales de carrera.		1.078,32
				MIL SETENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
568	ESTMFV535	ud	Suministro e instalación de seguidor solar de 1 eje con sistema de seguimiento activo por optimización de irradiancia (MLD) para superficies de módulos de hasta 170m <sup>2</sup> . Incluye: - Unidad de Control Energy Converter EK-S1 - Unidad de control MLD (Maximum Light Detection). - Subestructura: + Hincas de fijación al terreno de 3 m, hincas central HEA140, hincas exteriores IPE120, soportación, cojinetes de giro, railes y piezas de fijación de los módulos. + Velocidad Máxima 120 km/h. Tipo S100-PF-SR-EK-52 de Deger o similar. Incluso P/P de piezas de fijación modulos a estructura.		8.482,54
				OCHO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
569	ESTMOT	ud	Suministro de motor tipo S100-PF-SR o similar.		605,03
				SEISCIENTOS CINCO EUROS con TRES CÉNTIMOS	
570	EXTINTOR	ud	Suministro e instalación de extintor portátil de nieve carbónica (CO <sub>2</sub> ), de 5 kg.		100,68

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
CIEN EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
571	EXTTALUD	m³	Extendido de tierras, procedentes del desbroce o capaceo, hasta una distancia de 1000 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Incluido la carga y transporte de la tierra vegetal desde acopio a talud.		0,95
CERO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS de EURO					
572	EXT_ABC	ud	Extintor de polvo químico ABC polivalente anti-obra de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.		57,10
CINCUENTA Y SIETE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS					
573	F.MGR	m³	Construcción de base con material granular sin seleccionar mediante zahorra natural, incluyendo adquisición, arranque, carga y transporte a 5 km, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación hasta una densidad del 95% del P.M.		9,45
NUEVE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
574	F04092	m²	Roza mecanizada por trituración, no selectiva, de especies invasoras (caña, carrizo, etc.) presentes en el cauce y sus riveras, realizado mediante retroaraña con apero de desbrozadora de martillos, sin incluir la retirada de restos vegetales, medida la superficie ejecutada.		1,51
UN EURO con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS					
575	F06109	pie	Corta manual de pies en claras, con un diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm, y densidad inicial mayor de 750 pies/ha. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.		0,96
CERO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS de EURO					
576	F06115	est	Tronzado mediante motosierra, de fustes correspondientes a árboles de diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm, dejando las trozas con una longitud aproximada de 2,2 m. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.		2,69
DOS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
577	F06120	est	Apilado manual de trozas de diámetro superior a 12 cm e inferior a 20 cm, en pistas o lugares sin matorral u otras circunstancias que impidan la correcta ejecución de los trabajos, con un desplazamiento máximo de las trozas de 10 m. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.	SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	6,95
578	FF0010	m	Losa de hormigón armado prefabricada de espesor 30 cm y luz libre de 2,00 m (2,60 a 2,20 m totales) , incluyendo transporte y colocación sobre muros con los medios mecánicos y manuales adecuados. Se incluye el sellado de las juntas de las losas con el muro y entre losas con masilla de poliuretano. La D.O. establecerá la carga máxima que deberá soportar para el tráfico normal que considere.	TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	350,52
579	FILCAUT.30	ud	Filtro autolimpiante de cadenas para un caudal de 3033 l/s. Altura total de 8,45 m, Sección de paso de 1,5 mm, rejillas de acero inoxidable UNE EN 10088-3 (304L), material de la estructura y guías en acero al carbono S275 JR. Tratamiento de los elementos sumergidos chorreado SA 2 1/2 más brea epóxi 250 micras, protección de marcos soporte, galvanizado según norma UNE-EN ISO 1461. Armario de control y mando con temporizadores y sondas de nivel. Con motobomba para agua de lavado. Totalmente instalado y montado	CINCUENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS	54.872,00
580	FILCAUT.40	ud	Filtro autolimpiante de cadenas para un caudal de 3994 l/s. Altura total de 10,45 m, Sección de paso de 1,5 mm, rejillas de acero inoxidable UNE EN 10088-3 (304L), material de la estructura y guías en acero al carbono S275 JR. Tratamiento de los elementos sumergidos chorreado SA 2 1/2 más brea epóxi 250 micras, protección de marcos soporte, galvanizado según norma UNE-EN ISO 1461. Armario de control y mando con temporizadores y sondas de nivel. Con motobomba para agua de lavado. Totalmente instalado y montado	SESENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS	66.375,00
581	FITLRO292x292	ud	Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	SESENTA Y CINCO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	65,26



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
582	FOMMARM8F	m	<p>Suministro y tendido de cable óptico multimodo, para exterior, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cubierta externa de LSHF.</li> <li>- Revestimiento de cinta de acero corrugado.</li> <li>- Cubierta interna de LSHF.</li> <li>- Revestimiento para el bloqueo de agua.</li> <li>- Tubo holgado relleno de gel.</li> <li>- 8 Fibras multimodo, OM3.</li> </ul> <p>Tipo GF OM3 UNI08 L SAT LU, de Brand Rex o similar.</p>	CUATRO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	4,17
583	FORMARENA	m <sup>3</sup>	Formación de capa de arena para protección de sistema de impermeabilización en fondo y taludes de balsa, incluido suministro de arena cohesiva tamaño 0-6 mm, transporte y extendido por medios mecánicos y/o manuales.	VEINTE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	20,94
584	FR.EQUI	ud	Equipo cliente donde estará ubicado el frontal de comunicaciones.	TRES MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	3.842,32
585	FR.PM	ud	Puesta en marcha de la interacción del frontal de comunicaciones por un lado con la tabla de intercambio universal, y por otro con los terminales remotos.	SIETE MIL CUATROCIENTOS CUATRO EUROS	7.404,00
586	FV535W	Wp	<p>Suministro e instalación de módulos fotovoltaicos (hasta completar la cantidad total de Wp) con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monocristalinos.</li> <li>- Monofaciales.</li> <li>- Half-Cut.</li> <li>- Eficiencia &gt;= 21,5 %.</li> </ul>	CERO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS de EURO	0,40
587	GARANT	ud	Parte proporcional de las garantías para todo el hardware y software de todos los equipos	TRES MIL SETECIENTOS VEINTICINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	3.725,09
588	GRABPOE	ud	Suministro e instalación de grabador Hikvision DS-7616NI-I2 con switch poe gestionable de 16 puertos. Incluye disco duro 4TB.	MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.496,98



## CUADRO DE PRECIOS Nº1


Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
589	GTCD01	t	m <sup>3</sup> de tratamiento de los A1 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel I. Tierras y petreos de la excavación.		0,50
				CERO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS de EURO	
590	GTCD02	t	m <sup>3</sup> de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos de naturaleza pétreo. Se reutilizarán en obra mediante carga, transporte y trituradora, para su posterior reciclado con aporte de los mismos a la zavorra.		10,00
				DIEZ EUROS	
591	GTCD03	t	m <sup>3</sup> de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos de naturaleza no pétreo, gestionado por plantas de tratamiento.		80,00
				OCHENTA EUROS	
592	GTCD04	t	m <sup>3</sup> de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos potencialmente peligroso, gestionado por plantas de tratamiento.		2.300,00
				DOS MIL TRESCIENTOS EUROS	
593	GTCD05	ud	Costes de la gestión de residuos, tales como alquileres, portes, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares en general empleados para la gestión de los residuos generados en toda la obra.		6.000,00
				SEIS MIL EUROS	
594	HERAT	ud	Suministro de herraje especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en acometida a trafo.		190,45
				CIENTO NOVENTA EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
595	HERRAJE	ud	Suministro e instalación de herraje de fijación proyector en acero pintado en RAL-6005.		48,97
				CUARENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
596	HERRAJEESCAL	ud	Suministro e instalación de herraje soporte especial galvanizado en caliente para apoyo de bandejas bajada a canal desde forjado.		803,33
				OCHOCIENTOS TRES EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
597	HITO_FEN	ud	Hito FENO con cabeza de resina para control de movimiento de los terreplenes de la balsa, incluido montaje.		17,09
				DIECISIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
598	I00LPE2	m <sup>2</sup>	Suministro y colocación de lámina de polietileno de 2 mm de espesor de alta densidad sobre geotextil, incluyendo sus soldaduras correspondientes, solapes y soldaduras de láminas entre si. Incluida la comprobación de la estanqueidad de las soldaduras.		6,70
				SEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
599	I02003	m <sup>3</sup>	Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.		1,35
				UN EURO con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
600	I02005	m <sup>3</sup>	Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 300 m. Volumen medido en estado natural.		1,73
				UN EURO con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
601	I02006	m <sup>3</sup>	Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 400 m. Volumen medido en estado natural.		1,89
				UN EURO con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
602	I02007	m <sup>3</sup>	Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural.		2,02
				DOS EUROS con DOS CÉNTIMOS	
603	I02008	m <sup>3</sup>	Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 600 m. Volumen medido en estado natural.		2,18
				DOS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS Nº1


Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
604	I02009	m <sup>3</sup>	Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 700 m. Volumen medido en estado natural.	DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	2,27
605	I02019	m <sup>3</sup>	Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.	UN EURO con SEIS CÉNTIMOS	1,06
606	I02019M	m <sup>3</sup>	Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil. Incluso agotamiento.	UN EURO con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	1,24
607	I02026	m <sup>3</sup>	Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	CERO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS de EURO	0,41
608	I02027	m <sup>3</sup>	Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	UN EURO con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	1,62
609	I03005	m <sup>3</sup>	Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil	TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS	3,03
610	I03013	m <sup>3</sup>	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.	 DIECISÉIS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	16,93

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
611	I03030	m <sup>3</sup>	Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.	CERO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS de EURO	0,93
612	I03031	m <sup>3</sup>	Tapado de zanjas mediante destapado de desagües paralelos a la alineación de la zanja.	UN EURO con NUEVE CÉNTIMOS	1,09
613	I04001af	m <sup>3</sup>	Riego, carga/descarga D = 5 km	OCHO EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	8,16
614	I04006	m <sup>2</sup>	Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	CERO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS de EURO	0,10
615	I04007	m <sup>2</sup>	Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	CERO EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS de EURO	0,16
616	I04018	m <sup>2</sup>	Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación, en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) incluido el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal con una dosificación indicativa de 100 l/m <sup>3</sup> compactado.	CERO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS de EURO	0,42
617	I04020	m <sup>3</sup>	Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.	UN EURO con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	1,26



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
618	I04021	m	Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, tanto el talud exterior como el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno compacto.	CERO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS de EURO	0,43
619	I04022	m	Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, en el talud exterior y 2:1 en el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno compacto.	CERO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS de EURO	0,52
620	I04032	m <sup>3</sup>	Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, hasta 50 cm de profundidad en terreno compacto.	CERO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS de EURO	0,48
621	I04037	m <sup>3</sup>	Excavación de cunetas con retroexcavadora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, cualquiera que sea su profundidad, en terreno ligero o compacto, depositando sobre camión, sin incluir transporte a vertedero.	UN EURO con DIECISÉIS CÉNTIMOS	1,16
622	I04040	m <sup>2</sup>	Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, hasta una altura de 1,5 m en terreno compacto.	CERO EUROS con DOCE CÉNTIMOS de EURO	0,12
623	I04042	m <sup>2</sup>	Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 1,5 m y hasta 3 m en terreno compacto.	CERO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS de EURO	0,26
624	I04044	m <sup>2</sup>	Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 3 m y hasta 6 m en terreno compacto.	 CERO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS de EURO	0,26

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
625	I05005	m <sup>2</sup>	Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 126 a 155 g/m <sup>2</sup> , resistencia a la tracción de 12 KN/m. No incluye solapes. Colocado.		0,80
CERO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS de EURO					
626	I05006	m <sup>2</sup>	Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 181 a 200 g/m <sup>2</sup> , resistencia a la tracción de 16 KN/m. No incluye solapes. Colocado.		0,97
CERO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS de EURO					
627	I07006	m	Limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero.		1,17
UN EURO con DIECISIETE CÉNTIMOS					
628	I08028ea	t	Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, extendido y compactado, a una distancia de 60 km. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidad entre 2,25 y 2,40 t/m <sup>3</sup> ). Para pendientes máximas del 15%.		51,64
CINCUENTA Y UN EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
629	I09010	ud	Señal de peligro, reflectante, de forma triangular y 60 cm de lado, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.		87,82
OCHENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS					
630	I09018	ud	Señal de prohibición, restricción u obligación, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.		93,62
NOVENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS					
631	I09025	ud	Señal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 90x60 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.		112,17
CIENTO DOCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS					



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
632	I09028	ud	Señal informativa de indicación, reflectante, de forma rectangular de 60x40 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	NOVENTA Y UN EUROS	91,00
633	I0APP	m³	Anclaje de piezas especiales colocadas en la red de tuberías, ya sean tes, cruces, codos, tes de ventosa o de hidrantes y en sujeción de válvulas. Se incluye hormigón HA-25, acero B-500 SD, encofrado y desencofrado correspondiente, el pequeño material y medios auxiliares necesarios.	DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	233,10
634	I10020	m³	Limpieza de cauces o desagües con poca vegetación y volumen de excavación hasta 2 m³/m, medido sobre perfil.	UN EURO con DOS CÉNTIMOS	1,02
635	I10031	m³	Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.	CERO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS de EURO	0,17
636	I10032	m³	Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.	CERO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS de EURO	0,20
637	I10033	m³	Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Medido en terreno suelto.	CERO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS de EURO	0,82



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
638	I11002	m	Tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada para dren-colector de 160 mm de diámetro y unión por manguito, incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación. No incluye excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni grava para la envuelta, ni su colocación. Todo ello se valorará aparte según las Tarifas de los drenes colectores que se incluyen en este capítulo o de acuerdo con las prescripciones del proyecto.	NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	9,66
639	I12005	ha	Roturación o desfonde de terrenos con gran cantidad de piedras o raíces, con rejas separadas hasta 90 cm como máximo y profundidad media de labor de 60 cm.	CIENTO VEINTIÚN EUROS con DOCE CÉNTIMOS	121,12
640	I12018	ha	Desarbustado de terrenos sin piedras gruesas ni tocones y con densidad de vegetación media o alta.	DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	237,41
641	I12020	pie	Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.	CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	4,04
642	I12021	pie	Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro mayor a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.	OCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	8,28
643	I12023	pie	Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.	UN EURO con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	1,36
644	I12024	pie	Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.	DOS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	2,93



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
645	I12025	m <sup>3</sup>	Tapado previo de pozos en interferencia con la red de riego, mediante achique, carga, transporte y relleno adecuado.		12,81
				DOCE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
646	I14004	m <sup>3</sup>	Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra.		84,50
				OCHENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
647	I14008	m <sup>3</sup>	Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.		89,60
				OCHENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
648	I14009	m <sup>3</sup>	Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.		89,60
				OCHENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
649	I14013	m <sup>3</sup>	Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.		93,40
				NOVENTA Y TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
650	I14013bf	m <sup>3</sup>	Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 35 km desde la planta. Incluida puesta en obra.		100,81
				CIEN EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
651	I14015	m <sup>3</sup>	Hormigón para armar HA-30 (30 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.		101,87
				CIENTO UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
652	I14031	m³	Mayor precio de puesta en obra de hormigón, impulsado por bomba de hormigón de 32 m de pluma, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.		15,37
				QUINCE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
653	I15003	kg	Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.		1,76
				UN EURO con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
654	I15004	kg	Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-500S/SD, colocado en obra.		1,63
				UN EURO con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
655	I15006	m²	Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.		5,73
				CINCO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
656	I15008	m²	Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.		12,61
				DOCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
657	I16029	m²	Encofrado y desencofrado con panel tipo PE-RI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.		27,26
				VEINTISIETE EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	
658	I16030	m²	Encofrado y desencofrado con panel tipo PE-RI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.		27,86
				VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
659	I16031	m²	Encofrado y desencofrado con panel tipo PE-RI en 2ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 5,40 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.		30,73
				TREINTA EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
660	I17002	m <sup>3</sup>	Construcción de pavimento de hormigón de más de 15 cm de espesor, en caminos con pendiente media máxima del 5% incluyendo extendido del hormigón, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado/ruleado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado, hormigones, armaduras ni productos de curado.	DIECIOCHO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	18,29
661	I17005	m <sup>2</sup>	Construcción de pavimento de hormigón de 15 cm de espesor, en caminos con pendiente media máxima del 5% incluyendo extendido del hormigón, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado/ruleado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado, hormigones, armaduras ni productos de curado.	DOS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	2,77
662	I18002	m <sup>2</sup>	Demolición de losa o solera de hormigón en masa, con compresor, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.	CUARENTA Y SEIS EUROS con SEIS CÉNTIMOS	46,06
663	I18010	m <sup>3</sup>	Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.	TREINTA Y SIETE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	37,70
664	I18028	m <sup>2</sup>	Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.	SIETE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	7,93
665	I21009fa	m <sup>3</sup>	Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.	CINCUENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	55,93

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
666	IA16KA1	ud	Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 1600 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA. - Con función de protección LSI. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.	CINCO MIL NOVECIENTOS NOVENTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	5.990,10
667	IA2KA	ud	Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 2000 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA. - Con función de protección LSI. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.	SIETE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	7.293,75
668	IA4KA	ud	Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 4000 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA. - Con función de protección LSI. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.	ONCE MIL CATORCE EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	11.014,16





## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
669	IABAI1250A	ud	<p>Suministro e instalación de interruptor automático de bastidor abierto III E2.2H/E9 1250 Ekip Dip LSI 3p FHR, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Voltaje de aislamiento nominal (U<sub>i</sub>):CA 1000 V</li><li>- Corriente nominal (I<sub>n</sub>):1250 A</li><li>- Capacidad nominal de corte de cortocircuito de servicio (I<sub>cs</sub>): (690 V CA) 85 kA</li><li>- Corriente nominal soportada de corta duración (I<sub>cw</sub>): durante 1 s 85 kA</li><li>- Terminal de conexión posterior</li><li>- Bobina de disparo 230Vac.</li><li>- Con mando motor a 230 V.</li><li>- Contactos de señalización de estado.</li><li>- Con cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición abierto.</li></ul> <p>Se incluye suministro e instalación de panel para montaje interruptor E2.2 sobre bastidor existente de 600 mm y conexión a embarrado general. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.</p>	NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	9.378,42
670	IABAI2000A	ud	<p>Suministro e instalación de interruptor automático de bastidor abierto III E2.2H/E9 1600 Ekip Dip LSI 3p FHR, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Voltaje de aislamiento nominal (U<sub>i</sub>):CA 1000 V</li><li>- Corriente nominal (I<sub>n</sub>):1600 A</li><li>- Capacidad nominal de corte de cortocircuito de servicio (I<sub>cs</sub>): (690 V CA) 85 kA</li><li>- Corriente nominal soportada de corta duración (I<sub>cw</sub>): durante 1 s 85 kA</li><li>- Terminal de conexión posterior</li><li>- Bobina de disparo 230Vac.</li><li>- Con mando motor a 230 V.</li><li>- Contactos de señalización de estado.</li><li>- Con cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición abierto.</li></ul> <p>Se incluye suministro e instalación de panel para montaje interruptor E2.2 sobre bastidor existente de 600 mm y conexión a embarrado general. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.</p>	ONCE MIL SEISCIENTOS VEINTE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	11.620,17



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
671	IAIII160A800V	ud	<p>Suministro e instalación de interruptor automático III T4V-HA 250 TMA 160-1600 3 FF 800 V CA, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión asignada de empleo, Ue 1150 V AC</li> <li>- Tension asignada soportada a impulso, Uimp 8kV</li> <li>- Corriente nominal (In ): 160 A</li> <li>- Poder asignado de corte último en cortocircuito, Icu 20 kA a 1000 V.</li> <li>- Poder asignado de corte de servicio en cortocircuito, Ics 12 kA a 1000 V.</li> <li>- Terminal de conexión posterior.</li> <li>- Bobina de disparo 230Vac.</li> </ul> <p>Se incluye suministro e instalación de panel para montaje interruptor T4V sobre bastidor existente de 200 mm y conexión a embarrado general. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.</p>	<p>MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	1.355,68
672	IAIII32A800V	ud	<p>Suministro e instalación de interruptor automático III T4V-HA 32 TMD 32-320 3 FF 800 V CA, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión asignada de empleo, Ue 1150 V AC</li> <li>- Tension asignada soportada a impulso, Uimp 8kV</li> <li>- Corriente nominal (In ): 32 A</li> <li>- Poder asignado de corte último en cortocircuito, Icu 20 kA a 1000 V.</li> <li>- Poder asignado de corte de servicio en cortocircuito, Ics 12 kA a 1000 V.</li> <li>- Terminal de conexión posterior.</li> <li>- Bobina de disparo 230Vac.</li> </ul> <p>Se incluye suministro e instalación de panel para montaje interruptor T4V sobre bastidor existente de 200 mm y conexión a embarrado general. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.</p>	<p>MIL CUATROCIENTOS TREINTA EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS</p>	1.430,96
673	ICA010	ud	<p>Suministro e instalación de termo eléctrico para el servicio de A.C.S., mural vertical, resistencia blindada, capacidad 30 l, potencia 1800 W, de 410 mm de diámetro y 568 mm de altura, formado por cuba de acero vitrificado, aislamiento de espuma de poliuretano y ánodo de sacrificio de magnesio. Incluso soporte y anclajes de fijación, válvula de seguridad antirretorno, llaves de corte de esfera y latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.</p>	<p>DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	232,47



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
674	ICC0005	m <sup>2</sup>	Reja de proteccion formada malla electrosoldada galvanizada de 13x13x1.4 mm (luz 13x13 y alambre 1.4 mm), pletina perimetral de 40x6 mm. de acero galvanizado, i/garras de fijación de 12 cm, elaborada en taller y montaje en obra.		49,37
				CUARENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
675	ICC4KA	ud	Suministro e instalación de interruptor con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 4000 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.		10.226,37
				DIEZ MIL DOSCIENTOS VEINTISÉIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
676	ICN015	m	Suministro e instalación de línea frigorífica doble realizada con tubería flexible de cobre sin soldadura, formada por un tubo para líquido de 7/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor y un tubo para gas de 7/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor, teniendo el cobre un contenido de aceite residual inferior a 4 mg/m y siendo el aislamiento de coquilla flexible de espuma elastomérica con revestimiento superficial de película de polietileno, para una temperatura de trabajo entre -45 y 100 °C, suministrada en rollo, para conexión entre las unidades interior y exterior. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, carga de gas refrigerante, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada.		14,01
				CATORCE EUROS con UN CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
677	ICN015b	m	Suministro e instalación de línea frigorífica doble realizada con tubería flexible de cobre sin soldadura, formada por un tubo para líquido de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor y un tubo para gas de 5/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 10 mm de espesor, teniendo el cobre un contenido de aceite residual inferior a 4 mg/m y siendo el aislamiento de coquilla flexible de espuma elastomérica con revestimiento superficial de película de polietileno, para una temperatura de trabajo entre -45 y 100 °C, suministrada en rollo, para conexión entre las unidades interior y exterior. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, carga de gas refrigerante, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada.	DIECIOCHO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	18,80
678	IMPSUP	m	Imposta superior prefabricada colocada sobre marco o losa.	CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS con ONCE CÉNTIMOS	147,11
679	IN010102U1141	m	Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo rígido roscado de PVC, de diámetro 20 mm, curvado en caliente. Incluso parte proporcional de grapado a pared.	OCHO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	8,18
680	IN010102U118	m	Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo rígido roscado de PVC, de diámetro 32 mm, curvado en caliente. Incluso parte proporcional de grapado a pared.	DOCE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	12,74
681	IN010103U114	m	Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo rígido enchufable de PVC, de diámetro 20 mm, curvado en caliente. Incluso parte proporcional de grapado a pared.	DIEZ EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	10,31
682	IN010152U114	m	Suministro e instalación de tubo de acero galvanizado en caliente M-25 con grapas del mismo material y P/P de elementos de acabado.	VEINTIÚN EUROS con SEIS CÉNTIMOS	21,06
683	IN010302U018	m	Canalización mediante 1 tubo flexible de doble capa, de diámetro 25 mm, incluso parte proporcional de fijación mediante bridas a bandeja existente.	UN EURO con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	1,36

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
684	IN011051U212	m	Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 60x60mm, con soporte, de Basor Electric o similar. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm <sup>2</sup> para puesta a tierra.	TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	37,33
685	IN011051U213	m	Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 100x60mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm <sup>2</sup> para puesta a tierra.	TREINTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	36,95
686	IN011051U218	m	Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 500x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> para puesta a tierra.	CIENTO CINCO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	105,62
687	IN011051U4151	m	Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 200x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm <sup>2</sup> para puesta a tierra.	CUARENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	42,49
688	IN011051U416	m	Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 300x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> para puesta a tierra.	SETENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	73,88
689	IN011051U417	m	Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 400x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> para puesta a tierra.		85,47



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
				OCHENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
690	IN011051U419	m	Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 600x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> para puesta a tierra.		110,45
				CIENTO DIEZ EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
691	IN011062U214	m	Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja PVC perforada con tapa, de medidas 150x60mm, con soporte, para montaje en hormigón.		46,08
				CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
692	IN011062U316	m	Suministro y montaje de canalización saliente mediante bandeja de PVC perforada, de medidas 300x100mm, con tapa, soportes y P/P de curvas.		128,57
				CIENTO VEINTIOCHO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
693	IN013004U626	m	Canal de PVC de 50x130mm, 1 tapa, con parte proporcional de fijaciones a pared.		34,06
				TREINTA Y CUATRO EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
694	IN3505U032	ud	Suministro e instalación de caja de aluminio, para derivación, con placa de montaje y carril DIN, de medidas 192x168x80mm, con índice de protección IP66.		56,93
				CINCUENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
695	IN3505U0321	ud	Suministro e instalación de caja aislante, para derivación, sobre superficie, sin conos, de medidas 180x140x92mm, con índice de protección IP55.		46,98
				CUARENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
696	IN402008U020	ud	Suministro y montaje de dos bases de enchufe, empotrables, 2P+Toma de Tierra lateral con obturador de protección y función luminosa, 16A, 250V, serie Simon K45 o similar, incluso marco y P/P de elementos de acabado.		41,00
				CUARENTA Y UN EUROS	



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
697	IN4301U020	ud	Suministro e instalación de conmutador monobloque, sobre superficie, 1P, 10A, 250V, con índice de protección IP55.	TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	36,65
698	IN4301U220	ud	Suministro e instalación de pulsador monobloque, sobre superficie, 1P, 10A, 250V, con índice de protección IP55.	CUARENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	43,35
699	IN4308U020	ud	Suministro e instalación de base de toma de corriente monobloque, sobre superficie, 2P+Toma de Tierra lateral, 16A, 250V, con índice de protección IP55.	VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	24,58
700	IN4308U0201	ud	Suministro e instalación de base de toma de corriente monobloque, sobre superficie, 2P+Toma de Tierra lateral, 16A, 250V, con índice de protección IP55. Incluyendo caja de registro.	VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	29,55
701	IN600101U021	m	Suministro e instalación de conductor con cable de Cu del tipo ES 07Z1-K 1X35mm <sup>2</sup> , tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	OCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	8,73
702	IN600105U401	m	Manguera F+N con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV, de sección 2x1'5mm <sup>2</sup> , tendido bajo tubo existente.	DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2,94
703	IN600105U604	m	Manguera F+N+TT con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV, de sección 3G6mm <sup>2</sup> , tendido bajo tubo existente.	SEIS EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	6,22
704	IN600505U609	m	Suministro e instalación de manguera 3F+TT con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 5G16 mm <sup>2</sup> , tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	DIECISIETE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	17,80



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
705	IN601102X2	m	Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 2X2X0,5 mm2, tipo par-pos, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.		3,53
				TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
706	IN601105U601	m	Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G1,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.		3,46
				TRES EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
707	IN601105U6021	m	Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.		4,00
				CUATRO EUROS	
708	IN601105U6041	m	Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G6 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.		6,22
				SEIS EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	
709	IN601505U502	m	Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 4G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.		4,32
				CUATRO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
710	IN601505U503	m	Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 4G4mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.		5,78
				CINCO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
711	IN601505U506	m	Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 4G10mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.		10,92
				DIEZ EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
712	IN601505U512	m	Suministro e instalación de manguera 3F+TT con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 4G25 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.		22,29
				VEINTIDÓS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
713	IN601505U604	m	Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 5G6mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.		8,55





## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
OCHO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
714	IN601505U606	m	Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 5G10mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.		13,03
TRECE EUROS con TRES CÉNTIMOS					
715	IN601508U49195	ud	Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu apantallados del tipo ROZ1-K 0'6/1KV 4G95 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.		112,74
CIENTO DOCE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
716	IN601516U138	m	Suministro y tendido de línea tipo RZ1 0'6/1kV 3x[1x240] mm2 Cu en canalización existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.		131,43
CIENTO TREINTA Y UN EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS					
717	IN606120U103	m	Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 2x10 mm2, tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.		11,75
ONCE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
718	IN606120U1031	m	Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 2x6 mm2, tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.		5,75
CINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
719	IN606505U108	m	Suministro e instalación de manguera multihielo con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 8G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.		7,75
SIETE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
720	IN606505U110	m	Suministro e instalación de manguera multihielo con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 10G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.		8,79
OCHO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
721	IN606520U103	m	Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.		5,46




## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
CINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
722	IN606520U1061	m	Suministro e instalación de manguera multihi- lo con cables de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Con- tact o similar.		5,69
CINCO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
723	IN606520U1161	m	Suministro e instalación de manguera multihi- lo con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, tendido sobre bandeja existen- te. Incluso P/P de etiquetado.		13,33
TRECE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS					
724	IN6065U006	ud	Conexión para cable de Cu de 6 hilos, con ter- minal preaislado de 0'25-2'5mm2.		9,35
NUEVE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS					
725	IN6065U008	ud	Conexión para cable de Cu de 8 hilos, con ter- minal preaislado de 0'25-2'5mm2.		12,32
DOCE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS					
726	IN6065U010	ud	Conexión para cable de Cu de 10 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.		13,65
TRECE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
727	IN6501U225	ud	Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con ter- minal de compresión de 10mm2.		4,87
CUATRO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
728	IN6501U2250	ud	Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con ter- minal de compresión de 16mm2.		4,87
CUATRO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
729	IN6501U2351	ud	Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con ter- minal de compresión de 25-50mm2.		4,82
CUATRO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS					
730	IN6501U245	ud	Suministro e instalación de conexión para ca- ble de cobre, con terminal de compresión de 95mm2.		5,76
CINCO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
731	IN6501U2451	ud	Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con ter- minal de compresión de 95mm2.		6,78
SEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS					

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
732	IN6501U285	ud	Conexión para cable de Al de 1 hilo, con terminal de compresión de 50 mm2.		11,51
				ONCE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
733	IN6501U295	ud	Conexión para cable de Al de 1 hilo, con terminal de compresión de 150mm2.		14,14
				CATORCE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
734	IN6501U320	ud	Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 240mm2.		13,87
				TRECE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
735	IN6501U325	ud	Conexión para cable de Al de 1 hilo, con terminal de compresión de 240mm2.		16,63
				DIECISÉIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
736	IN6502U007	ud	Conexión para cable de Cu de 2 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.		3,88
				TRES EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
737	IN6502U225	ud	Conexión para cable de Cu de 2 hilos, con terminal de compresión de 10-16mm2.		6,01
				SEIS EUROS con UN CÉNTIMOS	
738	IN6503U007	ud	Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.		4,23
				CUATRO EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	
739	IN6503U0071	ud	Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.		5,37
				CINCO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
740	IN6503U010	ud	Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Puntera de 4-6mm2		3,86
				TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
741	IN6503U012	ud	Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 4-6mm2.		4,38
				CUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
742	IN6503U0121	ud	Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 4-6mm2.		4,14
				 CUATRO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
743	IN6504U0071	ud	Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm <sup>2</sup> .		6,60
				SEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
744	IN6504U210	ud	Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal compresión de 4-6mm <sup>2</sup> .		9,18
				NUEVE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
745	IN6505U010	ud	Conexión para cable de Cu de 5 hilos, con puntera de 4-6mm <sup>2</sup> .		7,92
				SIETE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
746	IN6516U0161	ud	Conexión para cable de Cu de 16 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm <sup>2</sup> .		23,26
				VEINTITRÉS EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	
747	INTMODII16A	ud	Suministro e instalación de interruptor automático II, 20 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.		43,86
				CUARENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
748	INVV	Wp	Suministro de inversores fotovoltaicos (hasta completar la cantidad total de Wp) con las siguientes características: - III, 800 V AC. - >= 9 MPPT. - >= 18 entradas DC. - Eficiencia Europea >= 98,69 %. - Potencia nominal activa a 40 °C.		0,05
				CERO EUROS con CINCO CÉNTIMOS de EURO	
749	JUNMEFL16	ud	Junta mecánica flexible Tipo ARPOL de diámetro suficiente para unión o reparación de tuberías de PRFV de ø 1600 mm, en acero inoxidable y con manguito de estanqueidad. Totalmente instalada.		1.440,41
				MIL CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
750	L01013	mes	Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m <sup>2</sup> ; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.		173,39
				CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
751	L01021	ud	Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.		71,61

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
				SETENTA Y UN EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
752	L01022	ud	Mesa madera capacidad 10 personas.		103,87
				CIENTO TRES EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
753	L01023	ud	Banco de madera capacidad 5 personas.		42,28
				CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
754	L01024	ud	Recipiente recogida basura.		33,00
				TREINTA Y TRES EUROS	
755	L01029	m <sup>2</sup>	Red seguridad horizontal naves estructura metálica, formada por red de poliamida de hilo de 4 mm de diámetro y malla de 50x50 mm y anclajes de acero. Totalmente instalada.		2,75
				DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
756	L01031	m	Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.		7,50
				SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
757	L01033	ud	Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.		0,85
				CERO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS de EURO	
758	L01035	m <sup>2</sup>	Protección de huecos horizontales con tabloncillos de madera unidos entre sí por tablas clavadas (100x100cm), incluido elementos de fijación al hueco que evite su desplazamiento, incluido desmontaje.		18,98
				DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
759	L01037	ud	Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.		19,64
				DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
760	L01038	m	Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.		5,20
				CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
761	L01040	ud	Pórtico de limitación de altura a 4 m, compuesto por dos perfiles laminados (IPN-160) y 6 m de cable horizontal con bandoleras amarillas no reflectantes, incluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.	TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	384,95
762	L01044	ud	Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.	DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	2,28
763	L01045	ud	Valla autónoma metálica de 2,5 m de longitud, colocada.	OCHO EUROS con TRES CÉNTIMOS	8,03
764	L01046	ud	Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	NUEVE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	9,92
765	L01047	ud	Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.	TRES EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	3,31
766	L01048	ud	Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	CUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	4,72
767	L01049	m	Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada	UN EURO con DIEZ CÉNTIMOS	1,10
768	L01050	ud	Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado	CATORCE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	14,63
769	L01052	ud	Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	CINCUENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	53,53
770	L01054	ud	Extintor de polvo químico ABC polivalente anti-brasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.	CINCUENTA Y SIETE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	57,10

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
771	L01059	ud	Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	CUARENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	49,54
772	L01060	ud	Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	24,84
773	L01066	ud	Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación, ruleta de ajuste y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.	SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	7,25
774	L01073	ud	Protector auditivo de tapones con banda (que pueda colocarse sobre la cabeza), con tapones desechables. Atenuación media 25-30db. Norma UNE-EN 352-2.	DOS EUROS con ONCE CÉNTIMOS	2,11
775	L01079	ud	Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un sólo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149.	CERO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS de EURO	0,68
776	L01081	ud	Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP3. 50xTLV. Norma UNE-EN 149.	UN EURO con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	1,28
777	L010860	ud	Pantalla de protección facial, contra radiaciones de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxiacorte. Ajustable a la cabeza, con marco soporte del ocular fijo y cubrefiltro. Dotado de arnés y antisudatorio frontal. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 169	SIETE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	7,85



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
778	L01087	ud	Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.	NUEVE EUROS con DOCE CÉNTIMOS	9,12
779	L01091	ud	Ropa de trabajo de una pieza: mono tipo italiano, 100% algodón, con cremallera de aluminio, con anagrama en siete colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2. Norma UNE-EN 340.	TREINTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	33,94
780	L01092	ud	Chaquetilla, 100 % algodón, terlenka o mezcla poliéster algodón, con cremallera, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y bolsillos; con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio) y pantalón de trabajo multibolsillos con costuras de doble espunte botón y cremallera y refuerzos en las rodillas y en la culera. Tejido resistente al rasgado y a la abrasión. Con o sin logotipo en la tapeta del bolsillo lateral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: azul, verde y beige.	VEINTIOCHO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	28,70
781	L01100	ud	Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471.	TRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS	3,13
782	L01121	ud	Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con velcro.	CINCO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	5,76
783	L01128	par	Guantes recubiertos con nitrilo, de protección contra riesgos mecánicos con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 1. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.	CERO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS de EURO	0,64





## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
784	L01152	par	Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 20345.		12,99
DOCE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
785	L01156	par	Par. Bota alta de seguridad en PVC; puntera 200 J (SB); suela con resistencia a la perforación (P); antideslizante, con resaltes. Categoría: S4. Norma UNE-EN 20345.		9,30
NUEVE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS					
786	L01187	par	Guantes de protección mecánica y térmica. Confeccionado en cuero serraje de color amarillo con manguito, ajuste con velcro y elástico en puño. Normas EN-420, EN-388, EN-407, resistencias mín.		18,10
DIECIOCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS					
787	L01196	ud	Traje impermeable en poliéster transpirable; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso; de alta visibilidad. Norma UNE-EN 20471.		20,36
VEINTE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS					
788	L01207	mes	Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m <sup>2</sup> ); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventanas y puerta de entrada; dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997		159,93
CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS					
789	L01209	mes	Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 6,00x2,33x2,30 (14,00) m <sup>2</sup> ; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.		116,14
CIENTO DIECISÉIS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS					
790	L01218	mes	Calentador eléctrico de agua 100 l instalado. (1 unidad por cada 25 operarios).		11,37
ONCE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS					



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
791	L01232	ud	Línea de anclaje horizontal temporal de cinta, de 15 m de longitud, para asegurar a un operario, con sistema de anclaje de carga de 25 kN; con mecanismo de bloqueo antirretorno.	OCHENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	89,84
792	L01233	ud	Línea de anclaje vertical temporal, de cable de acero, con dispositivo anticaídas deslizante, de 10 m de longitud, para asegurar a un operario, compuesta por 2 placas de anclaje y 1 línea de anclaje flexible, un dispositivo anticaídas deslizante; un tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno; conjunto de un sujetacables y un terminal manual de acero inoxidable; y 10 m de cable, de acero galvanizado, de 8 mm de diámetro, con prensado terminal con casquillo de cobre y guardacable en un extremo.	CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS	185,00
793	L01236	ud	Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l	DIECISÉIS EUROS con DOS CÉNTIMOS	16,02
794	L01240	ud	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, según UNE 23110.	NOVENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	92,50
795	L01244	ud	Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB. Norma UNE-EN 352-3.	DIECISÉIS EUROS con TRES CÉNTIMOS	16,03
796	L01266	ud	Parka acolchada y forrada con capucha (integrada en el cuello), abierta con cremallera central oculta con tapeta. Costuras termoselladas, tejido repelente al agua. Tejido exterior de material luminiscente de alta visibilidad. Puño con goma. Con varios bolsillos exteriores. Con chaleco interior desmontable de alta visibilidad o con la posibilidad de desmontar las mangas. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: naranja y amarillo flúor y una variante mixta. Clase 2. UNE-EN 20471.	TREINTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	34,64



## CUADRO DE PRECIOS Nº1


Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
797	L01290	ud	Máscara compuesta de cuerpo, yugo de cuatro puntos, válvula de inhalación / exhalación y atalaje con doble filtro de inhalación recambiable. Con funda de lona (algodón 100%) verde para llevar en el cinturón. No se incluyen los filtros. Normas UNE-EN 140, UNE-EN 148-1,2.	CINCUENTA Y OCHO EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	58,23
798	L013070	ud	Arnés de seguridad para trabajos en altura; con absorbedor de energía, con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal) y con cuerda + mosquetones 1,80 m. Norma UNE-EN 361 y UNE-EN 358.	CUARENTA Y OCHO EUROS con CINCO CÉNTIMOS	48,05
799	LASTREPE	m	Suministro y colocación de lastres de lámina de PEAD de 1,5 mm de espesor, con una longitud de 7,5 m cada uno, colocados en el fondo de la balsa con una separación de 2 m entre ellos, rellenos de grava.	TREINTA Y SIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	37,04
800	LAT2X08	ud	Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x800 y zócalo de 100, de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	TRESCIENTOS QUINCE EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	315,26
801	LATERALES2000X600	ud	Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.	DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	276,96
802	LCEP4KA	m	Suministro e instalación de tramo lineal de canalización eléctrica prefabricada con envolvente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características: - 4000 A de intensidad nominal. - Ejecución 3F en cobre. - IP-66. Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil. Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.	DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	2.779,87



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
803	LUMGEWEXT	ud	Suministro e instalación de luminaria para exterior LED, 1950 Lm, 4000 K, tipo Extro 26 W , de Gewis o similar. Incluyendo caja de registro.	CIENTO SEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	106,48
804	M3HORM	m³	Hormigonado Zapatas Transformadores y Varios, Armado HA-25	CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS	155,00
805	MOBILIARIO	ud	Suministro e instalación del siguiente mobiliario: - Mesa de dimensiones 180x80x73 cm (largoxprofundoalto) en melanina, color cerezo, estructura metálica de acero pintado epoxi plata. - Cajonera con ruedas de 3 cajones de dimensiones 43x58x52 (anchoxaltoxprofundo) en melanina, color cerezo. -2 Sillas con asiento y respaldo acolchado.	OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	839,31
806	MODEM_LAN	ud	Suministro e instalación de base CU-P41 más módem CU-ADP2 RS-232, de Landis + Gyr o similar.	CUATROCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	429,23
807	MONINV	ud	Instalación de inversor III, 185 kW a 800 V, así como puesta en marcha.	SETECIENTOS VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	728,44
808	MONSI	ud	Configuración Scada via web para monitorización de producción/consumo, permitiendo: - Monitorización en tiempo real de la producción y el consumo. - Generación de gráficas e informes. - Monitorización de cada uno de los inversores. - Envío de informe diario de producción de la planta mediante correo electrónico. - Envío de alarmas.	DOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	2.452,62
809	MONTINTH2	ud	Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en vertical en el interior del armario, de 2000 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	64,56

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
810	NVREE	ud	Suministro e instalación de equipo para envío de información en tiempo real, de acuerdo al P.O. 9.2, artículo 3, referente a las instalaciones de generación asociadas a autoconsumo mayores de 1 MW, a través de centro de control de generación y demanda. (No incluye la cuota de abono mensual al centro de control de generación y demanda)	CINCO MIL SETECIENTOS VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	5.724,32
811	OC08U340	m	Excavacion y tapado de zanja de 0,6x0,8m en terreno normal.	CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	5,13
812	OC17U105	m <sup>3</sup>	Cama de arena para tubos, incluso tapado de los mismos, incluyendo compactado.	VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	25,69
813	OC30U105	m	Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 90 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	UN EURO con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1,86
814	OC30U107	m	Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 160 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	3,82
815	OC3505U120	ud	Suministro e instalación de arqueta prefabricada troncocónica, homologada por IBERDROLA, de hormigon, de dimensiones exteriores 1200X1200X1000 mm con marco y tapa, rematada.	DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	279,48
816	OC3508U160	ud	Suministro e instalación de arqueta prefabricada de hormigon de 600x600x650 mm con marco y tapa de fundicion, incluyendo aportacion de medios auxiliares, rematada.	CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	155,62
817	OC35U210	m	Hormigonado Canalizacion Subterranea HM-20	 CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	44,80

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
818	OC7001U203	m	Excavacion y tapado de zanja de 0,3x0,6m en terreno normal.		5,13
				CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
819	OC7520U110	ud	Cimentacion para baculos ó columnas hasta 9 mt de altura.		166,83
				CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
820	OCAAT	ud	Inspección de la instalación de A.T. por organismo de control autorizado, incluso informe.		1.841,29
				MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
821	OCABT	ud	Inspección de la instalación de B.T. por organismo de control autorizado, incluso informe.		1.872,99
				MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
822	OCA_FV	ud	Inspección de instalación fotovoltaica por organismo de control autorizado, incluso informe.		1.891,73
				MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
823	OCC.8	Ud	Puerta corredera de acero con tratamiento granallado más imprimación en poliuretano en color RAL 6005. Colocada sobre guía de hormigón y metálica. Con topes de apertura y cierre más cerradura de seguridad.		1.374,96
				MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
824	OCMARBIS	ud	Plantación de arbustos aislados		6,95
				SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
825	OCMARENA	m³	Suministro, extendido y perfilado de capa de arena de río en el fondo de la charca.		22,75
				VEINTIDÓS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
826	OCMBABOJ	m	Plantación banda lineal mediante especie Buxus sempervirens, pte<50%, en terreno suelto, distancia => 1,50 m		6,84
				SEIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
827	OCMBAVEGP	m	Plantación banda lineal mediante especies arbustivas, distribución de 6 especies en 45 ml, pte<50%, en terreno suelto, distancia => 1,50 m		5,87
				CINCO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
828	OCMC1	ud	Formación: Optimización de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA.		3.859,90
				TRES MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
829	OCMC2	ud	Formación: Monitorización del balance de agua en el suelo mediante técnicas de teledetección		1.929,95
				MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
830	OCMC3	ud	Formación: Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente		1.929,95
				MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
831	OCMC4	ud	Formación: Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos.		1.929,95
				MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
832	OCMCAJN	ud	Cajas nido para aves insectívoras, fabricada en madera de pino tratada, unión con tirafondos, con placa anti pícidos, incluido argolla y gancho de acero cincado para colgar.		32,08
				TREINTA Y DOS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
833	OCMCAMU	ud	Caja refugio para murciélagos, de doble cavidad, fabricada en madera de pino tratada, mazo de 16 mm de grosor, maderas unidas entre sí mediante tirafondos, medidas: alto 39,5cm x ancho 28cm x fondo 16cm, 2,5 kg, incluido argolla y gancho acero cincado para colgar		44,32
				CUARENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
834	OCMCINS	ud	Refugio para insectos, fabricado en madera tratada, unión con tirafondos. Con pequeñas estructuras que constan de agujeros, tubos o intersticios que permiten a los insectos utilizarlo como refugio, lugar de reproducción o invernada.		27,15
				VEINTISIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	




## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
835	OCMECRR	ud	Elaboración de un estudio previo para la ejecución de las estaciones de control de calidad del agua y retornos de riego, validación de las mejores, ubicaciones y desarrollo del plan de muestreo para un período de 5 años tras la puesta en marcha de las instalaciones. Establecimiento de pautas y frecuencias de muestreo para cada fase del seguimiento, fijando hitos que verifiquen la eficacia de las medidas implantadas. Generación de informes mensuales con la evaluación de los datos registrados en el seguimiento. Desarrollo de medidas mitigadoras y correctivas en caso de identificar un empeoramiento de la calidad físico-química de la masa superficial. Elaboración de un informe final que resuma el seguimiento de la masa DU-160 durante los 5 años posteriores al inicio de la explotación del proyecto.	DIECISÉIS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	16.843,20
836	OCMEVF	ud	Elaboración de un estudio previo para la evaluación de la fauna vulnerable ubicada en la zona regable de los sectores II y III. Identificación de especies objeto de las medidas ambientales recogidas en el EIA. Selección de los modelos de cajas nido y refugios para quirópteros, así como su ubicación óptima que asegure el éxito de la medida. Elaboración de un informe final que desarrolle las pautas a seguir para la conservación de la fauna, así como la correcta aplicación de las medidas ambientales propuestas en el EIA.	MIL CUATROCIENTOS TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	1.403,60
837	OCMMTCH	ud	Mantenimiento anual de las charcas y zonas de recuperación, incluidos en este capítulo	CIENTO CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	104,55
838	OCMMTCJ	ud	Mantenimiento anual de cajas nido o refugios de aves, quirópteros o insectos, incluidos en este capítulo	CIENTO VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	125,46
839	OCMMTEV	ud	Mantenimiento anual de estructuras vegetales como arboles y arbustos, incluidos en este capítulo	TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	334,56
840	OCMMTVA	ud	Mantenimiento anual de los cerramientos de vallado y escalas de salvamento, incluidos en este capítulo	CIENTO QUINCE EUROS con UN CÉNTIMOS	115,01





## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
841	OCMPLAIS	ud	Plantación de árboles aislados		53,80
				CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
842	OCMROCA	m³	Suministro, extendido y formación de rocalla perimetral en la charca mediante bolos de la zona.		23,86
				VEINTITRÉS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
843	OCMROLABS	m²	Manta absorbente de hidrocarburos, aceites o residuos peligrosos, colocada		138,09
				CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
844	ODA..10	ud	Fosa de decantación, prefabricada para 5-10 personas, incluso relleno exterior de arenas, solera de hormigón H-20(20N/mm²), incluyendo arqueta 2 x 1 x 1 m accesorios sin incluir p.p. de excavación y transporte de tierras sobrantes a vertedero.		1.330,38
				MIL TRESCIENTOS TREINTA EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
845	ODEP1500	ud	Suministro y colocación de depósito cilíndrico de Polietileno, con capacidad para 100 litros de agua, dotado de tapa, y sistema de regulación de llenado, mediante llave de compuerta de 25 mm. y sistema de aliviadero mediante llave de esfera de 1", montado, instalado y funcionando.		1.028,39
				MIL VEINTIOCHO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
846	OPBPLE	m2	Hueco libre para puerta basculante articulada a 1/3, para cubrir hueco de dimensiones totales según medición. Accionamiento manual equilibrada por dos conjuntos de tres muelles laterales de seguridad, construida con cerco, bastidor y refuerzos de tubo de acero galvanizado, hoja de chapa plegada de acero galvanizado sendzimer de 0,8 mm., con puerta de paso de hombre de 0,9x2,10 m, bisagras, guías al techo, rodamientos, pernios de seguridad, cerradura de seguridad, tirador de PVC y demás accesorios, patillas de fijación a obra, incluso acabado de capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. Totalmente instalada.		134,29
				CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
847	ORECPRV	h	Presencia en el lugar de trabajo de recurso preventivo.		27,86

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
				VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
848	PACC	ud	Partida alzada del 1% del presupuesto a certificar mediante la entrega de facturas que acrediten los ensayos realizados con laboratorio.		402.688,09
				CUATROCIENTOS DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
849	PACPRFV	kg	Anillo de conexión a manguito de PRFV en acero al carbono, mecanizado y soldado a pieza especial de calderería de chapa de acero.		6,46
				SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
850	PAROSALV	ud	Aro salvavidas, diametro exterior 740 mm, diametro interior de 440mm, con rabiza cabo flotante. Exterior de PEAD color naranja estabilizado a UV, relleno de espuma de poliuretano. Flotabilidad 180N. Cintas reflectivas 800 cm2.		55,90
				CINCUENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
851	PASMODTCP_RTU	ud	Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones de Modbus TCP a Modbus RTU, tipo Z-KEY, de Seneca o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.		297,15
				DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
852	PATCHPANELDC	ud	Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-10, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.		141,58
				CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
853	PATMESA	ud	Suministro e instalación de puente para unión equipotencial de mesas compuesto por cable de cu desnudo de 50 mm2 conectorizado en ambos extremos.		16,83
				DIECISÉIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
854	PAY008	m <sup>2</sup>	Cerramiento en fachada de panel vertical tipo sandwich formado por: dos láminas de acero prelacado en perfil comercial de 0,60 mm y nucleo central de espuma de poliuretano de 40 kg/m <sup>3</sup> con un espesor total de 50 mm sobre estructura auxiliar metálica, incluso p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad. Construido según norma NTE-QTG. Medido deduciendo huecos superiores a 1,00 m <sup>2</sup> . (No incluye los medios de elevación, ni estructura auxiliar portante).		56,40



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
				CINCUENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
855	PAY012	m <sup>2</sup>	Pintura de base asfáltica impermeabilizante sobre superficies verticales de hormigón, formada por limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado.		7,74
				SIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
856	PCATCOL	ud	<p>Suministro de materiales, montaje según prescripciones y puesta en servicio de un sistema de protección catódica por ánodos de sacrificio para piezas metálicas, siguiendo las recomendaciones incluidas en la siguiente normativa especializada UNE-EN-12954 (2002), EN ISO-15589/1 (2014), UNE-EN-13509 (2003). El sistema a entregar consta de :</p> <p>a. Ánodos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecho anódico a base de ánodos ensacados de Magnesio</li> <li>- Electrodo de referencia Cu/SO4Cu.</li> <li>- Conexión de negativo de referencia.</li> <li>- Conexión de negativo de potencia.</li> <li>- Caja de toma de potencial a fijar en arqueta.</li> <li>- Pica de Zn para puesta a tierra válvulas motorizadas.</li> </ul> <p>b. Aislamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kit dieléctrico tipo embridado para la entrada</li> <li>- Vías de chispas.</li> </ul> <p>Se incluyen instalación y la puesta en servicio.</p>		6.051,08
				SEIS MIL CINCUENTA Y UN EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
857	PCPV3L	m <sup>2</sup>	Cubierta formada por lucernario de policarbonato celular en perfil comercial, espesor de 4 cm sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, limahoyas, cumbrera, remates laterales, encuentros de chapa prelacada de 0,6 mm. y 500 mm. de desarrollo medio, instalado, i/medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud.		62,45
				SESENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
858	PEM	ud	Puesta en marcha de la instalación.		5.072,54
				CINCO MIL SETENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
859	PERPEAD	ml	Suministro y colocación de perfiles en T de PEAD embutidos en hormigón de obras de fábrica para anclaje de lámina de polietileno de impermeabilización.		53,26
				CINCUENTA Y TRES EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
860	PERSUP95	m	Barrera de hormigón tipo new jersey de 95 cm de alto, y al menos 50 cm ancho de base, para rompeolas en camino de coronación de balsa.	OCHENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	89,41
861	PESCSALV	ud	Escala de salvamento trepa con nudo fabricada con cabo de 14mm de nylon alta tenacidad tratado UV en color blanco de 2m de ancho compuesto por 1,20m de red de diámetro 3mm y malla cuadrada 30x30mm y 0,80m de red de cabo de diámetro 14mm y malla cuadrada 400x400mm. En la parte superior para su enganche con tres guardacabos inoxidable, uno en cada extremo y otro en el punto de cambio de la malla de 400x400mm a 30x30mm. Escala de al menos 18 metros de longitud.	SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	658,33
862	PET_DER_50-50	ud	Suminsitro de petaca de derivación en cobre, principal 50, derivado 50 mm2.	OCHO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	8,08
863	PGRU8020	Ud	Puente grúa 8.0 Tn de carga máxima, con motor de freno en cortocircuito para utilizar en elevación, freno electromagnético de accionamiento instantáneo por cese de corriente, reductor de elevación, tambor de palastro, aparejo y gancho de acero forjado. Final de carrera accionado por cable por el guía cable. Equipo eléctrico en armario compacto y botonera por radio control. Incluido izado montaje y pruebas.	VEINTINUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	29.990,14
864	PH270C	Ud	Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 270 cm sin ménsula en pórticos forjado según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	MIL CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	1.139,53
865	PH285C	Ud	Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 285 cm sin ménsula en pórticos forjado según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	MIL CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.164,88



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
866	PH625C	Ud	Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 625 cm sin ménsula en pórticos centrales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	MIL NOVECIENTOS TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.903,48
867	PH650C	Ud	Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 650 cm sin ménsula en pórticos hastiales, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	DOS MIL VEINTIÚN EUROS con OCHO CÉNTIMOS	2.021,08
868	PH710C	Ud	Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 710 cm sin ménsula en pórticos hastiales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	DOS MIL CIENTO VEINTITRÉS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	2.123,59
869	PH805C	Ud	Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 805 cm sin ménsula en pórticos hastiales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	DOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	2.335,97
870	PHM1080C	Ud	Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 1080 cm con ménsula en pórticos forjado según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	2.980,52
871	PHM625CC	Ud	Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 625 cm con ménsula en pórticos centrales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	DOS MIL CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	2.149,38




## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
872	PHM650C	Ud	Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 650 cm con ménsula en pórticos hastiales, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	DOS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	2.234,08
873	PILOTOLED24V	ud	Suministro e instalación de piloto led de alta luminosidad de color verde, rojo o ámbar, diámetro 5,5 mm, tipo D-188 de Delecsa o similar.	VEINTE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	20,29
874	PIRAN	ud	Suministro e instalación de piranómetro en montaje fijo, con las siguientes características: - Clase B según IEC 61724-1:2017. - Incorpora resistencia anticondensación. - Comunicación en Modbus RTU, variables disponibles: radiación y temperatura sensor.	DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	2.379,57
875	PLAAT	ud	Presupuesto de proyecto anexo LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN 45 KV A ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR II Y DERIVACIÓN A ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III	NOVECIENTOS VEINTICINCO MIL CIENTO VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	925.129,51
876	PLACARIESGO	ud	Suministro e instalación de placa indicativa de riesgo eléctrico de ALTA TENSION.	DIEZ EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	10,17
877	PLCS71214	ud	Suministro, programación e instalación de CPU S7 1214 DC/DC/DC. Incluso P/P de cableado de entradas/salidas y bornas de conexión.	MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.849,39
878	PM.COM	ud	Puesta en marcha de sistemas de comunicaciones incluyendo alta de líneas de telefonía móvil, coste de tarjeta sim, coste de de mensajería SMS vía ADSL, de la línea de telefonía fija, de línea ADSL o fibra.	TRES MIL SEISCIENTOS OCHENTA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	3.680,80



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
879	PM.ECH	ud	Puesta en marcha de los elementos de control del hidrante, comprobando la correcta colocación, el cableado y el correcto funcionamiento de todos los elementos de control mediante comprobación de señales digitales, analógicas y electroválvulas.	CINCUENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	53,66
880	PM.REM	ud	Puesta en marcha de las tarjetas y frontal de comunicaciones, analizando exhaustivamente el correcto funcionamiento software y hardware, de forma que cualquier posible anomalía no surgida durante el protocolo de pruebas, por tratarse de un periodo de 1 semana, sea corregida por el fabricante durante el primer año	TRES MIL SETECIENTOS DOS EUROS	3.702,00
881	PM.TEL	ud	Puesta en marcha del sistema de telecontrol, mediante actualización del valor del contador del hidrante, programación de un riego de 5 minutos, comprobando los cambios de estado de todos los sensores, apertura manual de la válvula y comprobación de todas las alarmas, cerrado manual de la válvula y comprobación de todas las alarmas, comprobación de intrusión y contrastar al final la lectura del contador y del transductor de presión.	NOVENTA Y SIETE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	97,22
882	PM.TGPRS	ud	Coste de las líneas GPRS durante la campaña de riego de puesta en marcha teniendo en cuenta una comunicación cada hora más posibles alarmas	SETENTA Y SEIS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	76,19
883	PMALIM	ud	Puesta en marcha del sistema de alimentación, analizando exhaustivamente el correcto funcionamiento del mismo, consumos del equipo, del regulador, energía solar aportada, de forma que cualquier posible anomalía no surgida durante el protocolo de pruebas, por tratarse de un periodo de 1 semana, sea corregida por el fabricante durante el primer año	MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	1.452,90
884	PNL_CGH02	ud	Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 200 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	 TREINTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	34,48

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
885	PNL_CGH03	ud	Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 300 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	36,23
886	PNL_CGH05	ud	Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 50 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	24,47
887	PNL_CGH80	ud	Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 800 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	SESENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	63,92
888	PNL_MDH02	ud	Suministro e instalación de panel KIT para montaje apartamento modular sobre bastidor existente de 200 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	CINCUENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	59,38
889	PNTCMPRB	ud	Suministro e instalación de puente de comprobación para red de tierras, de exterior, para cable de 95 mm <sup>2</sup> .	CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	52,55
890	PNTRTTEST	ud	Suministro e instalación de puente para unión equipotencial de mesas compuesto por cable de cu desnudo de 50 mm <sup>2</sup> soldado a la red de tierras y conectorizado en el otro extremo a la estructura.	TREINTA Y TRES EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	33,74
891	PORTAPLANOS800X35	ud	Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.	CUARENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	45,95





## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
892	POZ2M	ud	Pozo de registro, de 2 m de profundidad, mediante arquetas apilables de 1,5 m x 1,5 m x 1 m, junta de sellado entre pozos de polibreal, con pates de acceso, incluida pieza especial de calderería de unión de la tubería de PVC con el pozo. El pozo de conexión con la tubería de PVC deberá llevar un agujero de las dimensiones necesarias de la tubería de PVC a conectar. Rotulado de la numeración en la arqueta según pliego.	DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	2.469,19
893	PR.FRO	ud	Programación del frontal de comunicaciones para que se adapte a la tabla de intercambio universal siendo capaz de gestionar todos los datos que lea de la tabla de intercambio y enviarlos a los terminales remotos de acuerdo a una prioridad de envío.	NUEVE MIL NOVECIENTOS TREINTA EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	9.930,04
894	PREFB53	m <sup>2</sup>	Suministro, transporte y montaje de panel prefabricado de hormigón 30 N/mm <sup>2</sup> armado con acero B-500-S de 15 cm de espesor para cerramiento. La terminación del panel será en arido blanco visto. Las esquinas se ejecutarán con cantoneras. Los anclajes, pernos de expansión y piezas de sujeción serán de acero galvanizado en caliente tipo "halfen" o similar. El rejuntable de los paneles será con masilla de poliuretano tipo Orbasil o similar. La colocación de los paneles será vertical y las dimensiones y huecos se muestran en los planos que se adjuntan. En el precio del panel estará incluido todos los elementos auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su instalación. La medición de los paneles prefabricados será a cinta corrida descontando los huecos mayores de 1,5 m <sup>2</sup> .	SETENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	74,57
895	PRENSAM80	ud	Suministro y montaje de prensaestopa metálico con rosca métrica M-80 (47-65), con índice de protección IP68.	NOVENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	97,94
896	PRGM	ud	Programación del PLC y equipos auxiliares con secuencias de funcionamiento según especificaciones y D.O.	OCHO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	8.581,54



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
897	PRH120.450	Ud	Placa de hormigón prefabricado de 4,90 m de largo, 1,20 m de ancho y 25 cm de espesor biapoyada según planos. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación, aplomado y fijación.	SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	757,62
898	PROG.PM	ud	Puesta en marcha de la interacción del programa de gestión con la tabla de intercambio universal en ambos sentido de la comunicación.	CUATRO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS	4.936,00
899	PRT.ANTROB	ud	Sistema de seguridad contra intrusión formado por: - Central de seguridad de hasta 32 zonas inteligentes, cableadas o via radio, bidireccional, microprocesada, con 2 particiones, incluye caja metálica con antisabotaje, 48 código de usuario, tipo MG-5050 o similar. - Sirena interior piezoeléctrica de alta sonoridad. - Sirena exterior de 105 dB con flash, temporizada según normativa. - Teclado LED con 10 zonas y con pulsadores de emergencia. - Batería de 12v y 7 amp. - Detector infrarrojo de intrusión tridimensional Via Radio. - Sistema de comunicación GPRS en caja metálica antisabotaje y antena. - Tarjeta GPRS encriptada para dos años. - SAI de 12 Vcc con cuatro baterías de alta capacidad para 7 días de autonomía en stand by sin saltos de alarma. - Camaras interiorer y exteriores metálicas con soporte de pared disuasoria. - Paneles solares con soporte, regulador para carga diaria, estabilizador y baterías, incluido cableado e instalación. - Juego de rótulos disuasorios colocados. Se incluye también la instalación, programación, puesta a punto, conexionado CRA y mantenimiento con revisión durante 4 años.	SEIS MIL TREINTA Y UN EUROS con TRES CÉNTIMOS	6.031,03
900	PRT.CENT.ANTINC	ud	Central automática de detección y alarma de incendios. Características: 8 zonas para uso de detectores y pulsadores convencionales. 2 salidas de sirena general supervisada, retardable de 0 a 10 minutos, y protegida cada una por fusible autorearmable. 1 salida de alarma inmediata a través de un contacto seco NA/NC. 1 salida de avería inmediata a través de un contacto seco NA/NC. 2 salidas auxiliares de 30 V/DC supervisadas y protegidas por un fusible autorearmable para alimentación externa (electroimanes de puertas cortafuego, sirenas, etc). Posibilidad de software ON-LINE en PC usando la funcionalidad MODBUS. Certificada según normativa EN 54-2 y EN 54-4 con marcado CE.	TRES MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	3.471,40



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
901	PRT.PUL.ANTINC	ud	Pulsador alarma incendios rearmable para sistema convencional de detección de incendios. Con indicador incorporado de acción (led rojo) que se ilumina en caso de ser accionado manualmente (alarma). Certificado según la norma EN 54-11.	TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	335,20
902	PRT6M2H	ud	Suministro e instalación de puerta de accesos a la planta fotovoltaica, de 6 m de anchura y 2,25 m de altura en dos hojas, realizadas con tubo galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,2 mm de espesor más malla electrosoldada de las mismas características.	MIL QUINIENTOS OCHENTA EUROS	1.580,00
903	PRTRCAR	ud	Elaboración y colocación de cartel provisional en la fase de ejecución, informativo de que la actuación está incluida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española y es financiada por la Unión Europea- NextGenerationEU. De dimensiones 2,10 m x 1,50 m, según modelo de GUÍA DE ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS ENMARCADOS EN LA INVERSIÓN C3.I1.- PLAN PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA SOSTENIBILIDAD DE REGADÍOS, INCLUIDA EN EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA.	CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	435,77
904	PRTRPLA	ud	Elaboración y colocación de placa definitiva en la fase de explotación, informativo de que la actuación está incluida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española y es financiada por la Unión Europea-NextGenerationEU. De dimensiones 0,42 m x 0,42 m, según modelo de GUÍA DE ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS ENMARCADOS EN LA INVERSIÓN C3.I1.- PLAN PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA SOSTENIBILIDAD DE REGADÍOS, INCLUIDA EN EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA.	CIENTO OCHENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	181,82
905	PRV22	ud	Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	TREINTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	38,49



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
906	PTA0822	ud	Suministro e instalación de puerta de 0,8x2,2 m (AnchoxAlto) de 1 hoja, con malla electrosoldada de 1,2 mm de diámetro y cerradura preparada para enclavar con los interruptores de BT.	DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con TRECE CÉNTIMOS	286,13
907	PTA2022	ud	Suministro e instalación de puerta de accesos al CT, de 4 m de anchura y 2,2 m de altura en dos hojas, realizadas con tubo galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,2 mm de espesor más malla electrosoldada de las mismas características.	NOVECIENTOS SEIS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	906,51
908	PUENTECOMPROB	ud	Suministro e instalación de puente de comprobación para red de tierras, de exterior, para cable de 50 mm <sup>2</sup> .	CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	52,55
909	PUENTECU150	ud	Suministro e instalación de puente de interconexión, de longitud variable, mediante cable de cu desnudo de 150 mm <sup>2</sup> , conectorizado en ambos extremos y pintado con colores normalizados.	NOVENTA Y TRES EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	93,25
910	RBB3030	ud	Suministro e instalación de conector recto unión de tubo de diámetro exterior 30 mm a tubo de diámetro exterior 30 mm, de Arruti Subestaciones o similar.	CIENTO CINCO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	105,78
911	RE01012505U014	ud	Suministro e instalación de columna troncocónica de 6 m de altura, con chapa de acero de 3mm de grosor y diametro de 60mm en punta.	TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con CINCO CÉNTIMOS	382,05
912	RE01012505U0C	ud	Suministro e instalación de columna troncocónica de 6 m de altura, con chapa de acero de 3mm de grosor y diametro de 60mm en punta, con cruceta en angular para dos proyectos.	QUINIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	542,98



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
913	RE010205U044	ud	Suministro e instalación de luminaria para montaje empotrado de 600x600 mm con tecnología LED de 4000 lm, 4000 K, tipo lvero de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.	OCHENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	82,41
914	RE010205U044KIT	ud	Suministro e instalación de luminaria para montaje empotrado de 600x600 mm con tecnología LED de 4000 lm, 4000 K, con kit de emergencia, tipo lvero de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.	CIENTO TREINTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	130,50
915	RE010207U036	ud	Suministro e instalación de luminaria estanca con tecnología LED de 4900 lm, 4000 K, de Iluminia modelo Eския 40W o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.	OCHENTA Y CUATRO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	84,08
916	RE010207U0DW	ud	Suministro e instalación de Downlight con tecnología LED de 1300 lm, 4000 K, tipo Diagho 15 W de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.	CINCUENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	57,97
917	RECHAC	m³	Equipo móvil de trituración de hormi3n armado, incluyendo la planta móvil de triturado, generador eléctrico, acopio y carga de restos y posterior cribado y separación de metales y restos de hormig3n triturado.	OCHO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	8,04
918	RELE24V4NANC	ud	Suministro e instalación de rele auxiliar con 4 contactos conmutados de 24 V AC. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	CUARENTA Y OCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	48,25
919	RELEDIF110	ud	Suministro e instalación de rele diferencial regulable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención con display digital mostrando la fuga en tiempo real, con transformador diferencial de diámetro 110 mm, de ABB o similar.	CUATROCIENTOS TRES EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	403,72



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
920	RELEDIF80	ud	Suministro e instalación de rele diferencial regulable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención con display digital mostrando la fuga en tiempo real, con transformador diferencial de diámetro 80 mm, de ABB o similar.	TRESCIENTOS QUINCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	315,61
921	REPARTIDORII8S	ud	Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	CINCUENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	59,21
922	REPESENS	ud	Repuestos de sensores hidrante	MIL CUATROCIENTOS VEINTIÚN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	1.421,20
923	RETEXAC	m <sup>3</sup>	Retirada de acequias, de arquetas de sifones, de pies de apoyo y de resto de elementos de hormigón de red de acequias existente, incluyendo su carga en camión bañera.	TRES EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	3,44
924	RS302005U230	m	Suministro e instalación de línea 3F+N con cable de Al del tipo XZ1 0'6/1kV 4x50 mm <sup>2</sup> , tendido por canalización existente. Incluso P/P de etiquetado.	TRECE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	13,05
925	RS351005U550	ud	Suministro y tendido de línea tipo XZ1 0'6/1kV 3x[1x240] mm <sup>2</sup> Al bajo canalización subterránea existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	TREINTA Y TRES EUROS con CINCO CÉNTIMOS	33,05
926	RS351005U558	m	Suministro y tendido de línea tipo XZ1 0'6/1kV 3x[1x150] mm <sup>2</sup> Al bajo canalización subterránea existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	VEINTIÚN EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	21,33



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
927	SAI4KVA	ud	Suministro e instalación de sistema de alimentación ininterrumpida, con las siguientes características: - Tecnología On Line de doble conversión (VFI). - Potencia 4000 VA. - Instalació mixta, rack (4U) o torre. Tipo Sentinel Dual High Power, de Riello o similar.	MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.853,59
928	SC1	ud	Suministro e instalación de rack para servidor, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Alto: 1200 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 800 mm. - Zócalo de 200 mm de altura.	MIL SEISCIENTOS CINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.605,39
929	SC10	ud	Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	TRECE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	13,97
930	SC2	ud	Suministro e instalación de conjunto de laterales para rack con cierre de 1200x800 y zócalo de 200x800, de Rittal o similar.	DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con UN CÉNTIMOS	267,01
931	SC3	ud	Suministro e instalación de chapa para techo con dos ventiladores y termostato, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 2x160 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	DOSCIENTOS OCHENTA EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	280,56
932	SC4	ud	Suministro e instalación de panel de parcheo 24 puertos.	CIENTO VEINTITRÉS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	123,54
933	SC5	ud	Suministro e instalación de regleta con 7 bases Schuko, para SAI, con cable y conector IEC de 10 A forma E, así como fusible G 10 A, para instalación en rack, de Rittal o similar.	CIENTO TRES EUROS con SEIS CÉNTIMOS	103,06



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
934	SC6	ud	Suministro e instalación de bandeja extraíble para aparatos, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Ancho: 600-900 mm. - Profundidad: 700 mm. Incluso asa para extracción.	DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	299,17
935	SC7	ud	Suministro e instalación de bandeja fija para aparatos, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Ancho: 600-900 mm. - Profundidad: 700 mm.	CIENTO CUARENTA EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	140,87
936	SC8	ud	Suministro e instalación de ordenador de sobremesa con las siguientes características: - Core i7-9700k, 3,6 GHz. - 16 GB DDR4 SDRAM. - Discos duros, 2 SSD de 500 GB SATA3. - Kit de refrigeración líquida. - Tarjeta gráfica 2 GB GDDR3. - Fuente de alimentación 750 W. - 2 Tarjetas de red Ethernet 10/100/1000. - Windows 10 Pro 64 bits. Incluso, pantalla panorámica de 24", teclado y ratón.	MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	1.746,21
937	SC9	ud	Suministro y programación de Scada WinCC V7.5, RT 8192 tags, de Siemens o similar. Incluye diseño de las siguientes pantallas, según dirección técnica de Obra: - Pantalla de la obra de toma balsa. - Pantalla de la obra de toma estación. - Pantalla de la planta general. - Pantalla del centro de transformación. - Pantalla para cada caudalímetro. - Pantalla para cada bomba. - Pantallas de consignas. - Pantallas de alarmas. - Pantallas de históricos, con gráficas de consumos energéticos, caudal, presión. - Pantallas de gráficos.	DOCE MIL VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	12.025,41
938	SD75PN	ud	Suministro e instalación de tarjeta de comunicación profinet, tipo SD75PN o similar.	DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	266,98





## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
939	SEIHIDROSI	m <sup>2</sup>	Hidrosiembra de especies herbáceas en taludes. Incluye suministro de materiales, semillas, mulch, estabilizador, abono y agua, así como la maquinaria y mano de obra precisas y la resiembra de superficies fallidas. Unidad completamente acabada.	DOS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	2,32
940	SFPSX	ud	Suministro e instalación de conversor óptico industrial SFP 1000BASE-SX.	CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	149,36
941	SISIO	ud	Suministro, instalación y programación de sistema de inyección 0, cumpliendo con RD 244/2019.	SIETE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	7.292,10
942	SLDDCC	ud	Suministro y ejecución de soldadura aluminio-térmica de cable de 95 con cable de 95 mm.	VEINTIÚN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	21,42
943	SONDATEXT	ud	Suministro e instalación de sonda de temperatura con convertidor 4-20 mA, -20 - 70 °C, para interior.	CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	167,61
944	SONDATINT	ud	Suministro e instalación de sonda de temperatura con convertidor 4-20 mA, 0 - 100 °C, para interior.	CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	167,61
945	SOPEMB	ud	Suministro e instalación de soporte aislado para 2 embarrado de 10mm o 4 de 5mm sobre bastidor existente. PBHB2145 de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	TREINTA Y DOS EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	32,16
946	SWITCHG10+2	ud	Suministro, instalación y programación de switch gestionable con: - 10 puertos 10/100/1000 Base-T. - 2 puertos SFP - 1 puerto consola RJ-45.	MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.452,48



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
947	T.ACE.POL.1000	m	Suministro y montaje de tubería acero S-275-JR helicosoldado, según EN 10025:2004 de 1016 (+- 5%) mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, de presión nominal 6 atmosferas y con un valor de esbeltez (DN/e) de entre 100 y 150. Los extremos de la tubería abocardados esféricos para uniones termoresistentes, para poder realizar la soldadura de los mismos exteriormente. Las soldaduras entre tubos se protegerán de la misma forma que el propio tubo, con una banda de polietileno 3 mm de espesor colocado termo soldado. Fabricada según norma EN 10224, soldada helicoidalmente con doble cordón interior y exterior con la penetración adecuada en ambos, por el proceso de arco sumergido tipo UNION_MERT bajo FLUX (DSAW Double Sumerged Arc Welded). El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, interior será a base de pintura epoxi o pintura de poliuretano 250µm s/Norma EN 10289. El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, exterior será mediante sistema tri-capa de polietileno s/Norma DIN 30670, basado en una capa FBE de alto rendimiento sobre la cual se extruya una capa adhesiva co-polimérica, seguida de una capa de polietileno hasta obtener un espesor mínimo de 3mm. Se acreditará mediante certificado. Incluyendo materiales a pie de obra, prueba de soldadura por partículas radiografías y líquidos penetrantes, pruebas de presión, montaje, colocación y medios auxiliares. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama.		458,49

CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS  
con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
948	T.ACE.POL.1200	m	Suministro y montaje de tubería acero S-275-JR helicosoldado, según EN 10025:2004 de 1219 (+- 5%) mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, de presión nominal 6 atmosferas y con un valor de esbeltez (DN/e) de entre 100 y 150. Los extremos de la tubería abocardados esféricos para uniones termoresistentes, para poder realizar la soldadura de los mismos exteriormente. Las soldaduras entre tubos se protegerán de la misma forma que el propio tubo, con una banda de polietileno 3 mm de espesor colocado termo soldado. Fabricada según norma EN 10224, soldada helicoidalmente con doble cordón interior y exterior con la penetración adecuada en ambos, por el proceso de arco sumergido tipo UNION_MERT bajo FLUX (DSAW Double Sumerged Arc Welded). El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, interior será a base de pintura epoxi o pintura de poliuretano 250µm s/Norma EN 10289. El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, exterior será mediante sistema tri-capa de polietileno s/Norma DIN 30670, basado en una capa FBE de alto rendimiento sobre la cual se extruya una capa adhesiva co-polimérica, seguida de una capa de polietileno hasta obtener un espesor mínimo de 3mm. Se acreditará mediante certificado. Incluyendo materiales a pie de obra, prueba de soldadura por partículas radiografías y líquidos penetrantes, pruebas de presión, montaje, colocación y medios auxiliares. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama.		542,13

QUINIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con  
TRECE CÉNTIMOS



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
949	T.ACE.POL.1400	m	Suministro y montaje de tubería acero S-275-JR helicosoldado, según EN 10025:2004 de 1422 (+- 5%) mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, de presión nominal 6 atmosferas y con un valor de esbeltez (DN/e) de entre 100 y 150. Los extremos de la tubería abocardados esféricos para uniones termoresistentes, para poder realizar la soldadura de los mismos exteriormente. Las soldaduras entre tubos se protegerán de la misma forma que el propio tubo, con una banda de polietileno 3 mm de espesor colocado termo soldado. Fabricada según norma EN 10224, soldada helicoidalmente con doble cordón interior y exterior con la penetración adecuada en ambos, por el proceso de arco sumergido tipo UNION_MERT bajo FLUX (DSAW Double Sumerged Arc Welded). El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, interior será a base de pintura epoxi o pintura de poliuretano 250µm s/Norma EN 10289. El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, exterior será mediante sistema tri-capa de polietileno s/Norma DIN 30670, basado en una capa FBE de alto rendimiento sobre la cual se extruya una capa adhesiva co-polimérica, seguida de una capa de polietileno hasta obtener un espesor mínimo de 3mm. Se acreditará mediante certificado. Incluyendo materiales a pie de obra, prueba de soldadura por partículas radiografías y líquidos penetrantes, pruebas de presión, montaje, colocación y medios auxiliares. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama.		648,99

SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
950	T.ACE.POL.1600	m	<p>Suministro y montaje de tubería acero S-275-JR helicosoldado, según EN 10025:2004 de 1626 (+- 5%) mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, de presión nominal 6 atmosferas y con un valor de esbeltez (DN/e) de entre 100 y 150. Los extremos de la tubería abocardados esféricos para uniones termoresistentes, para poder realizar la soldadura de los mismos exteriormente. Las soldaduras entre tubos se protegerán de la misma forma que el propio tubo, con una banda de polietileno 3 mm de espesor colocado termo soldado. Fabricada según norma EN 10224, soldada helicoidalmente con doble cordón interior y exterior con la penetración adecuada en ambos, por el proceso de arco sumergido tipo UNION_MERT bajo FLUX (DSAW Double Sumerged Arc Welded). El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, interior será a base de pintura epoxi o pintura de poliuretano 250µm s/Norma EN 10289. El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, exterior será mediante sistema tri-capa de polietileno s/Norma DIN 30670, basado en una capa FBE de alto rendimiento sobre la cual se extruya una capa adhesiva co-polimérica, seguida de una capa de polietileno hasta obtener un espesor mínimo de 3mm. Se acreditará mediante certificado. Incluyendo materiales a pie de obra, prueba de soldadura por partículas radiografías y líquidos penetrantes, pruebas de presión, montaje, colocación y medios auxiliares. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama.</p>	<p>SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	734,99
951	T.RED.200-160	ud	<p>Injerto toma CLIP de PVC ø 200 mm para montaje en tubería corrugada de doble pared, con salida de ø 160 mm colocada. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.</p>	<p>SESENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	69,97
952	T.SAN.200	ud	<p>Te PVC ø 200 mm para montaje con tubería corrugada de doble pared, colocada. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.</p>	<p>CINCUENTA Y OCHO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS</p>	58,30
953	TACGAL4.36	m	<p>Tubería de acero galvanizado ø114,3 x 3,6 mm EN10216-2 P235GH ranurada galvanizado, incluso parte proporcional de piezas especiales y acoplamientos, instalada en zanja. incluyendo las pruebas de presión de la tubería.</p>	<p>CINCUENTA Y UN EUROS con SIETE CÉNTIMOS</p>	51,07



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
954	TACGAL6.45	m	Tubería de acero galvanizado ø168,3 x 4,5 mm EN10216-2 P235GH ranurada galvanizado , incluso parte proporcional de piezas especiales y acoplamientos, instalada en zanja. incluyendo las pruebas de presión de la tubería.	OCHENTA Y SIETE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	87,27
955	TAMPGPRS	ud	Terminal robusto, preparado para actuar sobre cuatro electroválvulas, conectado a remota principal, a través de la cual se gestionan sus actuaciones, registros y comunicaciones, mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, montada en una caja de protección IP-67 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Instalado y conectado en arqueta. Compatibilidad con equipo de cabecera en hidrante.	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	353,65
956	TCCEP4KA	ud	Suministro e instalación de pieza de terminación canalización eléctrica prefabricada, lado interruptor, en resina III, 4000 A, IP-66, de cobre. Incluso interconexión con interruptor mediante pletinas rígidas de cobre. Nota: las piezas de la presente unidad se entienden perfectamente montadas, unidas con la tornillería adecuada y todas las uniones estancas y en funcionamiento.	SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	6.471,48




## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
957	TF4MVA	ud	<p>Suministro y colocación de trafo para exterior trifásico, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia 4000 kVA.</li> <li>- Tensión primaria 45 kV + - 2,5 + - 5 %.</li> <li>- Tensión secundaria 690 V (400 V entre fase y neutro).</li> <li>- Frecuencia 50 Hz.</li> <li>- Conexión Dyn11.</li> <li>- Refrigeración mediante aletas.</li> <li>- Material devanados: aluminio.</li> <li>- Normas UE 548/2014.</li> <li>- Accesorios incluidos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Depósito de expansión.</li> <li>+ Relé Buchholz.</li> <li>+ Desecador de silicagel.</li> <li>+ Termómetro de esfera tipo WEC-104 con antivibratorios (con contactos de señalización).</li> <li>+ Termostato para alarma y desconexión por temperatura.</li> <li>+ Válvula de sobrepresión (con contacto de señalización).</li> <li>+ Brida con taladros para posibilitar la instalación de un cajón cubrebornas.</li> <li>+ Indicador de nivel magnético (con contactos de señalización).</li> <li>+ Cáncamos de desencubado.</li> <li>+ Ganchos de izado.</li> <li>+ Dispositivo de vaciado-filtrado-toma de muestras.</li> <li>+ Tapón de llenado.</li> <li>+ Caja de conexiones.</li> </ul> </li> </ul> <p>Se incluirá también en el suministro y colocación, unas planchas de baquelita de 250X500X40 mm (largoXanchoXgrosor) para la colocación entre el transformador y la banda de hormigón.</p>	<p style="text-align: right;">SESENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p>	62.272,64
958	TI10U001AT	ud	<p>Redacción de Proyecto y D.O. con los documentos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memoria y Estudio Básico de Seguridad y Salud,</li> <li>- Pliego de Condiciones Técnicas,</li> <li>- Planos y Cálculos,</li> <li>- Mediciones y Presupuesto,</li> </ul> <p>Incluido el visado en colegio profesional y trámites administrativos. No incluye tasas de Industria.</p>	<p style="text-align: right;">SEIS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	6.783,35
959	TI10U001BT	ud	<p>Redacción de Proyecto y D.O. con los documentos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memoria y Estudio Básico de Seguridad y Salud,</li> <li>- Pliego de Condiciones Técnicas,</li> <li>- Planos y Cálculos,</li> <li>- Mediciones y Presupuesto,</li> </ul> <p>Incluido el visado en colegio profesional y trámites administrativos. No incluye tasas de Industria.</p>	<p style="text-align: right;">NUEVE MIL SEISCIENTOS SEIS EUROS con</p>	9.606,60



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
SESENTA CÉNTIMOS					
960	TI10U001FV	ud	<p>Redacción de Proyecto y D.O. con los documentos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memoria y Estudio Básico de Seguridad y Salud,</li> <li>- Pliego de Condiciones Técnicas,</li> <li>- Planos y Cálculos,</li> <li>- Mediciones y Presupuesto,</li> </ul> <p>Incluido el visado en colegio profesional, trámites administrativos, no incluye tasas de Industria.</p>		8.729,99
OCHO MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
961	TI14050	m <sup>3</sup>	<p>Mayor precio de puesta en obra de hormigón en masa o para armar, vertido con cangilón, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.</p>		8,59
OCHO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
962	TIA15002	m	<p>Tubería de hormigón postesado con camisa de chapa, de 1600 mm de diámetro interior, para una presión interior de 0,4 MPa, núcleo de hormigón con camisa cilíndrica de chapa de acero S-235 JR, como mínimo según la norma UNE-EN-10025. No incluye las piezas especiales de calderería en chapa de acero. Revestimiento exterior de hormigón postesado según la normativa UNE 36094 e Instrucción de hormigón Estructural con armadura transversal y longitudinal. Unión de tubos con acabado macho-hembra mediante junta elástica doble. Totalmente colocada.</p>		579,54
QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
963	TIACORTEARQ	m	<p>Corte mecanizado de hormigón armado (sin percusión ni vibración), mediante maquina cortadora mural con disco de diamante refrigerado por agua y sin limite de espesor. Se incluye la retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero. También se incluyen todos los medios auxiliares para el montaje y desmontaje de la maquina así como para el propio trabajo de corte.</p>		165,48
CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
964	TIALR010	m <sup>2</sup>	<p>Suministro, colocación de tablero de aglomerado hidrófugo de 25 mm de espesor, fijado sobre el entramado de viguetas de la que cuelga el falso techo, i/replanteo, nivelación, limpieza y medios auxiliares. Totalmente ejecutado.</p>		20,08
VEINTE EUROS con OCHO CÉNTIMOS					



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
965	TICDEC1000	ud	<p>Suministro e instalación de caudalímetro electromagnético modelo MAG 3100W/6000 o similar DN 1000 PN 10 230 V. Montaje compacto, compuesto por:</p> <p>- 1 Convertidor modelo MAG 6000 220 V para caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss o similar, modelo MAG6000W montado separado del caudalímetro, sobre soporte adecuado en la sala de control. Dirección de medida del flujo: Uni o bidireccional. Precisión de medida: 0,25% del valor momentáneo. Señal de salida analógica 4 a 20 mA. Módulo de comunicaciones profibus DP incorporado. Capacidad de carga hasta 800 ohmios. 1 Salida digital de pulsos o frecuencia (0 a 10 kHz), para totalizador externo. 1 Entrada digital para arranque del totalizador. 1 Salida de relé para aviso de alarma o mal función. 2 Totalizadores incluidos de 8 dígitos, 1 para flujo de ida y otro para flujo de vuelta. Indicación local mediante indicador de 3 líneas de 20 caracteres, para caudal momentáneo y totalizado. Incluido detección de tubo vacío y dirección del flujo. 2 Alarmas de flujo. Ajuste de cero automático. Tensión de alimentación 115/230 V AC, 50/60 Hz. Material de la carcasa poliamida reforzada. Protección ambiental: IP-67.</p> <p>- 1 Caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss modelo MAG 3100 para líquidos con una conductividad mínima de 5 microS/cm. Diámetro nominal: DN 1600. Presión nominal 10. Alcance de medida máximo: 65000 m3/h a velocidad de flujo de 10 m/s. Alcance de medida mínimo: 1300 m3/h a velocidad de flujo de 0,25 m/s. Rango ajustado de fábrica: 480 m3/h. Material del recubrimiento interno: Goma universal aprobada para uso con agua potable. Temperatura de trabajo: -5 a +90 °C. Material de los electrodos de medida: Acero inoxidable AISI 316 Ti. Electrodo de puesta a tierra: Incluido en acero inoxidable AISI 316 Ti. Conexión al proceso mediante bridas según EN 1092-1, DN 350, PN 16. Material de las bridas acero al carbono. Protección ambiental IP67. Totalmente instalado en la tubería.</p>		19.028,84

DIECINUEVE MIL VEINTIOCHO EUROS con  
OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
966	TICDEC1200	ud	<p>Suministro e instalación de caudalímetro electromagnético modelo MAG 3100W/6000 o similar DN 1200 PN 10 230 V. Montaje compacto, compuesto por:</p> <p>- 1 Convertidor modelo MAG 6000 220 V para caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss o similar, modelo MAG6000W montado separado del caudalímetro, sobre soporte adecuado en la sala de control. Dirección de medida del flujo: Uni o bidireccional. Precisión de medida: 0,25% del valor momentáneo. Señal de salida analógica 4 a 20 mA. Módulo de comunicaciones profibus DP incorporado. Capacidad de carga hasta 800 ohmios. 1 Salida digital de pulsos o frecuencia (0 a 10 kHz), para totalizador externo. 1 Entrada digital para arranque del totalizador. 1 Salida de relé para aviso de alarma o mal función. 2 Totalizadores incluidos de 8 dígitos, 1 para flujo de ida y otro para flujo de vuelta. Indicación local mediante indicador de 3 líneas de 20 caracteres, para caudal momentáneo y totalizado. Incluido detección de tubo vacío y dirección del flujo. 2 Alarmas de flujo. Ajuste de cero automático. Tensión de alimentación 115/230 V AC, 50/60 Hz. Material de la carcasa poliamida reforzada. Protección ambiental: IP-67.</p> <p>- 1 Caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss modelo MAG 3100 para líquidos con una conductividad mínima de 5 microS/cm. Diámetro nominal: DN 1600. Presión nominal 10. Alcance de medida máximo: 65000 m3/h a velocidad de flujo de 10 m/s. Alcance de medida mínimo: 1300 m3/h a velocidad de flujo de 0,25 m/s. Rango ajustado de fábrica: 480 m3/h. Material del recubrimiento interno: Goma universal aprobada para uso con agua potable. Temperatura de trabajo: -5 a +90 °C. Material de los electrodos de medida: Acero inoxidable AISI 316 Ti. Electrodo de puesta a tierra: Incluido en acero inoxidable AISI 316 Ti. Conexión al proceso mediante bridas según EN 1092-1, DN 350, PN 16. Material de las bridas acero al carbono. Protección ambiental IP67. Totalmente instalado en la tubería.</p>		20.054,84

VEINTE MIL CINCUENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
967	TICDEC1400	ud	<p>Suministro e instalación de caudalímetro electromagnético modelo MAG 3100W/6000 o similar DN 1400 PN 10 230 V. Montaje compacto, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Convertidor modelo MAG 6000 220 V para caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss o similar, modelo MAG6000W montado separado del caudalímetro, sobre soporte adecuado en la sala de control. Dirección de medida del flujo: Uni o bidireccional. Precisión de medida: 0,25% del valor momentáneo. Señal de salida analógica 4 a 20 mA. Módulo de comunicaciones profibús DP incorporado. Capacidad de carga hasta 800 ohmios. 1 Salida digital de pulsos o frecuencia (0 a 10 kHz), para totalizador externo. 1 Entrada digital para arranque del totalizador. 1 Salida de relé para aviso de alarma o mal función. 2 Totalizadores incluidos de 8 dígitos, 1 para flujo de ida y otro para flujo de vuelta. Indicación local mediante indicador de 3 líneas de 20 caracteres, para caudal momentáneo y totalizado. Incluido detección de tubo vacío y dirección del flujo. 2 Alarmas de flujo. Ajuste de cero automático. Tensión de alimentación 115/230 V AC, 50/60 Hz. Material de la carcasa poliamida reforzada. Protección ambiental: IP-67.</li> <li>- 1 Caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss modelo MAG 3100 para líquidos con una conductividad mínima de 5 microS/cm. Diámetro nominal: DN 1600. Presión nominal 10. Alcance de medida máximo: 65000 m3/h a velocidad de flujo de 10 m/s. Alcance de medida mínimo: 1300 m3/h a velocidad de flujo de 0,25 m/s. Rango ajustado de fábrica: 480 m3/h. Material del recubrimiento interno: Goma universal aprobada para uso con agua potable. Temperatura de trabajo: -5 a +90 °C. Material de los electrodos de medida: Acero inoxidable AISI 316 Ti. Electrodo de puesta a tierra: Incluido en acero inoxidable AISI 316 Ti. Conexión al proceso mediante bridas según EN 1092-1, DN 350, PN 16. Material de las bridas acero al carbono. Protección ambiental IP67. Totalmente instalado en la tubería.</li> </ul>	<p style="text-align: right;">VEINTITRÉS MIL TRESCIENTOS UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS</p>	23.301,50
968	TICMMET2M	m	<p>Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plastificada en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.</p>	<p style="text-align: right;">VEINTINUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS</p>	29,33



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
969	TIE17CBL010	ud	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca Legrand Ekinox de 1x12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 300 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	TRESCIENTOS VEINTE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	320,54
970	TIE17CBL070	ud	Caja I.C.P. (4p) doble aislamiento, de empotrar, precintable y homologada por la compañía eléctrica.	TREINTA Y TRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS	33,08
971	TIEM_209	m2	Rejilla para plataforma o formación de peldaños metálica limpiabarros sobre estructura metálica de sujeción, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x3 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluyendo recortes, grapas de fijación y ajustes necesarios. En el caso de peldaños se incluye además banda antideslizante. Totalmente colocada.	CIENTO CATORCE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	114,28
972	TIEXCVAC	m3	Excavación por medios adecuados mecánicos o manuales de niveles o estructuras arqueológicas aparecidas durante las labores de seguimiento, así como de los yacimientos previamente documentados durante la fase de prospección.	SETENTA Y UN EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	71,68



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
973	TIHIDRA4	ud	<p>Hidrante DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual; filtro en Y DN 4" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, todo el filtro fabricado en acero inoxidable AISI 304; contador con emisor de pulsos eléctrico DN 6" homologado clase B; válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal y detector de posición de apertura de la válvula; carrete de entrada de hidrante con manguitos de 1" y 1/2" soldados para rosca purgador y transductor de entrada respectivamente; carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" para detector de flujo, uno de 1/2" para transductor de salida y otro de 1/4" para manómetros; válvula de compuerta ranurada de accionamiento por volante. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Además formarán parte del hidrante, los dos transductores, el detector de intrusión, el detector de apertura de la válvula, el detector de flujo, solenoide, manómetro, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1600x 1000 x 750 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso placa de numeración del hidrante en la arqueta según pliego. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras</p>		4.155,31

CUATRO MIL CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS  
con TREINTA Y UN CÉNTIMOS



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
974	TIHIDRA6	ud	<p>Hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual; filtro en Y DN 6" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, todo el filtro fabricado en acero inoxidable AISI 304; contador con emisor de pulsos eléctrico DN 6" homologado clase B; válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal y detector de posición de apertura de la válvula; carrete de entrada de hidrante con manguitos de 1" y 1/2" soldados para rosca purgador y transductor de entrada respectivamente; carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" para detector de flujo, uno de 1/2" para transductor de salida y otro de 1/4" para manómetros; válvula de compuerta ranurada de accionamiento por volante. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Además formarán parte del hidrante, los dos transductores, el detector de intrusión, el detector de apertura de la válvula, el detector de flujo, solenoide, manómetro, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1980x 1000 x 750 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso placa de numeración del hidrante en la arqueta según pliego. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras</p>		5.829,09

CINCO MIL OCHOCIENTOS VEINTINUEVE EUROS  
con NUEVE CÉNTIMOS

975	TIHPERHEX	ml	<p>Perfil hidroexpansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroexpansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.</p>		12,77
-----	-----------	----	---	--	-------

DOCE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

976	TI00ZG1	m <sup>3</sup>	<p>Construcción de base, con material granular procedente del machaqueo y cribado de roca, seleccionado a 1", incluyendo adquisición, transporte a 15 km, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación hasta una densidad del 100% del P.M.</p>		21,98
-----	---------	----------------	--	--	-------



VEINTIÚN EUROS con NOVENTA Y OCHO  
CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
977	TI08050	m <sup>2</sup>	Construcción de 1 m <sup>2</sup> de riego de imprimación, con una dosis de 0.8 k/m <sup>2</sup> de Emulsión ECI.	CERO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS de EURO	0,41
978	TI08051	m <sup>2</sup>	Construcción de 1 m <sup>2</sup> de riego de adherencia, con una dosis de 0.6 k/m <sup>2</sup> de Emulsión ECR-1 termoadherente.	CERO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS de EURO	0,33
979	TI09043	ud	Panel de aluminio extrusionado, de 1,50x0,80 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	DOSCIENTOS TRECE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	213,91
980	TI0COL	m <sup>3</sup>	Encofrado y posterior hormigonado con HA-25/sp/20 de asentamiento de imposta para elevación de la misma hasta altura de capa de rodadura. Incluyendo partes proporcionales de pequeño material.	CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	175,55
981	TIINFORM.ARQU	ud	Informe final de actuación arqueológica en la que quedarán convenientemente reflejados los resultados obtenidos junto al tratamiento, inventario y estudio del material arqueológico recuperado, acompañado de la documentación cartográfica, fotográfica y planimétrica pertinentes.	MIL QUINIENTOS VEINTE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	1.520,40
982	TIJORARQUE	ud	Jornada de trabajo de campo consistente en el seguimiento arqueológico, realizada por un arqueólogo con el fin de poder documentar cualquier evidencia de índole arqueológica que pueda surgir durante la apertura de zanjas o cualquier otro movimiento de tierras que se lleva a cabo. Así mismo se incluye el seguimiento intensivo en los yacimientos documentados y el balizado de las estructuras marcadas por el Servicio Territorial de Cultura.	DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	217,20
983	TI01085	ud	Mandil para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532	TRES EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	3,92



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
984	TIL01110	ud	Manguito para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532		6,66
				SEIS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
985	TIL01112	par	Polainas de cuero para protección en trabajos de soldadura con sujeción mediante hebillas. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532.		4,24
				CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
986	TIL01132	m	Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm <sup>2</sup> de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.		9,25
				NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
987	TIL01133	ud	Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.		137,56
				CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
988	TIL01134	ud	Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m., formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.		196,26
				CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	
989	TILIM.ALT	ud	Limitador mecánico de altura para la maquinaria en trabajos en proximidad de líneas eléctricas conforme al estudio de gálibos realizado por la empresa contratista.		4.350,00
				CUATRO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS	
990	TIM0JDL	m	Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias.		13,13
				TRECE EUROS con TRECE CÉNTIMOS	





## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
991	TINF.ARQ.PREV	ud	Prospección arqueológica previa del terreno afectado por las obras. Esta prospección incluye el estudio de la documentación arqueológica existente de la zona afectada y el reconocimiento arqueológico del terreno para localizar posibles yacimientos. Conforme a los criterios establecidos por el Servicio Territorial de Cultura.	MIL NOVECIENTOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	1.900,50
992	TIPC0001	m	Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, para señalización, cerramiento y balizado de zanjas, excavaciones y vaciados, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/ R.D. 486/97.	UN EURO con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1,95
993	TIPCATCD.1100	ml	Paso de tubería menor de 1100 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 2 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.	DOSCIENTOS CUARENTA EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	240,42
994	TIPCATCD.1800	ml	Paso de tubería igual o menor de 1800 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 3 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. Colocado en terreno tipo normal.	CUATROCIENTOS DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	419,65
995	TIPCATCD.400	ml	Paso de tubería menor de 400 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 1 m y ancho 2 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.	CIENTO QUINCE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	115,09



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
996	TIPM.LLERD	ud	Llenado de la red mediante apertura parcial del by-pass de la E.B. para permitir un llenado lento y progresivo (0,5 m/s). Para completar el llenado con bomba y posterior presurizado de la red. Supervisión continua del llenado en estación de bombeo y red de riego.	CUATRO MIL SETECIENTOS DIECISIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	4.717,36
997	TIPM.REVPD	ud	Revisión de las válvulas de desagüe antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula y comprobar apertura/cierre manual además de la comprobación del correcto vertido a cauce. Incluido desplazamiento.	DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	19,85
998	TIPM.REVPHI	ud	Revisión de los hidrantes antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos del hidrante, comprobar la apertura de la válvula de mariposa de entrada y de las válvulas de esfera. Comprobar el correcto funcionamiento de la válvula hidráulica, la regulación de los pilotos y el correcto giro y funcionamiento del contador. Incluido desplazamiento.	SEIS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	6,69
999	TIPM.REVPVC	ud	Revisión de las válvulas de compuerta antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula y comprobar apertura/cierre manual de la válvula. Incluido desplazamiento.	DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	19,85
1000	TIPM.REVPVM	ud	Revisión de las válvulas de mariposa antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula, conexión del grupo electrógeno y comprobar la apertura/cierre motorizado de la válvula. Incluido desplazamiento.	TRECE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	13,14
1001	TIPM.REVPVT	ud	Revisión de las ventosas antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la ventosa, comprobar su estanqueidad, comprobar la apertura de la válvula de mariposa de entrada. Incluido desplazamiento.	SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	6,95



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1002	TIPROG.DAT	ud	Alta de datos en programa de gestión de riegos, así como en el sistema de información geográfica. Verificación, corrección de errores y mantenimiento durante un año.		6.787,00
				SEIS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS	
1003	TIPROG.PM	ud	Programa de Gestión Avanzado de Regadío, adaptado a interoperar a través de Tabla de Intercambio. Capacidades web y GIS. Se incluye mantenimiento por dos años para corrección de errores y desarrollo de herramientas específicas para la zona modernizada.		19.452,10
				DIECINUEVE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
1004	TISOJAMP	m	Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los enconrados de los muro con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye también los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla.		3,24
				TRES EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
1005	TITERHRA4	ud	Toma en masa de riego conexión salida hidrante DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		1.296,02
				MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS	
1006	TITERHRA6	ud	Toma en masa de riego conexión salida hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		2.130,50
				DOS MIL CIENTO TREINTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1007	TITERPRA4	ud	Toma en masa de riego, DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	MIL CIENTO SEIS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.106,79
1008	TITERPRA6	ud	Toma en masa de riego, DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	MIL SETECIENTOS VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	1.728,61
1009	TITR.GPRS	ud	Terminal remoto autónomo, inteligente, robusto, preparado para actuar electroválvulas, que gestione programas de riego, datos, elementos de control, eventos y alarmas y con el mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, comunicación GPRS, montada en una caja de protección IP-66 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Instalado en arqueta y conectados todos elementos de control	NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	955,07



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1010	TIUDV005	m3	<p>Acera de hormigón de 15 cm, de hormigón HA-25 (25 N/mm<sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km desde la planta, incluida puesta en obra, con 4 kg/m<sup>3</sup> de fibras polipropileno y acabado de la superficie texturado con rodillo de picos (acabado martelinado). Los trabajos contemplan:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.-Comprobación de niveles</li><li>2.-Suministro y colocación de lámina de polietileno G-400 en toda la superficie.</li><li>3.-Encofrado y desencofrado de juntas de construcción, incluyendo colocación en las mismas de pasadoras de diámetro 16mm.</li><li>4.-Suministro e incorporación de al hormigón de fibras propileno (4kg/m<sup>3</sup>)</li><li>5.-Vertido, extendido, nivelación y vibrado de solera de hormigón HA-25, árido 20, cono 9 espesor de 18 cm</li><li>6.-Fratasado mecánico del hormigón.</li><li>7.-Texturado con rodillo de picos (acabado martelinado).</li><li>8.-Curado del hormigón con Líquido de curado POLICUR F o similar</li><li>9.-Aserrado mecánico de juntas de retracción con una anchura de 3mm y una profundidad de 1/3 del espesor de la solera.</li></ol> <p>Incluye medios auxiliares, Terminado.</p>		114,07

CIENTO CATORCE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

1011	TIVACO150.16	ud	<p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>		1.386,53
------	--------------	----	---	--	----------

MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1012	TIVACO200.16	ud	Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 200 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.		1.581,87

MIL QUINIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

1013	TIVACO250.16	ud	Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 250 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.		1.740,17
------	--------------	----	--	--	----------

MIL SETECIENTOS CUARENTA EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1014	TIVACO300.16	ud	Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 300 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.		1.939,86

MIL NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

1015	TIVACO400.16	ud	Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 400 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.		3.058,00
------	--------------	----	--	--	----------

TRES MIL CINCUENTA Y OCHO EUROS

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1016	TIVADES150.16	ud	Desagüe de tubería integrado por válvula de compuerta de cierre elástico, de $\varnothing$ 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50), Eje acero inoxidable AISI 420, Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132, Cojinete nylon 6.6, grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria. Pozo vertical en tubo de PRFV DN 700 con orificios para la entrada y salida de los tubos horizontales. Arqueta superior 1,5x1x1 m con tapa para la protección del accionamiento de la válvula y pozo.		1.658,99

MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS  
con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

1017	TIVAMA450-16	ud	Válvula de mariposa, de $\varnothing$ 450 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.		8.034,49
------	--------------	----	---	--	----------

OCHO MIL TREINTA Y CUATRO EUROS con  
CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS





## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1018	TIVAMA500-16	ud	Válvula de mariposa, de $\varnothing$ 500 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embreadada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.		8.237,49

OCHO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS  
con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

1019	TIVAMA600-16	ud	Válvula de mariposa, de $\varnothing$ 600 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embreadada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.		12.915,43
------	--------------	----	---	--	-----------

DOCE MIL NOVECIENTOS QUINCE EUROS con  
CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1020	TIVAMA700-16	ud	Válvula de mariposa, de $\varnothing$ 700 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embreadada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.		15.508,66

QUINCE MIL QUINIENTOS OCHO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

1021	TIVAMA800-16	ud	Válvula de mariposa, de $\varnothing$ 800 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embreadada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.		17.751,83
------	--------------	----	--	--	-----------

DIECISIETE MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1022	TIVAMA900-16	ud	Válvula de mariposa, de $\varnothing$ 900 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embreadada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.		21.627,81

VEINTIÚN MIL SEISCIENTOS VEINTISIETE EUROS  
con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

1023	TIWAP.2	ud	Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 2" capacidad de entrada y salida de aire de 311 l/s y 152 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador fundición gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4" o 5/64" según planos y anejo de cálculo. Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 2" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electro-lítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.		1.492,65
------	---------	----	---	--	----------

MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS  
con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1024	TIWAP.26	ud	Doble ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería, DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 4526 l/s y 2828 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 3/4". Unión por brida normalizada PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presión de trabajo de 0,1-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, tubería de acero de conexión en DN 700, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 2,0x1,5x1,5 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.		5.854,54

CINCO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

1025	TIWAP.3	ud	Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 3", capacidad de entrada y salida de aire de 650 l/s y 424 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 3" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.		1.813,99
------	---------	----	---	--	----------

MIL OCHOCIENTOS TRECE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1026	TIWAP.4	ud	Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada y salida de aire de 877 l/s y 622 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 4" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.		1.970,87

MIL NOVECIENTOS SETENTA EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

1027	TIWAP.6	ud	Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 2263 l/s y 1.414 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5x1,0x1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.		2.689,41
------	---------	----	--	--	----------


DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS




## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1028	TIWAP.8	ud	Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 8" capacidad de entrada y salida de aire de 3678 l/s y 2.829 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5 x 1,0 x 1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.	CINCO MIL CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	5.135,61
1029	TM32HINCA500	ml	Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 700, espesor de 8 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos menores o iguales de 500 mm en su interior. Mediante empuje hidráulico extracción de los productos sobrantes a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos	MIL VEINTIDÓS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	1.022,18
1030	TM32HINCA700	ml	Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 800, espesor de 10 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de 700 y 600 mm de poliéster en su interior. Mediante empuje hidráulico extracción de los productos sobrantes a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos	MIL SESENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	1.069,87
1031	TNDD1X50CU	m	Suministro y tendido de conductor tipo RV 0,6/1 kV 1x50 cu bajo tubo por zanja existente.	ONCE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	11,28

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1032	TP.EST.MET.BO	ud	<p>Estación meteorológica automática mod. Wireless con Conexión Ethernet, Alimentación solar y con Trípode así como posibilidad de comunicación vía internet. Deberá tener las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Consola-display-receptor con barómetro y sensores internos de temp./hum</li> <li>* Sensor de temperatura y humedad exterior</li> <li>* Anemómetro de cazoletas con veleta</li> <li>* Pluviómetro tipo balancín, de 0.2 mm de resolución</li> <li>* Cálculo de evapotranspiración</li> <li>* Transmisión inalámbrica entre sensores y consola</li> <li>* Data-logger para almacenamiento de datos y conexión a PC.</li> <li>* Software de tratamiento de datos.</li> <li>* Soporte para construcción de páginas web con actualización de datos en tiempo real.</li> </ul> <p>Incluido software de gestión, totalmento montada, instalada y comunicando con base datos programa de gestión.</p>	DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTISÉIS EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	2.826,26
1033	TPYC	ud	Medición y redacción de informe de las tensiones de paso y contacto.	NOVECIENTOS VEINTIÚN EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	921,82
1034	TRAF01600KVA	ud	<p>Suministro e instalación de transformador de exterior trifásico, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia 1250 kVA.</li> <li>- Tensión primaria 690 V.</li> <li>- Tensión secundaria 800 V.</li> <li>- Frecuencia 50 Hz.</li> <li>- Grupo de conexión Dyn11</li> <li>- Llenado integral.</li> </ul> <p>Incluyendo los siguientes accesorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rele DGTP2.</li> <li>- Anillas de elevación.</li> <li>- Ruedas de transporte</li> </ul> <p>Todo ello según norma EU 548-2014, UNE-EN60076.</p>	VEINTITRÉS MIL OCHOCIENTOS QUINCE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	23.815,28
1035	TRPANSL1W	ud	Panel solar de 5 W colocado sobre base de hormigón o tapa de arqueta, incluyendo anclajes de fijación, totalmente instalado.	CIENTO VEINTISIETE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	127,60
1036	TT01CU050	m	Suministro de conductor tipo RZ1 0,6/1 kV 1x50mm <sup>2</sup> .	 TRECE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	13,38

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1037	TT01U050	m	Suministro y tendido de conductor desnudo de sección 50 mm <sup>2</sup> por zanja existente.		11,99
				ONCE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
1038	TT01U0501	m	Suministro de conductor desnudo de sección 50mm <sup>2</sup> , así como elementos auxiliares de fijación.		14,18
				CATORCE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
1039	TT01U095	m	Suministro y tendido de conductor desnudo de sección 95 mm <sup>2</sup> por zanja existente.		17,47
				DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
1040	TT01U0951	m	Suministro, tendido y grapado de conductor desnudo de sección 95 mm <sup>2</sup> a pórtico para puesta a tierra de aparellaje.		25,29
				VEINTICINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
1041	TT02U100	ud	Suministro e instalación de caja para registro de toma de tierra, seccionable.		42,35
				CUARENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
1042	TT05U214	ud	Puesta a tierra puntual mediante pica de Cu, de medidas 2000x14mm, incluso conductor desnudo, soldadura aluminotérmica y terminal de compresión.		70,41
				SETENTA EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
1043	TT05U218	ud	Suministro e instalación de puesta a tierra puntual mediante pica de acero cobreado, con un revestimiento de 300 micras, de medidas 2000x18mm, incluso soldadura aluminotérmica para cable de cobre desnudo de 95 mm <sup>2</sup> .		64,53
				SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
1044	TT05U21850	ud	Suministro e instalación de puesta a tierra puntual mediante pica de acero cobreado, con un revestimiento de 300 micras, de medidas 2000x18mm, incluso soldadura aluminotérmica para cable de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> .		64,53
				SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
1045	TT15U220	ud	Ejecución de tierra en configuración lineal de 10 mt. de longitud con 4 picas de AC-CU de 1500x14 mm, incluyendo apertura y cierre de zanja.		401,95
				CUATROCIENTOS UN EUROS con NOVENTA Y 	



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
				CINCO CÉNTIMOS	
1046	TT15U320	ud	Suministro e instalación de red de tierra lineal de 8 mt. de longitud con 4 picas de AC-CU de 2000x14 mm y cable desnudo de 50 mm <sup>2</sup> con soldaduras aluminotermicas, incluyendo excavacion y tapado.		425,58
				CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
1047	TT4KVA800/230	ud	Suministro e instalación de transformador II, seco de 4 kVA, relación de transformación 800/230 V, IP-00.		426,82
				CUATROCIENTOS VEINTISÉIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
1048	TTCCIV32A	ud	Suministro e instalación de caja de tomas de corriente de dimensiones 441x265 mm con ventanilla transparente para cubrir aparellaje de protección, de Legrand o similar, conteniendo: - Interruptor automático IV, 32 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor automático IV, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Base IP 44, III+N+T 32 A. - Base IP 44, III+N+T 16 A. - 2 Bases tipo Schuko IP 44, 16 A. Incluso caja de derivación, bajada a caja mediante tubo de PVC M32 y P/P de etiquetado y cableado.		451,50
				CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
1049	TTCEP4KA	ud	Suministro e instalación de pieza de terminación canalización eléctrica prefabricada, lado transformador, en resina III, 4000 A, IP-66, de cobre. Incluso interconexión con transformador mediante pletinas flexibles de cobre. Nota: las piezas de la presente unidad se entienden perfectamente montadas, unidas con la tornillería adecuada y todas las uniones estancas y en funcionamiento.		7.463,91
				SIETE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
1050	TUBO	m	Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo flexible de poliamida, de diametro 10 mm. Incluso parte proporcional de grapado a elementos.		3,44
				TRES EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1051	TVABYPASS 150	ud	By pass para válvula de mariposa DN > 1000 mm, en calderería mediante carrete DN 150mm, válvula de compuerta enterrada 150mm y carrete de desmontaje 150mm. Incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación.	MIL QUINIENTOS SESENTA Y UN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	1.561,19
1052	TVAMAM1000-16	ud	Válvula de mariposa, de ø 1000 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz para alimentar con grupo eléctrico externo, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 68 . Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió n elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.	TREINTA MIL OCHOCIENTOS DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	30.819,56



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1053	TVAMAM1100-16	ud	Válvula de mariposa, de $\varnothing$ 1100 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embreadada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz para alimentar con grupo eléctrico externo, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110°, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 68 . Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.		42.263,51

CUARENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1054	VALIVRAP_350	ud	Válvula de ALIVIO RÁPIDO de presión, controlada por piloto externo, montaje con bridas, de cuerpo en globo a 90°. Partes internas en bronce, válvula de aguja y pequeño filtro con grifo de purga, para limpieza del mismo, colocado en las conexiones exteriores de tubo de 1/2" de material inoxidable. Pistón con movimiento de flotación libre, actuado sin resortes, muelles ni diafragmas. Asiento único de diámetro igual al diámetro de la entrada y salida de la válvula. El pistón deberá tener un cierre progresivo y un desplazamiento mínimo del 25% del diámetro del asiento, es decir, del diámetro de la válvula. Pistón guiado encima y debajo del asiento en al menos una longitud del 75% del diámetro de la válvula. Pistón con asiento para asegurar un cierre eficaz. La válvula deberá tener empaquetaduras de cuero (u otro material blando) para asegurar un cierre hermético e impedir la fricción metal-metal o asiento metal-metal. Montará una varilla que indique la posición del pistón y por tanto su grado de apertura. Estará diseñada de forma que se pueda reparar y desmontar sin tener que retirar de la conducción el cuerpo de la misma ni requerir útiles especiales. El piloto que controla el funcionamiento de la válvula deberá ser fácilmente regulable sin tener que quitar muelles, pesos o usar herramientas especiales. La válvula tendrá tomas antes y después del pistón para facilitar la medición de presiones y realizar posibles ensayos o pruebas. Totalmente instalada.	VEINTITRÉS MIL CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	23.134,63
1055	VF160KW	ud	Suministro e instalación de variador de frecuencia con las siguientes características: - Tensión nominal 690 V. - Intensidad nominal 170 A, para tipo de carga pesada (temperatura de trabajo 50 °C). - Talla 5. - Tipo SD75S02106520, con plataforma para una altura total de 2000 mm, de Power Electronics o similar.	DOCE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	12.398,09
1056	VF315KW	ud	Suministro e instalación de variador de frecuencia con las siguientes características: - Tensión nominal 690 V. - Intensidad nominal 320 A, para tipo de carga pesada (temperatura de trabajo 50 °C). - Talla 6. - Tipo SD75S0400 6BCD, con plataforma para una altura total de 2000 mm, de Power Electronics o similar.	VEINTIÚN MIL QUINIENTOS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	21.500,83



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1057	VF50x20.505	Ud	Viga de sección recta para cierre de pórticos de apoyo de forjados, de hormigón de sección 50x20cm cm según planos y hasta una longitud de 505 cm, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	QUINIENTOS VEINTIOCHO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	528,07
1058	VF50x20.615	Ud	Viga de sección recta para cierre de pórticos de apoyo de forjados, de hormigón de sección 50x20cm cm según planos y hasta una longitud de 615 cm, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS	643,07
1059	VFSEM650	Ud	Semiviga para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 650 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	SETECIENTOS VEINTIÚN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	721,66
1060	VFSEM675	Ud	Semiviga para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 675 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	SEISCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS	628,02
1061	VICANA4	Ud	Viga canalón de hormigón para pórtico de 400 cm en pórticos laterales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	SETECIENTOS CINCUENTA EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	750,97
1062	VICANA5	Ud	Viga canalón de hormigón para pórtico de 525 cm en pórticos laterales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	937,27



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1063	VL4.35	Ud	Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 435 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	744,27
1064	VL5.00	Ud	Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 500 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	853,87
1065	VL6.05	Ud	Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 605 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	MIL TREINTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	1.034,71
1066	VL6.50	Ud	Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 650 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	MIL CIENTO NUEVE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	1.109,71
1067	VM.300	Ud	Válvula de mariposa, diámetro 300 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, accionada mediante reductor. Totalmente instalada.	MIL SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1.668,95
1068	VM.400	Ud	Válvula de mariposa, diámetro 400 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, accionada mediante reductor. Totalmente instalada.	DOS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2.782,74



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1069	VM.600	Ud	Válvula de mariposa, diámetro 600 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, accionada mediante reductor. Totalmente instalada.	SEIS MIL OCHOCIENTOS CINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	6.805,36
1070	VMM.1000	Ud	Válvula de mariposa, diámetro 1000 y PN 10 atm., embrizada según ISO 5752 corto, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 67. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.	DIECINUEVE MIL OCHOCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	19.824,95



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1071	VMM.1600	Ud	Válvula de mariposa, diámetro 1600 y PN 10 atm., embridada según ISO 5752 corto, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 67. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.		44.040,80

CUARENTA Y CUATRO MIL CUARENTA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

1072	VMM.300	Ud	Válvula de mariposa, diámetro 300 y PN 10 atm., unión victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular EN-JS1050 según UNE EN 1563, disco igual que el cuerpo, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi poliéster MIN 20 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, tiempo de apertura de 30 a 40 s, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 68. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.		2.220,14
------	---------	----	--	--	----------

DOS MIL DOSCIENTOS VEINTE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS





## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1073	VMM.350	Ud	Válvula de mariposa, diámetro 350 y PN 10 atm., unión victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular EN-JS1050 según UNE EN 1563, disco igual que el cuerpo, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi poliéster MIN 20 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, tiempo de apertura de 30 a 40 s, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 68. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.		2.777,03

DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS  
con TRES CÉNTIMOS

1074	VMM.500	Ud	Válvula de mariposa, diámetro 500 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, tiempo de apertura de 30 a 40 s, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 67. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.		6.835,02
------	---------	----	--	--	----------

SEIS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS  
con DOS CÉNTIMOS



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1075	VR.300	Ud	Válvula de retención de doble clapeta de diámetro 300 con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar de fundición dúctil para el cuerpo y el disco. Disco recubierto de EPDM. Cuerpo pintado de ENAMEL. El asiento del disco será aleado de níquel, soldado íntegramente al cuerpo. Cierre del disco asistido mediante muelle, para conseguir cierre total con solo 1.5 m de columna. Eje de la clapeta y muelle en acero inoxidable, con tonillo de drenaje aguas arriba. Presión de servicio de 20065 kPa. Totalmente instalada.	MIL NOVECIENTOS TRES EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	1.903,61
1076	VR.350	Ud	Válvula de retención de doble clapeta de diámetro 350 con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar de fundición dúctil para el cuerpo y el disco. Disco recubierto de EPDM. Cuerpo pintado de ENAMEL. El asiento del disco será aleado de níquel, soldado íntegramente al cuerpo. Cierre del disco asistido mediante muelle, para conseguir cierre total con solo 1.5 m de columna. Eje de la clapeta y muelle en acero inoxidable, con tonillo de drenaje aguas arriba. Presión de servicio de 20065 kPa. Totalmente instalada.	DOS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	2.585,86
1077	VR.500	Ud	Válvula de retención de doble clapeta de diámetro 500 con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar de fundición dúctil para el cuerpo y el disco. Disco recubierto de EPDM. Cuerpo pintado de ENAMEL. El asiento del disco será aleado de níquel, soldado íntegramente al cuerpo. Cierre del disco asistido mediante muelle, para conseguir cierre total con solo 1.5 m de columna. Eje de la clapeta y muelle en acero inoxidable, con tonillo de drenaje aguas arriba. Presión de servicio de 20065 kPa. Totalmente instalada.	CINCO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	5.474,78
1078	VTHF5.15	Ud	Viga de sección en T para hastial de fachada de hormigón 515 cm según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	SETECIENTOS VEINTINUEVE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	729,63



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1079	VVTRBP.4	Ud	Ventosa trifuncional de aguas limpias de doble cuerpo para funcionamiento a baja presión, (1,5 m.c.a.), protección de tubería DN 4" capacidad de salida de aire de 622 l/s en cuerpo de fundición gris GG 25, flotador y partes internas en acero inoxidable, cierre de goma soldada en caliente. Purgador integrado y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 según DIN 2576 y PN 16 según DIN 2502. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo máxima de 10-16 bar, incluyendo válvula de compuerta, p.p tornillería y juntas. Totalmente colocada y montada.	DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTIÚN EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	2.821,04
1080	VVTRLEV4	Ud	Ventosa trifuncional de aguas limpias con mecanismo de cierre por levas para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada salida de aire de 877 l/s en cuerpo de fundición gris GG 25, flotador y partes internas en acero inoxidable, cierre de goma soldada en caliente. Purgador integrado y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 según DIN 2576 y PN 16 según DIN 2502. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo válvula de compuerta, p.p tornillería y juntas. Totalmente colocada y montada.	MIL NOVECIENTOS UN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	1.901,74



# **CUADRO DE PRECIOS N° 2**

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>1</b>	<b>A01002ENT1</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib &lt;1m2</b>			
			Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 1 m2/ml.			
	A01002	1,0000 m <sup>3</sup>	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero	1,87	1,87	
	I03016	0,0210 h	Achique en trabajos de zanja motobomba	8,36	0,18	
	I03019	0,5000 m <sup>2</sup>	Entibación en pozos y zanjas con panel de aluminio	10,57	5,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,34</b>	
<b>2</b>	<b>A01002ENT2</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib &lt;2m2</b>			
			Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 2 m2/ml.			
	A01002	1,0000 m <sup>3</sup>	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero	1,87	1,87	
	I03016	0,0210 h	Achique en trabajos de zanja motobomba	8,36	0,18	
	I03019	1,0000 m <sup>2</sup>	Entibación en pozos y zanjas con panel de aluminio	10,57	10,57	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>12,62</b>	
<b>3</b>	<b>A01002M</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot.</b>			
			Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.			
	A01002	1,0000 m <sup>3</sup>	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero	1,87	1,87	
	I03016	0,0210 h	Achique en trabajos de zanja motobomba	8,36	0,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,05</b>	
<b>4</b>	<b>A01003</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto</b>			
			Excavación mecánica de zanja para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.			
	O01009	0,0400 h	Peón	20,91	0,84	
	M01058	0,0400 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,20	2,73	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,57</b>	
<b>5</b>	<b>A01004M</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b>			
			Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.			
	A01004	1,0000 m <sup>3</sup>	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito	4,72	4,72	
	I03016	0,0210 h	Achique en trabajos de zanja motobomba	8,36	0,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,90</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>6</b>	<b>A01005M</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca. Agot.</b> Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno roca, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.			
	A01005	1,0000 m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca	47,41	47,41	
	I03016	0,0210 h	Achique en trabajos de zanja motobomba	8,36	0,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>47,59</b>
<b>7</b>	<b>A01007</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno mecánico de zanjas</b> Relleno de zanjas con medios mecánicos, sin incluir compactación.			
	M01058	0,0200 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,20	1,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,36</b>
<b>8</b>	<b>A01011</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno zanjas con gravilla, D&lt;=20 km</b> Relleno de zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte máxima de 20 km.			
	P02007	1,2000 m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	19,61	
	M01055	0,0670 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	40,93	2,74	
	O01009	0,0330 h	Peón	20,91	0,69	
	I02026	1,2000 m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	0,41	0,49	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>23,53</b>
<b>9</b>	<b>A01011bf</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b> Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.			
	P02007	1,2000 m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	19,61	
	P02999bf	1,2000 m³	Suplemeto suministro de áridos, por D superior a 20 km, d = 15 km	1,61	1,93	
	M01055	0,0670 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	40,93	2,74	
	O01009	0,0330 h	Peón	20,91	0,69	
	I02026	1,2000 m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	0,41	0,49	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>25,46</b>
<b>10</b>	<b>A01012</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción cama tuberías con gravilla, D&lt;= 20 km</b> Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.			
	P02007	1,2000 m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	19,61	
	M01055	0,0670 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	40,93	2,74	
	O01005	0,0670 h	Oficial de oficios	21,50	1,44	
	I02026	1,2000 m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	0,41	0,49	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>24,28</b>
<b>11</b>	<b>A01012bf</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción cama tuberías con gravilla, D = 35 km</b> Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.			
	P02007	1,2000 m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	19,61	
	P02999bf	1,2000 m³	Suplemeto suministro de áridos, por D superior a 20 km, d = 15 km	1,61	1,93	
	M01055	0,0670 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	40,93	2,74	
	O01005	0,0670 h	Oficial de oficios	21,50	1,44	
	I02026	1,2000 m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	0,41	0,49	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>26,21</b>
<b>12</b>	<b>A01013</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno franco-ligero</b> Excavación mecánica de zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora, en terreno franco-ligero, medido sobre perfil.			
	O01009	0,1200 h	Peón	20,91	2,51	
	M01116	0,1200 h	Minirretroexcavadora oruga hasta 50 CV	47,39	5,69	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>8,20</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
13	A01017	m <sup>3</sup>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones			
	O01009	0,1000 h	Peón	20,91	2,09	
	M01049	0,0200 h	Pala cargadora oruga 131/160 CV	67,60	1,35	
	M01058	0,0400 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,20	2,73	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,17</b>
14	A02019	m	<b>Tubería acero helicoidal, ø 1016 mm, esp.10 mm, revest, colocada</b> Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 1016 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, incluyendo materiales a pie de obra, prueba, montaje y colocación. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.			
	P11019	1,0000 m	Tubo a.l.h. ø 1016 mm, espesor 10 mm, revestida (p.o.)	458,46	458,46	
	O01035	0,1600 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	10,67	
	M01064	0,1800 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	64,04	11,53	
	A22020	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 2,5/3,0 MPa diámetro ø>=800 mm	18,79	18,79	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>499,45</b>
15	A03001	kg	<b>Pieza especial calderería chapa acero, ø&lt;= 250 mm</b> Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro menor o igual a 250 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	0,0280 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	1,87	
	P12001	1,0000 kg	Pieza especial calderería chapa ø<250 mm (p.o.)	3,45	3,45	
	M01020	0,0056 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	0,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,52</b>
16	A03002	kg	<b>Pieza especial calderería chapa acero, 250&lt;ø&lt;= 500 mm</b> Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	0,0280 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	1,87	
	P12002	1,0000 kg	Pieza especial calderería chapa 250<ø<500 mm (p.o.)	3,10	3,10	
	M01020	0,0056 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	0,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,17</b>
17	A03003	kg	<b>Pieza especial calderería chapa acero, 500&lt;ø&lt;= 900 mm</b> Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 500 mm y menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	0,0300 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	2,00	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P12003		1,0000 kg	Pieza especial calderería chapa 500<math>\phi</math><math><900</math> mm (p.o.)	2,95	2,95	
M01020		0,0060 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	0,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,17</b>
<b>18</b>	<b>A03004</b>	<b>kg</b>	<b>Pieza especial calderería chapa acero, <math>\phi &gt; 900</math> mm</b> Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	0,0300 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	2,00	
	P12004	1,0000 kg	Pieza especial calderería chapa $\phi > 900$ mm (p.o.)	2,57	2,57	
	M01020	0,0060 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	0,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4,79</b>
<b>19</b>	<b>A06050</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, <math>\phi 160</math> mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 160 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P16050	1,0000 m	Tubería PVC orientado $\phi 160$ mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	9,19	9,19	
	O01017	0,0300 h	Cuadrilla A	55,65	1,67	
	M01020	0,0240 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	0,87	
	A22001	0,0000 m	Prueba de presión de tubería <math><4,0</math> MPa diámetro 110<math>\leq\phi\leq</math>180 mm	1,40	0,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>11,73</b>
<b>20</b>	<b>A06051</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, <math>\phi 200</math> mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 200 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P16051	1,0000 m	Tubería PVC orientado $\phi 200$ mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	14,12	14,12	
	O01017	0,0400 h	Cuadrilla A	55,65	2,23	
	M01020	0,0320 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	1,16	
	A22010	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 1,25 MPa diámetro 180<math>\phi</math><math><300</math> mm	2,42	2,42	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>19,93</b>
<b>21</b>	<b>A06052</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, <math>\phi 250</math> mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P16052	1,0000 m	Tubería PVC orientado $\phi 250$ mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	22,00	22,00	
	O01035	0,0620 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	4,13	
	M01020	0,0496 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	1,80	
	A22010	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 1,25 MPa diámetro 180<math>\phi</math><math><300</math> mm	2,42	2,42	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>30,35</b>



## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>22</b>	<b>A06053</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P16053	1,0000 m	Tubería PVC orientado ø 315 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	33,03	33,03	
	O01035	0,0710 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	4,73	
	M01020	0,0570 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	2,07	
	A22011	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 1,25 MPa diámetro 300<=ø<=400 mm	3,85	3,85	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>43,68</b>
<b>23</b>	<b>A06054</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P16054	1,0000 m	Tubería PVC orientado ø 400 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	50,25	50,25	
	O01035	0,0770 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	5,14	
	M01020	0,0620 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	2,25	
	A22011	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 1,25 MPa diámetro 300<=ø<=400 mm	3,85	3,85	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>61,49</b>
<b>24</b>	<b>A06056</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 450 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 450 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P16056	1,0000 m	Tubería PVC orientado ø 450 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	71,78	71,78	
	O01035	0,0770 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	5,14	
	M01020	0,0620 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	2,25	
	A22012	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 1,25 MPa diámetro 400<ø<800 mm	8,72	8,72	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>87,89</b>
<b>25</b>	<b>A07001</b>	<b>m</b>	<b>Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 200 mm, rig.4 kN/m², coloc</b> Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 200 mm de diámetro nominal y 4 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P17001	1,0000 m	Tubo PVC corrugado doble pared saneamiento ø200 mm 4 kN/m² (p.o.)	8,31	8,31	
	O01017	0,0400 h	Cuadrilla A	55,65	2,23	
	M01020	0,0320 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	1,16	
	A22024	1,0000 m	Prueba estanqueidad tubería baja presión/saneamiento 180<ø< 300	1,50	1,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>13,20</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>26</b>	<b>A07006</b>	<b>m</b>	<b>Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 250 mm, rig.8 kN/m², coloc</b> Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 250 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P17006	1,0000 m	Tubo PVC corrugado doble pared saneamiento ø250 mm 8kN/m² (p.o.)	14,61	14,61	
	O01035	0,0620 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	4,13	
	M01020	0,0496 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	1,80	
	A22024	1,0000 m	Prueba estanqueidad tubería baja presión/saneamiento 180<ø< 300	1,50	1,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>22,04</b>
<b>27</b>	<b>A07011</b>	<b>m</b>	<b>Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 160 mm, rig.4 kN/m², coloc</b> Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 160 mm de diámetro nominal y 4 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P17011	1,0000 m	Tubo PVC corrugado doble pared saneamiento ø160 mm 4 kN/m² (p.o.)	5,14	5,14	
	O01017	0,0300 h	Cuadrilla A	55,65	1,67	
	M01020	0,0240 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	0,87	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>7,68</b>
<b>28</b>	<b>A07012</b>	<b>m</b>	<b>Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 160 mm, rig.8 kN/m², coloc</b> Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 160 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P17012	1,0000 m	Tubo PVC corrugado doble pared saneamiento ø160 mm 8 kN/m² (p.o.)	5,87	5,87	
	O01017	0,0300 h	Cuadrilla A	55,65	1,67	
	M01020	0,0240 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	0,87	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>8,41</b>
<b>29</b>	<b>A07800</b>	<b>m</b>	<b>Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 800 mm, rig.8 kN/m², coloc</b> Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 800 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P17800	1,0000 m	Tubo PVC corrugado doble pared saneamiento ø800 mm 8kN/m² (p.o.)	137,65	137,65	
	O01035	0,1000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	6,67	
	M01020	0,0800 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	2,91	
	A22027	1,0000 m	Prueba estanqueidad tubería baja presión/saneamiento 800<=ø<1000	3,02	3,02	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>150,25</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>30</b>	<b>A08031</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 200 mm, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P19031	1,0000 m	Tubo de PE100 ø 200 mm, 1,0 MPa (p.o.)	19,38	19,38	
	O01017	0,0338 h	Cuadrilla A	55,65	1,88	
	M01020	0,0220 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	0,80	
	A22006	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 1,0 MPa diámetro 180<ø<300 mm	2,41	2,41	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>24,47</b>
<b>31</b>	<b>A08034</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 250 mm, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P19034	1,0000 m	Tubo de PE100 ø 250 mm, 1,0 MPa (p.o.)	27,00	27,00	
	O01035	0,0546 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	3,64	
	M01020	0,0340 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	1,24	
	A22006	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 1,0 MPa diámetro 180<ø<300 mm	2,41	2,41	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>34,29</b>
<b>32</b>	<b>A09004</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PRFV, ø 450 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b> Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 450 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P21004	1,0000 m	Tubo de PRFV ø 450 mm, 1,0 MPa 5000 N/m² (p.o.)	75,25	75,25	
	O01035	0,1250 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	8,34	
	M01020	0,1875 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	6,81	
	A22008	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 1,0 MPa diámetro 400<ø<800 mm	8,64	8,64	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>99,04</b>
<b>33</b>	<b>A09006</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PRFV, ø 500 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b> Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 500 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P21006	1,0000 m	Tubo de PRFV ø 500 mm, 1,0 MPa 5000 N/m² (p.o.)	79,92	79,92	
	O01035	0,1430 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	9,54	
	M01020	0,2145 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	7,79	
	A22008	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 1,0 MPa diámetro 400<ø<800 mm	8,64	8,64	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>105,89</b>
<b>34</b>	<b>A09008</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PRFV, ø 600 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m<sup>2</sup>, colocada</b> Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m <sup>2</sup> , de 600 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P21008	1,0000 m	Tubo de PRFV ø 600 mm, 1,0 MPa 5000 N/m <sup>2</sup> (p.o.)	96,21	96,21	
	O01035	0,1670 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	11,14	
	M01020	0,2505 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,10	
	A22008	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 1,0 MPa diámetro 400<ø<800 mm	8,64	8,64	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>125,09</b>
<b>35</b>	<b>A09010</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PRFV, ø 700 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m<sup>2</sup>, colocada</b> Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m <sup>2</sup> , de 700 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P21010	1,0000 m	Tubo de PRFV ø 700 mm, 1,0 MPa 5000 N/m <sup>2</sup> (p.o.)	141,70	141,70	
	O01035	0,1670 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	11,14	
	M01020	0,2505 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,10	
	A22008	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 1,0 MPa diámetro 400<ø<800 mm	8,64	8,64	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>170,58</b>
<b>36</b>	<b>A09012</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PRFV, ø 800 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m<sup>2</sup>, colocada</b> Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m <sup>2</sup> , de 800 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P21012	1,0000 m	Tubo de PRFV ø 800 mm, 1,0 MPa 5000 N/m <sup>2</sup> (p.o.)	155,64	155,64	
	O01035	0,1670 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	11,14	
	M01064	0,2070 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	64,04	13,26	
	A22009	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 1,0 MPa diámetro ø>=800 mm	15,86	15,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>195,90</b>
<b>37</b>	<b>A09014</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PRFV, ø 900 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m<sup>2</sup>, colocada</b> Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m <sup>2</sup> , de 900 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P21014	1,0000 m	Tubo de PRFV ø 900 mm, 1,0 MPa 5000 N/m <sup>2</sup> (p.o.)	183,49	183,49	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	O01035	0,1670 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	11,14	
	M01064	0,2070 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	64,04	13,26	
	A22009	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 1,0 MPa diámetro $\varnothing \geq 800$ mm	15,86	15,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>223,75</b>
<b>38</b>	<b>A09016</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PRFV, <math>\varnothing</math> 1000 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m<sup>2</sup>, colocada</b> Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m <sup>2</sup> , de 1000 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P21016	1,0000 m	Tubo de PRFV $\varnothing$ 1000 mm, 1,0 MPa 5000 N/m <sup>2</sup> (p.o.)	218,13	218,13	
	O01035	0,1820 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	12,14	
	M01064	0,2220 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	64,04	14,22	
	A22009	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 1,0 MPa diámetro $\varnothing \geq 800$ mm	15,86	15,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>260,35</b>
<b>39</b>	<b>A09044_1100</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PRFV, <math>\varnothing</math> 1100 mm, 1,0 MPa, SN-10000 N/m<sup>2</sup>, colocada</b> Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 10000 N/m <sup>2</sup> , de 1100 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P21050_1100	1,0000 m	Tubo de PRFV $\varnothing$ 1100 mm, 1,0 MPa 10000 N/mm <sup>2</sup> (p.o.)	198,00	198,00	
	O01035	0,2500 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	16,67	
	M01064	0,2900 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	64,04	18,57	
	A22009	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 1,0 MPa diámetro $\varnothing \geq 800$ mm	15,86	15,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>249,10</b>
<b>40</b>	<b>A11011</b>	<b>ud</b>	<b>Caudalímetro electromagnético, <math>\varnothing</math> 300 mm, instalado</b> Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 300 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embreadado, colocado.			
	O01018	1,2000 h	Cuadrilla B	44,60	53,52	
	P22011	1,0000 ud	Caudalímetro electromagnético $\varnothing$ 300 mm (p.o.)	2.481,84	2.481,84	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.535,36</b>
<b>41</b>	<b>A11012</b>	<b>ud</b>	<b>Caudalímetro electromagnético, <math>\varnothing</math> 350 mm, instalado</b> Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 350 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embreadado, colocado.			
	O01018	1,4400 h	Cuadrilla B	44,60	64,22	
	P22012	1,0000 ud	Caudalímetro electromagnético $\varnothing$ 350 mm (p.o.)	3.154,46	3.154,46	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.218,68</b>
<b>42</b>	<b>A11015</b>	<b>ud</b>	<b>Caudalímetro electromagnético, <math>\varnothing</math> 500 mm, instalado</b> Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 500 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embreadado, colocado.			
	O01018	2,2400 h	Cuadrilla B	44,60	99,90	
	P22015	1,0000 ud	Caudalímetro electromagnético $\varnothing$ 500 mm (p.o.)	4.098,04	4.098,04	
	M01020	0,7000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	25,44	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4.223,38</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>43</b>	<b>A1800450</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PRFV, 10°&lt;a&lt;=30°, ø 450 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a<=30°, de 450 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	1,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	66,69	
	P3200450	1,0000 ud	Codo PRFV 10°<a<=30°, ø 450 mm 1,6 MPa (p.o.)	353,76	353,76	
	M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>429,54</b>
<b>44</b>	<b>A18005</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PRFV, 10°&lt;a&lt;=30°, ø 500 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a<=30°, de 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	1,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	66,69	
	P32005	1,0000 ud	Codo PRFV 10°<a<=30°, ø 500 mm 1,6 MPa (p.o.)	598,72	598,72	
	M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>674,50</b>
<b>45</b>	<b>A18006</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PRFV, 10°&lt;a&lt;=30°, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a<=30°, de 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	1,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	100,04	
	P32006	1,0000 ud	Codo PRFV 10°<a<=30°, ø 600 mm 1,6 MPa (p.o.)	798,63	798,63	
	M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>907,76</b>
<b>46</b>	<b>A18007</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PRFV, 10°&lt;a&lt;=30°, ø 700 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a<=30°, de 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	1,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	100,04	
	P32007	1,0000 ud	Codo PRFV 10°<a<=30°, ø 700 mm 1,6 MPa (p.o.)	1.064,54	1.064,54	
	M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.173,67</b>
<b>47</b>	<b>A18008</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PRFV, 10°&lt;a&lt;=30°, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a<=30°, de 800 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	1,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	100,04	
	P32008	1,0000 ud	Codo PRFV 10°<a<=30°, ø 800 mm 1,6 MPa (p.o.)	1.385,31	1.385,31	
	M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.494,44</b>
<b>48</b>	<b>A18009</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PRFV, 10°&lt;a&lt;=30°, ø 900 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a<=30°, de 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	1,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	100,04	
	P32009	1,0000 ud	Codo PRFV 10°<a<=30°, ø 900 mm 1,6 MPa (p.o.)	1.623,71	1.623,71	
	M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.732,84</b>
<b>49</b>	<b>A18010</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PRFV, 10°&lt;a&lt;=30°, ø 1000 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a<=30°, de 1000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01035		2,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	133,38	
P32010		1,0000 ud	Codo PRFV 10°<a<=30°, ø 1000 mm 1,6 MPa (p.o.)	1.876,82	1.876,82	
M01020		0,3300 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	11,99	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.022,19</b>
<b>50</b>	<b>A1801100</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PRFV, 10°&lt;a&lt;=30°, ø 1100 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a<=30°, de 1100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035		2,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	166,73	
P3201100		1,0000 ud	Codo PRFV 10°<a<=30°, ø 1100 mm 1,6 MPa (p.o.)	1.953,85	1.953,85	
M01020		0,4000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	14,54	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.135,12</b>
<b>51</b>	<b>A18014</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 500 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035		1,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	66,69	
P32017		1,0000 ud	Codo PRFV 45°<a<=90°, ø 500 mm 1,6 MPa (p.o.)	1.385,98	1.385,98	
M01020		0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.461,76</b>
<b>52</b>	<b>A1801450</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 450 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 450 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035		1,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	66,69	
P3201450		1,0000 ud	Codo PRFV 45°<a<=90°, ø 450 mm 1,6 MPa (p.o.)	807,87	807,87	
M01020		0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>883,65</b>
<b>53</b>	<b>A18015</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035		1,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	100,04	
P32018		1,0000 ud	Codo PRFV 45°<a<=90°, ø 600 mm 1,6 MPa (p.o.)	1.867,69	1.867,69	
M01020		0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.976,82</b>
<b>54</b>	<b>A18016</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 700 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035		1,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	100,04	
P32019		1,0000 ud	Codo PRFV 45°<a<=90°, ø 700 mm 1,6 MPa (p.o.)	2.459,65	2.459,65	
M01020		0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.568,78</b>
<b>55</b>	<b>A18017</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 800 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035		1,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	100,04	
P32020		1,0000 ud	Codo PRFV 45°<a<=90°, ø 800 mm 1,6 MPa (p.o.)	3.246,23	3.246,23	
M01020		0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.355,36</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
56	A18018	ud	<b>Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 900 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	1,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	100,04	
	P32021	1,0000 ud	Codo PRFV 45°<a<=90°, ø 900 mm 1,6 MPa (p.o.)	3.764,37	3.764,37	
	M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.873,50</b>
57	A18019	ud	<b>Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 1000 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 1000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	2,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	133,38	
	P32022	1,0000 ud	Codo PRFV 45°<a<=90°, ø 1000 mm 1,6 MPa (p.o.)	4.308,95	4.308,95	
	M01020	0,3300 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	11,99	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4.454,32</b>
58	A1802100	ud	<b>Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 1100 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 1100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	2,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	166,73	
	P3202100	1,0000 ud	Codo PRFV 45°<a<=90°, ø 1100 mm 1,6 MPa (p.o.)	4.819,27	4.819,27	
	M01020	0,4000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	14,54	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.000,54</b>
59	A18023	ud	<b>Reducción PRFV ø 500 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Reducción PRFV de 500 a 400 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	1,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	66,69	
	P32029	1,0000 ud	Reducción PRFV ø 500 mm 1,6 MPa (p.o.)	2.338,73	2.338,73	
	M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.414,51</b>
60	A18024	ud	<b>Reducción PRFV ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Reducción PRFV de 600 a 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	1,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	100,04	
	P32030	1,0000 ud	Reducción PRFV ø 600 mm 1,6 MPa (p.o.)	2.680,67	2.680,67	
	M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.789,80</b>
61	A18025	ud	<b>Reducción PRFV ø 700 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Reducción PRFV de 700 a 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	1,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	100,04	
	P32031	1,0000 ud	Reducción PRFV ø 700 mm 1,6 MPa (p.o.)	3.079,99	3.079,99	
	M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.189,12</b>
62	A18028	ud	<b>Reducción PRFV ø 1000 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Reducción PRFV de 1000 a 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	2,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	133,38	
	P32034	1,0000 ud	Reducción PRFV ø 1000 mm 1,6 MPa (p.o.)	4.398,89	4.398,89	
	M01020	0,3300 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	11,99	



## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4.544,26</b>
<b>63</b>	<b>A18031100</b>	<b>ud</b>	<b>Te de PRFV ø 1100 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Te de PRFV ø 1100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	2,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	166,73	
	P32041100	1,0000 ud	Te de PRFV ø 1100 mm 1,6 MPa (p.o.)	1.436,18	1.436,18	
	M01020	0,4000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	14,54	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.617,45</b>
<b>64</b>	<b>A1803110C</b>	<b>ud</b>	<b>Cruz de PRFV ø 1100 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Cruz de PRFV ø 1100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	2,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	166,73	
	P32041100	2,0000 ud	Te de PRFV ø 1100 mm 1,6 MPa (p.o.)	1.436,18	2.872,36	
	M01020	0,4000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	14,54	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.053,63</b>
<b>65</b>	<b>A18032</b>	<b>ud</b>	<b>Té de PRFV ø 500 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	1,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	66,69	
	P32041	1,0000 ud	Té de PRFV ø 500 mm 1,6 MPa (p.o.)	797,08	797,08	
	M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>872,86</b>
<b>66</b>	<b>A18032C</b>	<b>ud</b>	<b>Cruz de PRFV ø 500 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Cruz de PRFV ø 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	1,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	66,69	
	P32041	2,0000 ud	Té de PRFV ø 500 mm 1,6 MPa (p.o.)	797,08	1.594,16	
	M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.669,94</b>
<b>67</b>	<b>A18033</b>	<b>ud</b>	<b>Té de PRFV ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	1,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	100,04	
	P32042	1,0000 ud	Té de PRFV ø 600 mm 1,6 MPa (p.o.)	982,83	982,83	
	M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.091,96</b>
<b>68</b>	<b>A18033C</b>	<b>ud</b>	<b>Cruz de PRFV ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Cruz de PRFV ø 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	1,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	100,04	
	P32042	2,0000 ud	Té de PRFV ø 600 mm 1,6 MPa (p.o.)	982,83	1.965,66	
	M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.074,79</b>
<b>69</b>	<b>A18034</b>	<b>ud</b>	<b>Té de PRFV ø 700 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	1,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	100,04	
	P32043	1,0000 ud	Té de PRFV ø 700 mm 1,6 MPa (p.o.)	1.220,22	1.220,22	
	M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.329,35</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>70</b>	<b>A1803450</b>	<b>ud</b>	<b>Te de PRFV ø 450 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Te de PRFV ø 450 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	1,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	66,69	
	P3204450	1,0000 ud	Te de PRFV ø 450 mm 1,6 MPa (p.o.)	508,30	508,30	
	M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>584,08</b>
<b>71</b>	<b>A18035</b>	<b>ud</b>	<b>Té de PRFV ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 800 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	1,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	100,04	
	P32044	1,0000 ud	Té de PRFV ø 800 mm 1,6 MPa (p.o.)	1.410,84	1.410,84	
	M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.519,97</b>
<b>72</b>	<b>A18035C</b>	<b>ud</b>	<b>Cruz de PRFV ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Cruz de PRFV ø 800 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	1,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	100,04	
	P32044	2,0000 ud	Té de PRFV ø 800 mm 1,6 MPa (p.o.)	1.410,84	2.821,68	
	M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.930,81</b>
<b>73</b>	<b>A18036</b>	<b>ud</b>	<b>Té de PRFV ø 900 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	1,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	100,04	
	P32045	1,0000 ud	Té de PRFV ø 900 mm 1,6 MPa (p.o.)	1.731,16	1.731,16	
	M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.840,29</b>
<b>74</b>	<b>A18036C</b>	<b>ud</b>	<b>Cruz de PRFV ø 900 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Cruz de PRFV ø 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	1,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	100,04	
	P32045	2,0000 ud	Té de PRFV ø 900 mm 1,6 MPa (p.o.)	1.731,16	3.462,32	
	M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	9,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.571,45</b>
<b>75</b>	<b>A18037</b>	<b>ud</b>	<b>Té de PRFV ø 1000 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 1000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	2,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	133,38	
	P32046	1,0000 ud	Té de PRFV ø 1000 mm 1,6 MPa (p.o.)	1.872,56	1.872,56	
	M01020	0,3300 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	11,99	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.017,93</b>
<b>76</b>	<b>A18037C</b>	<b>ud</b>	<b>Cruz de PRFV ø 1000 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Cruz de PRFV ø 1000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	O01035	2,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	133,38	
	P32046	2,0000 ud	Té de PRFV ø 1000 mm 1,6 MPa (p.o.)	1.872,56	3.745,12	
	M01020	0,3300 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	11,99	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.890,49</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
77	A20002	<b>m</b>	<b>Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 400 mm, coloc</b> Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 400 mm de diámetro nominal y 8 kN/m <sup>2</sup> de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P20002	1,0000 m	Tubo de PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø0,40 m (p.o.)	19,70	19,70	
	O01035	0,0539 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	3,59	
	M01020	0,0434 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	1,58	
	A22025	1,0000 m	Prueba estanqueidad tubería baja presión/saneamiento 300<=ø<=400	2,30	2,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>27,17</b>	
78	A21007	<b>ud</b>	<b>Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 1000, 1,0 MPa, colocada</b> Unión mecánica flexible de acero inoxidable AISI-304 de ancho de banda 200 mm, con manguito de estanqueidad con junta EPDM y diámetro suficiente para unión o reparación tubería ø 1000 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.			
	O01035	1,2500 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	83,36	
	P33007	1,0000 ud	Junta mecánica flexible de acero inoxidable ø 1000 mm 1,0 MPa (p.o.)	818,17	818,17	
	M01020	0,5000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	18,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>919,70</b>	
79	A21008	<b>ud</b>	<b>Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 1200, 1,0 MPa, colocada</b> Unión mecánica flexible de acero inoxidable AISI-304 de ancho de banda 200 mm, con manguito de estanqueidad con junta EPDM y diámetro suficiente para unión o reparación tubería ø 1200 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.			
	O01035	1,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	100,04	
	P33008	1,0000 ud	Junta mecánica flexible de acero inoxidable ø 1200 mm 1,0 MPa (p.o.)	952,39	952,39	
	M01020	0,5000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	18,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.070,60</b>	
80	A21009	<b>ud</b>	<b>Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 1400, 1,0 MPa, colocada</b> Unión mecánica flexible de acero inoxidable AISI-304 de ancho de banda 200 mm, con manguito de estanqueidad con junta EPDM y diámetro suficiente para unión o reparación tubería ø 1400 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.			
	O01035	1,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	100,04	
	P33009	1,0000 ud	Junta mecánica flexible de acero inoxidable ø 1400 mm 1,0 MPa (p.o.)	1.277,99	1.277,99	
	M01020	0,5000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	18,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.396,20</b>	
81	ACELVSA005	<b>ud</b>	<b>Acelerometro ± 25 G, Con 5 M de Cable</b> Suministro e instalación de acelerómetro con un rango de ± 25 G, conexión por cable con 5 m de cable, tipo VSA005 de IFM o similar. Incluso imán porta acelerómetro, de IFM o similar.			
	O01004	1,6500 h	Oficial especialista	23,69	39,09	
	ACELVSA005.M	1,0000 ud	Acelerometro ± 25 G, Con 5 M de Cable	299,39	299,39	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>338,48</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>82</b>	<b>AEQPVC5</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta sumidero sifónico con rejilla</b> Arqueta sumidero tipo sifónico incluyendo la propia arqueta para diámetro 160 mm, rejilla practicable, clip de conexión a tubería de saneamiento 200/315 y. Todo ello sobre solera de hormigón sin incluir, ni la excavación.			
	AEQSFM	1,0000 ud	Arqueta sumidero Ø160 m,	24,12	24,12	
	AREJINOX	1,0000 ud	Rejilla practicable para arqueta	15,44	15,44	
	I14009	0,0250 m³	Hormigón en masa HM-20/spb/20/l, planta, D<=20 km	89,60	2,24	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>41,80</b>
<b>83</b>	<b>AGCEP4KA</b>	<b>ud</b>	<b>Angulo de CEP RESINA III, 4000 A, IP-66, CU</b> Suministro e instalación de pieza en angulo de canalización eléctrica prefabricada con envolvente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características: - 4000 A de intensidad nominal. - Ejecución 3F en cobre. - IP-66. Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil. Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.			
	O01004	9,4000 h	Oficial especialista	23,69	222,69	
	AGCEP4KA.M	1,0000 ud	Angulo de CEP RESINA III, 4000 A, IP-66, CU	3.617,66	3.617,66	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.840,35</b>
<b>84</b>	<b>ALAZBLADH</b>	<b>m²</b>	<b>Alicatado c/adhes.</b> Alicatado con azulejo porcelánico blanco de 43,5x43,5 cm., (Blas/EN 176), recibido con adhesivo C1 s/EN-12004 Cleintex porcelánico, i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2 s/nEN-13888 Texjunt Borada, i/p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos.			
	PAY102	1,0000 m²	Azulejo blanco 15x15 cm (p.o.)	6,11	6,11	
	B05039	1,0000 m²	Colocación azulejo, con junta, de pequeño y mediano formato recibido con adhesivo	24,14	24,14	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>30,25</b>
<b>85</b>	<b>ARM2000X800X600</b>	<b>ud</b>	<b>Armario 2000X800X600, IP-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retenedor de puerta.			
	O01004	5,8500 h	Oficial especialista	23,69	138,59	
	ARM2000X800X600.M	1,0000 ud	Armario 2000X800X600, IP-55, Ik09, Con Zocalo 200	1.155,40	1.155,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.293,99</b>
<b>86</b>	<b>ARM2X06X08</b>	<b>ud</b>	<b>Armario 2000X600X800, IP-41, Ik09, Con Zocalo 100</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, con puerta ciega de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 600 mm. - Profundidad: 800 mm. - IP-41. - Zócalo de 100 mm de altura.			
	O01004	14,6000 h	Oficial especialista	23,69	345,87	
	ARM2X06X08.M	1,0000 ud	Armario 2000X600X800, IP-41, Ik09, Con Zocalo 100	1.167,54	1.167,54	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.513,41</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>87</b>	<b>ARM2X08X08C02</b>	<b>ud</b>	<b>Armario 2000X800X800, Columna 200, IP-41, Ik09, Con Zocalo 100</b> Suministro e instalación de armario ensamblable con puerta ciega, de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 800 mm. - Columna interna: 200 mm. - IP-41. - Zócalo de 100 mm de altura.			
	O01004	14,6000 h	Oficial especialista	23,69	345,87	
	ARM2X08X08C02.M	1,0000 ud	Armario 2000X800X800, Columna 200, IP-41, Ik09, Con Zocalo 100	1.477,39	1.477,39	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.823,26</b>	
<b>88</b>	<b>ARMARIOCENTR</b>	<b>ud</b>	<b>Armario Centralizacion de Tensiones e Intensidades</b> Suministro e instalación de armario de poliester reforzado con fibra de vidrio de dimensiones 750x500x300 de Schneider Eletric o similar, conteniendo bloque de pruebas para circuito de medida voltimétrico y otro para el circuito de medida amperimétrico, ambos normalizados por Iberdrola.			
	O01004	8,3500 h	Oficial especialista	23,69	197,81	
	ARMARIOCENTR.M	1,0000 ud	Armario Centralizacion de Tensiones e Intensidades	875,11	875,11	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.072,92</b>	
<b>89</b>	<b>ARMPROTEC</b>	<b>ud</b>	<b>Armario Proteccion Seguidor Principal</b> Suministro e instalación de armario estanco de tres flias de 18 módulos, de dimensiones 610x448x160 (Al-xAnxPro) con P/P de elementos de fijación, cableado y conexiando, incluyendo en su interior: - 9 Int aut II 16A, 10kA, Curva C - 8 Disyuntor Diferencial II, 25A, 30mA, AC - 17 Contacto auxiliar señalización de la posición de los contactos del aparato. - 2 Bornas enseriado señalizacion estados. - 10 Prensaestopas para entrada de cables.			
	O01004	12,0000 h	Oficial especialista	23,69	284,28	
	ARMPROTEC.M	1,0000 ud	Armario Proteccion Seguidor Principal	1.099,28	1.099,28	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.383,56</b>	
<b>90</b>	<b>ARMPROTEC1</b>	<b>ud</b>	<b>Armario Proteccion Seguidor Secundario</b> Suministro e instalación de armario estanco de tres flias de 18 módulos, de dimensiones 610x448x160 (Al-xAnxPro) con P/P de elementos de fijación, cableado y conexiando, incluyendo en su interior: - 7 Int aut II 16A, 10kA, Curva C - 6 Disyuntor Diferencial II, 25A, 30mA, AC - 13 Contacto auxiliar señalización de la posición de los contactos del aparato. - 2 Bornas enseriado señalizacion estados. - 8 Prensaestopas para entrada de cables.			
	O01004	10,0000 h	Oficial especialista	23,69	236,90	
	ARMPROTEC1.M	1,0000 ud	Armario Proteccion Seguidor Secundario	908,93	908,93	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.145,83</b>	
<b>91</b>	<b>ARRDBB3030</b>	<b>ud</b>	<b>Derivacion en T Tubo Cu 30 Pasante y Derivado a Tubo Cu 30</b> Suministro e instalación de derivación en T para tubo de cu de diámetro exterior 30 mm pasante y derivado también en tubo de diámetro exterior 30 mm, de Arruti Subestaciones o similar.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	ARRDBB3030.M	1,0000 ud	Derivacion en T Tubo Cu 30 Pasante y Derivado a Tubo Cu 30	83,36	83,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>103,26</b>	
<b>92</b>	<b>ARRLBP3044</b>	<b>ud</b>	<b>Conector a 45º Union Tubo Cu 30 A Pletina 60X60</b> Suministro e instalación de conector a 45º para unión de tubo de cu de diámetro exterior 30 a pletina de 60x60 mm, de Arruti Subestaciones o similar.			

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	001004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	ARRRBP3044.M	1,0000 ud	Conector a 45º Union Tubo Cu 30 A Pletina 60X60	123,68	123,68	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>143,58</b>
<b>93</b>	<b>ARRRBP3044</b>	<b>ud</b>	<b>Conector Recto Union Tubo Cu 30 A Pletina 60X60</b> Suministro e instalación de conector recto para unión de tubo de cu de diámetro exterior 30 a pletina de 60x60 mm, de Arruti Subestaciones o similar.			
	001004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	SRAEDGARRRBP3044.M	1,0000 ud	Conector Recto de Dilatación con Guia Tubo 30 A Pala	85,88	85,88	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>105,78</b>
<b>94</b>	<b>ARRRFBP3044</b>	<b>ud</b>	<b>Conector Recto de Dilatación con Guia Tubo 30 A Pala</b> Suministro e instalación de conector recto de dilatación con guía de tubo de diámetro exterior 30 mm a pala de 60x60 mm, de Arruti Subestaciones o similar.			
	001004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	ARRRFBP3044.M	1,0000 ud	Conector Recto de Dilatación con Guia Tubo 30 A Pala	290,01	290,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>309,91</b>
<b>95</b>	<b>AVFCBL</b>	<b>m</b>	<b>Forrado de conductor de diámetro máximo 30 mm</b> Suministro e instalación de material para forrado de conductores hasta un diámetro máximo de 30 mm, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.			
	001004	0,5000 h	Oficial especialista	23,69	11,85	
	AVFCBL.M	1,0000 m	Forrado de conductor de diámetro máximo 30 mm	65,58	65,58	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>77,43</b>
<b>96</b>	<b>AVFIA</b>	<b>Ud.</b>	<b>Forrado terminal de interruptor automático</b> Suministro e instalación de material para forrado de terminales de interruptor de alta tensión, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.			
	001004	1,0000 h	Oficial especialista	23,69	23,69	
	AVFIA.M	1,0000 ud	Forrado terminal de interruptor automático	131,69	131,69	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>155,38</b>
<b>97</b>	<b>AVFTAV</b>	<b>Ud.</b>	<b>Forrado terminal autoválvula</b> Suministro e instalación de material para forrado de terminales de autoválvulas, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.			
	001004	1,0000 h	Oficial especialista	23,69	23,69	
	AVFTAV.M	1,0000 ud	Forrado terminal autoválvula	130,67	130,67	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>154,36</b>
<b>98</b>	<b>AVFTTI</b>	<b>Ud.</b>	<b>Forrado terminales trafo de intensidad</b> Suministro e instalación de material para forrado de terminales de transformador de intensidad, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.			
	001004	0,8000 h	Oficial especialista	23,69	18,95	
	AVFTTI.M	1,0000 ud	Forrado terminales trafo de intensidad	102,65	102,65	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>121,60</b>
<b>99</b>	<b>AVFTTP</b>	<b>Ud.</b>	<b>Forrado terminal trafo potencia</b> Suministro e instalación de material para forrado de terminales de transformador, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.			
	001004	1,2000 h	Oficial especialista	23,69	28,43	
	AVFTTP.M	1,0000 ud	Forrado terminal trafo potencia	171,45	171,45	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>199,88</b>
<b>100</b>	<b>AVFTTT</b>	<b>Ud.</b>	<b>Forrado terminal trafo de tensión</b> Suministro e instalación de material para forrado de terminales de transformador de tensión, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.			
	001004	1,0000 h	Oficial especialista	23,69	23,69	
	AVFTTT.M	1,0000 ud	Forrado terminal trafo de tensión	130,67	130,67	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>101</b>	<b>AVICS.II</b>	<b>Ud</b>	<b>Uniones ranuradas en instalación bombeo</b> Acoplamiento y adaptadores a brida para uniones ranuradas de los distintos equipos.			
	VICARIF8	2,0000 Ud	Acoplamiento galva. flex. tipo VIC o similar 8" (200)	126,84	253,68	
	VICARIF10	1,0000 Ud	Acoplamiento galva. flex. tipo VIC o similar 10" (250)	136,06	136,06	
	VICARIF12	8,0000 Ud	Acoplamiento galva. flex. tipo VIC o similar 12" (300)	162,38	1.299,04	
	VICARIF14	2,0000 Ud	Acoplamiento galva. flex. tipo VIC o similar 14" (350)	209,53	419,06	
	VICARIF16	8,0000 Ud	Acoplamiento galva. flex. tipo VIC o similar 16" (400)	255,96	2.047,68	
	VICARIF20	19,0000 Ud	Acoplamiento galva. flex. tipo VIC o similar 20" (500)	421,63	8.010,97	
	VICARIF24	7,0000 Ud	Acoplamiento galva. flex. tipo VIC o similar 24" (600)	717,68	5.023,76	
	VICARIF32	0,0000 Ud	Acoplamiento galva.vic ring. tipo VIC o similar 32" (800)	1.678,64	0,00	
	VICARIF48	0,0000 Ud	Acoplamiento galva.vic ring. tipo VIC o similar 48" (1200)	2.739,84	0,00	
	VICARIF55	4,0000 Ud	Acoplamiento galva.vic ring. tipo VIC o similar 56" (1400)	3.994,20	15.976,80	
	VICARIF64	5,0000 Ud	Acoplamiento galva.vic ring. tipo VIC o similar 64" (1600)	4.564,00	22.820,00	
	VICARI12	2,0000 Ud	Acoplamiento galva. rígido tipo VIC o similar 12" (300)	170,50	341,00	
	VICARI14	2,0000 Ud	Acoplamiento galva. rígido tipo VIC o similar 14" (350)	220,01	440,02	
	VICARI16	2,0000 Ud	Acoplamiento galva. rígido tipo VIC o similar 16" (400)	268,76	537,52	
	VICARI20	18,0000 Ud	Acoplamiento galva. rígido tipo VIC o similar 20" (500)	442,71	7.968,78	
	VICARI24	14,0000 Ud	Acoplamiento galva. rígido tipo VIC o similar 24" (600)	753,56	10.549,84	
	VICFI8	1,0000 Ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 8" (200)	89,30	89,30	
	VICFI10	1,0000 Ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 10" (250)	132,48	132,48	
	VICFI12	8,0000 Ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 12" (300)	168,48	1.347,84	
	VICFI16	7,0000 Ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 16" (400)	224,64	1.572,48	
	O01035	38,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	2.534,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>81.500,53</b>
<b>102</b>	<b>AVICS.III</b>	<b>Ud</b>	<b>Uniones ranuradas en instalación bombeo</b> Acoplamiento y adaptadores a brida para uniones ranuradas de los distintos equipos.			
	VICARIF8	2,0000 Ud	Acoplamiento galva. flex. tipo VIC o similar 8" (200)	126,84	253,68	
	VICARIF10	1,0000 Ud	Acoplamiento galva. flex. tipo VIC o similar 10" (250)	136,06	136,06	
	VICARIF12	16,0000 Ud	Acoplamiento galva. flex. tipo VIC o similar 12" (300)	162,38	2.598,08	
	VICARIF14	2,0000 Ud	Acoplamiento galva. flex. tipo VIC o similar 14" (350)	209,53	419,06	
	VICARIF16	11,0000 Ud	Acoplamiento galva. flex. tipo VIC o similar 16" (400)	255,96	2.815,56	
	VICARIF20	18,0000 Ud	Acoplamiento galva. flex. tipo VIC o similar 20" (500)	421,63	7.589,34	
	VICARIF24	9,0000 Ud	Acoplamiento galva. flex. tipo VIC o similar 24" (600)	717,68	6.459,12	
	VICARIF32	0,0000 Ud	Acoplamiento galva.vic ring. tipo VIC o similar 32" (800)	1.678,64	0,00	
	VICARIF40	3,0000 Ud	Acoplamiento galva.vic ring. tipo VIC o similar 40" (1000)	2.619,64	7.858,92	
	VICARIF48	6,0000 Ud	Acoplamiento galva.vic ring. tipo VIC o similar 48" (1200)	2.739,84	16.439,04	
	VICARIF55	0,0000 Ud	Acoplamiento galva.vic ring. tipo VIC o similar 56" (1400)	3.994,20	0,00	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	VICARIF64	5,0000 Ud	Acoplamiento galva.vic ring. tipo VIC o similar 64" (1600)	4.564,00	22.820,00	
	VICARI12	2,0000 Ud	Acoplamiento galva. rígido tipo VIC o similar 12" (300)	170,50	341,00	
	VICARI14	2,0000 Ud	Acoplamiento galva. rígido tipo VIC o similar 14" (350)	220,01	440,02	
	VICARI16	4,0000 Ud	Acoplamiento galva. rígido tipo VIC o similar 16" (400)	268,76	1.075,04	
	VICARI20	18,0000 Ud	Acoplamiento galva. rígido tipo VIC o similar 20" (500)	442,71	7.968,78	
	VICARI24	18,0000 Ud	Acoplamiento galva. rígido tipo VIC o similar 24" (600)	753,56	13.564,08	
	VICFI8	2,0000 Ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 8" (200)	89,30	178,60	
	VICFI10	1,0000 Ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 10" (250)	132,48	132,48	
	VICFI12	10,0000 Ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 12" (300)	168,48	1.684,80	
	VICFI16	9,0000 Ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 16" (400)	224,64	2.021,76	
	O01035	38,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	2.534,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>97.329,64</b>	
<b>103</b>	<b>AZB1</b>	<b>ud</b>	<b>Caja 8 pulsadores encendido circuitos</b> Suministro e instalación de punto de accionamiento de circuitos de alumbrado, compuesto por caja de poliester reforzado con fibra de vidrio de 8 taladros de 22 mm de diámetro, para unidades de mando formada por 8 pulsadores de marcha con capuchón de silicona, de Schneider Electric o similar. Incluso cableado interno, rotulación y fijación de la misma.			
	O01004	1,6500 h	Oficial especialista	23,69	39,09	
	AZB1.M	1,0000 ud	Caja 8 pulsadores encendido circuitos	282,33	282,33	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>321,42</b>	
<b>104</b>	<b>B01019.MPA</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Forjado placa alveolar L&lt; 6m. Q=25,41 kN/m<sup>2</sup></b> Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/P/20/I, para un luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 25,41 kN/m <sup>2</sup> , incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EHE-08 y CTE. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m <sup>2</sup> . No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.			
	O01017	0,4000 h	Cuadrilla A	55,65	22,26	
	P01174.M	1,0000 m <sup>2</sup>	Placa alveolar L<6m. Q=25,41 kN/m <sup>2</sup> (p.o.)	66,54	66,54	
	P01048	2,4000 kg	Acero B500S/SD (500 N/mm <sup>2</sup> límite elástico) (p.o.)	0,89	2,14	
	M01111	0,0400 h	Grúa autopropulsada telescópica, 26-50 t	83,60	3,34	
	P01160	0,1500 m <sup>2</sup>	Encofrado forjado placa prefabricada	5,80	0,87	
	P01143	0,0400 ud	Puntal telescópico universal de 200-360 cm (p.o.)	10,93	0,44	
	I15021	1,2500 m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 20x30 ø 5-5 mm, B500T, colocada	1,97	2,46	
	I14013	0,0650 m <sup>3</sup>	Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D<=20 km	93,40	6,07	
	I14031	0,0650 m <sup>3</sup>	Puesta en obra hormigón con bomba 32 m	15,37	1,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>105,12</b>	



## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe	
<b>105</b>	<b>B01019.MPR</b>	<b>m²</b>	<b>Forjado prelosa L&lt; 6m. Q=6,33 kN/m²</b> Forjado de prelosa de celosía de semiplaca prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 0,90 m. de ancho, con aligerado de porexpan y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/P/20/I, para un luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 6,33 kN/m², incluso p.p. de negativos, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EHE-08 y CTE. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m². No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.				
	O01017	0,2500 h	Cuadrilla A	55,65	13,91		
	P01174.MPR	1,0000 m²	Semiplaca de hormigón pretensado L<6m. Q=6,33 kN/m² (p.o.)	49,58	49,58		
	P01048	4,0000 kg	Acero B500S/SD (500 N/mm² límite elástico) (p.o.)	0,89	3,56		
	M01111	0,1800 h	Grúa autopropulsada telescópica, 26-50 t	83,60	15,05		
	P01160	0,1500 m²	Encofrado forjado placa prefabricada	5,80	0,87		
	P01143	0,0400 ud	Puntal telescópico universal de 200-360 cm (p.o.)	10,93	0,44		
	I15021	1,2500 m²	Malla electrosoldada ME 20x30 ø 5-5 mm, B500T, colocada	1,97	2,46		
	I14013	0,1200 m³	Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D<=20 km	93,40	11,21		
	I14031	0,1200 m³	Puesta en obra hormigón con bomba 32 m	15,37	1,84		
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>98,92</b>	
<b>106</b>	<b>B01034</b>	<b>kg</b>	<b>Acero laminado S275JR en caliente, vigas, pilares, zunchos colocado</b> Acero laminado S275JR en perfiles laminados en caliente, elaborado y colocado en vigas, pilares y zunchos, y correas, incluso parte proporcional de cortes, uniones soldadas, piezas especiales y despuntes, y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico, no incluye medios auxiliares ni de elevación, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017.				
	O01004	0,0300 h	Oficial especialista	23,69	0,71		
	O01009	0,0300 h	Peón	20,91	0,63		
	P01145	1,0300 kg	Acero laminado en caliente S275JR (p.o.)	1,15	1,18		
	P34047	0,0100 l	Minio electrolítico (p.o.)	12,86	0,13		
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2,65</b>	
<b>107</b>	<b>B01034_GALV</b>	<b>kg</b>	<b>Acero conformado S235JRC galvanizado</b> Acero conformado S235JRC en perfiles, elaborado y colocado en vigas, pilares y correas, incluso parte proporcional de cortes, uniones soldadas, piezas especiales y despuntes, y galvanizado en caliente, no incluye medios auxiliares ni de elevación, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE.				
	O01004	0,0350 h	Oficial especialista	23,69	0,83		
	O01009	0,0350 h	Peón	20,91	0,73		
	P01145_conf	1,0300 kg	Acero conformado S235JR galvanizado (p.o.)	1,96	2,02		
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,58</b>	
<b>108</b>	<b>B01035</b>	<b>kg</b>	<b>Acero laminado S275JR en caliente en estructura atornillada</b> Acero laminado S275JR en caliente, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas mediante uniones atornilladas; i/p.p. de tornillos calibrados A4T, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico, no incluye medios auxiliares, montado y colocado, según NTE-EAS, CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017				
	O01004	0,0300 h	Oficial especialista	23,69	0,71		
	O01009	0,0300 h	Peón	20,91	0,63		
	P01145	1,0500 kg	Acero laminado en caliente S275JR (p.o.)	1,15	1,21		

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P34047		0,0100l	Minio electrolítico (p.o.)	12,86	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2,68</b>
<b>109</b>	<b>B01036</b>	<b>kg</b>	<b>Acero laminado S275JR en perfil tubular cuadrado para estructura</b> Acero laminado S275JR en caliente, en perfiles tubulares cuadrados para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm <sup>2</sup> , unidas entre sí mediante uniones soldadas con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico totalmente montado, según CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017			
	O01004	0,0200 h	Oficial especialista	23,69	0,47	
	O01009	0,0150 h	Peón	20,91	0,31	
	P01165	1,0500 kg	Acero laminado en caliente S275JR en perfil tubular cuadrado (p.o.)	2,51	2,64	
	P34047	0,0100l	Minio electrolítico (p.o.)	12,86	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,55</b>
<b>110</b>	<b>B01065</b>	<b>kg</b>	<b>Correa chapa conformada en frío tipo C/Z</b> Correa realizada con chapa conformada en frío tipo C/Z, i/p.p. de despuntes y piezas especiales, colocada y montada. Según NTE-EA, CTE-DB-SE-A y EAE. Chapa con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
	O01004	0,0300 h	Oficial especialista	23,69	0,71	
	O01005	0,0300 h	Oficial de oficios	21,50	0,65	
	P01222	1,0500 kg	Correa C/Z chapa	2,70	2,84	
	M01090	0,1000 h	Grúa autopropulsada telescópica 101/130 CV, 5 t	32,12	3,21	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>7,41</b>
<b>111</b>	<b>B01086</b>	<b>m</b>	<b>Cargadero simple vigueta autoresistente hormigón pretensado</b> Cargadero de una vigueta autorresistente de hormigón pretensado T-18, apoyada sobre capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5, de 2 cm de espesor, para la formación de dintel en hueco en muro fábrica. Criterio medición: longitud medida a ejes.			
	O01004	0,2500 h	Oficial especialista	23,69	5,92	
	O01005	0,2500 h	Oficial de oficios	21,50	5,38	
	P01172	1,0000 m	Vigueta doble T pretensada, 18cm 740 kg/m <sup>2</sup> , <=6m (p.o.)	5,06	5,06	
	I13005	0,0150 m <sup>3</sup>	Mortero cemento y arena M-7,5 (1/5), D<= 20 km	106,43	1,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>17,96</b>
<b>112</b>	<b>B02014</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Fábrica ladrillo perforado 10 cm 1 pie, mortero M-5, revestir</b> fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x10 cm de 1 pie de espesor, recibida con mortero M-5, de 250 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. para revestir. según cte. medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m <sup>2</sup> .			
	O01004	0,6100 h	Oficial especialista	23,69	14,45	
	O01009	0,6100 h	Peón	20,91	12,76	
	P01189	0,0760 m <sup>2</sup>	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x10 cm (p.o.)	114,23	8,68	
	I13006	0,0520 m <sup>3</sup>	Mortero cemento y arena M-5 (1/6), D<= 20 km	101,45	5,28	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>41,17</b>
<b>113</b>	<b>B02020</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Fábrica bloque termoarcilla 30x19x14 cm</b> Fábrica de bloques de termoarcilla de 30x19x14 cm de baja densidad, para ejecución de muros cerramiento, recibidos con mortero de cemento M-5, de 250 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, limpieza y medios auxiliares. Para revestir. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m <sup>2</sup> .			
	O01018	0,3500 h	Cuadrilla B	44,60	15,61	
	P01088	16,6700 ud	Bloque termoarcilla 30x19x14 cm (p.o.)	0,39	6,50	
	I13006	0,0200 m <sup>3</sup>	Mortero cemento y arena M-5 (1/6), D<= 20 km	101,45	2,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>24,14</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>114</b>	<b>B02036</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Recibido de cercos en muros interiores</b> Recibido de cercos en muros interiores, con pasta de yeso negro.			
	O01004	0,4500 h	Oficial especialista	23,69	10,66	
	O01009	0,4500 h	Peón	20,91	9,41	
	P01044	0,1200 kg	Puntas (p.o.)	2,19	0,26	
	B03001	0,0300 m <sup>3</sup>	Pasta de yeso negro, amasada	138,08	4,14	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>24,47</b>
<b>115</b>	<b>B03020</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Revestimiento mortero monocapa raspado</b> Revestimiento de fachadas con mortero monocapa de espesor aproximado entre 10 y 15 mm, impermeable al agua de lluvia, compuesto por cemento portland, aditivos y cargas minerales. Aplicado sobre soporte de fábrica de ladrillo, bloques de hormigón o termoarcilla. Con acabado textura superficial raspado, similar a la piedra labrada. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m <sup>2</sup> .			
	O01004	0,1900 h	Oficial especialista	23,69	4,50	
	O01005	0,1900 h	Oficial de oficios	21,50	4,09	
	O01009	0,1900 h	Peón	20,91	3,97	
	P03042	21,0000 kg	Mortero monocapa raspado (p.o.)	0,57	11,97	
	P01171	0,2500 m <sup>2</sup>	Malla mortero	3,21	0,80	
	M02046	0,1000 h	Proyector de mortero 3 m <sup>3</sup> /h, sin mano de obra	7,71	0,77	
	P01001	0,0100 m <sup>3</sup>	Agua (p.o.)	0,88	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>26,11</b>
<b>116</b>	<b>B04010</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Cubierta chapa prelacada, tipo sándwich 50</b> Cubierta formada por panel aislante de chapa de acero en perfil comercial tipo sandwich con dos láminas prelacadas de 0,60 mm con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m <sup>3</sup> con un espesor total de 50 mm, sobre correas metálicas incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad. Medida en verdadera magnitud, deduciendo huecos de más de 2 m <sup>2</sup> . (No incluye los medios de elevación).			
	O01004	0,2300 h	Oficial especialista	23,69	5,45	
	O01009	0,2300 h	Peón	20,91	4,81	
	P34011	1,0100 m <sup>2</sup>	Panel sándwich para cubiertas 50 mm (p.o.)	39,05	39,44	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>49,70</b>
<b>117</b>	<b>B04067</b>	<b>m</b>	<b>Arqueta apilable 1,50X2,50 hormigón prefabricada</b>			
	P04067	1,0000 ud	Arqueta apilable 1,50X2,50, planta	482,22	482,22	
	M01028	0,1000 h	Camión volquete grúa 241/310 CV	48,24	4,82	
	O01004	0,0500 h	Oficial especialista	23,69	1,18	
	O01009	0,0500 h	Peón	20,91	1,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>489,27</b>
<b>118</b>	<b>B05029</b>	<b>m</b>	<b>Bordillo prefabricado hormigón</b> Bordillo prefabricado de hormigón H-400 achaflanado, de 17 cm de base y hasta 30 cm de altura, asentado sobre base de hormigón no estructural, incluso p.p. de re-juntado con mortero (1:1).			
	O01018	0,1600 h	Cuadrilla B	44,60	7,14	
	P34059	1,0000 m	Bordillo hormigón 17 cm base, hasta 30 cm altura (p.o.)	4,51	4,51	
	I14004	0,0750 m <sup>3</sup>	Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D<=20 km	84,50	6,34	
	I13001	0,0060 m <sup>3</sup>	Mortero cemento y arena Md >25 N/mm <sup>2</sup> (1/1), D<= 20 km	167,01	1,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>18,99</b>
<b>119</b>	<b>B06026</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Acrilamiento termo aislante, tipo Climalit o similar, 4/ 6, 8/ 4 mm.</b> Acrilamiento termo aislante tipo Climalit o similar, formado por luna de 4, cámara de aire deshidratado de 6 u 8 mm y luna de 4 mm con perfil separador de aluminio, doble sellado perimetral y sellado en frío con silicona incolora.			
	O01004	0,6500 h	Oficial especialista	23,69	15,40	
	P34057	1,0000 m <sup>2</sup>	Doble luna más cámara 4/ 6,8/ 4 mm.	45,00	45,00	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P34054		8,0000 m	Sellado con silicona incolora (p.o.)	0,75	6,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>66,40</b>
<b>120</b>	<b>B07025</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Aislamiento falso techo lana mineral 45 mm</b> Suministro y colocación de aislamiento térmico y acústico de lana mineral sobre falsos techos, en rollos, de 45 mm de espesor. Resistencia térmica 1,25 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,035 W/(m.K), según UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Absorción acústica 0,75 según UNE-EN ISO 354:2004. Reacción al fuego A1 según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Incluso p.p. de cortes. Medida toda la superficie a ejecutar. Lana mineral (MW) con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
	O01004	0,0800 h	Oficial especialista	23,69	1,90	
	O01009	0,0400 h	Peón	20,91	0,84	
	P34200	1,0500 m <sup>2</sup>	Panel acústico lana mineral rollo 45 mm	3,08	3,23	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,97</b>
<b>121</b>	<b>B07032</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Aislamiento térmico XPS 50 mm exterior</b> Aislamiento térmico por el exterior de cerramientos con paneles de poliestireno extruido de superficie lisa machihembrados de 50 mm de espesor. Fijados directamente al soporte mediante un mortero de fijación y anclajes mecánicos. Resistencia a compresión = 200 kPa según UNE-EN 826:2013. Resistencia térmica 1,45 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,034 W/(m.K), según UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Reacción al fuego E según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Poliestireno extruido (XPS) según norma UNE-EN 13164:2013, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
	O01004	0,0950 h	Oficial especialista	23,69	2,25	
	O01009	0,0950 h	Peón	20,91	1,99	
	P34217	1,0500 m <sup>2</sup>	Placa XPS RC200 e=50 mm	12,34	12,96	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>17,20</b>
<b>122</b>	<b>B08016</b>	<b>ud</b>	<b>Base pozo prefabricado, hormigón armado, ø 150 cm</b> Cubeta base de pozo de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 150 cm de diámetro interior y de 115 cm de altura total, colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates, preparada con junta de goma para anillos de pozo prefabricados de hormigón, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.			
	O01004	1,0000 h	Oficial especialista	23,69	23,69	
	O01009	0,5000 h	Peón	20,91	10,46	
	P01053	2,0000 m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 15x30 ø 6-6 B500T (p.o.)	2,11	4,22	
	P35006	1,0000 ud	Cubo base pozo H.A. ø 150 cm h=115 cm c/p.p.junta y pates (p.o.)	816,92	816,92	
	I14003	0,2000 m <sup>3</sup>	Hormigón no estructural HNE-15/spb/40, planta, D<=20 km	84,50	16,90	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>872,19</b>
<b>123</b>	<b>B08018</b>	<b>ud</b>	<b>Anillo desarrollo pozo prefabricado, HA, ø 100 cm, h=100 cm</b> Desarrollo de pozo de registro, formado por anillos prefabricados de hormigón armado, con junta de goma de 100 cm de diámetro interior y 100 cm de altura, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.			
	O01004	0,4500 h	Oficial especialista	23,69	10,66	
	O01009	0,2300 h	Peón	20,91	4,81	
	P35008	1,0000 ud	Anillo pozo H.A. ø 100 cm h= 100 cm c/p.p.junta y pates (p.o.)	133,78	133,78	
	I13003	0,0010 m <sup>3</sup>	Mortero cemento y arena M-15 (1/3), D<= 20 km	121,77	0,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>149,37</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>124</b>	<b>B08022</b>	<b>ud</b>	<b>Losa reducción ø 150 cm a 100 ó 80 cm</b> Losa de reducción para pozo de registro, formada por un anillo prefabricado de hormigón armado, para reducción de diámetro 150 cm a 100 ó 80 cm, con junta de goma, incluso medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.			
	O01004	0,2500 h	Oficial especialista	23,69	5,92	
	O01009	0,1300 h	Peón	20,91	2,72	
	P35015	1,0000 ud	Losa de reducción H.A. ø 150/100 ó 80 cm c/p.p. junta (p.o.)	158,42	158,42	
	I13003	0,0010 m³	Mortero cemento y arena M-15 (1/3), D<= 20 km	121,77	0,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>167,18</b>
<b>125</b>	<b>B08025</b>	<b>ud</b>	<b>Cono asimétrico pozo prefabricado, HA, 100/60 cm</b> Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón armado, con junta de goma, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 100 cm de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento, recibido de marco y tapa de fundición gris de 60 cm de diámetro y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.			
	O01004	0,5500 h	Oficial especialista	23,69	13,03	
	O01009	0,2800 h	Peón	20,91	5,85	
	P35012	1,0000 ud	Cono asimétr H.A. ø 100/60cm h=100cm, c/cerco y tapa fund (p.o.)	171,39	171,39	
	I13003	0,0020 m³	Mortero cemento y arena M-15 (1/3), D<= 20 km	121,77	0,24	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>190,51</b>
<b>126</b>	<b>B08029</b>	<b>m</b>	<b>Canal drenaje prefabricado de hormigón con rejilla entramada de acero galvanizado</b> Canal de drenaje superficial para zonas de carga media (áreas de aparcamiento, caminos, etc.), formado por piezas de hormigón prefabricadas, de 100x14,1 cm de medidas exteriores y altura variable, con una pendiente incorporada del 0,6%, colocadas sobre una base de hormigón en masa HM-25/P/20/I, incluso con rejilla entramada de acero galvanizado de 30x10 mm de sección de cuadrícula, y p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado y nivelado y con p.p. de medios auxiliares.			
	O01004	0,4499 h	Oficial especialista	23,69	10,66	
	O01005	0,4499 h	Oficial de oficios	21,50	9,67	
	P34066	1,0000 m	Canal drenaje prefabricado de hormigón rejilla entramada de acero galvanizado (p.o.)	48,98	48,98	
	I14011	0,2100 m³	Hormigón en masa HM-25/spb/20/I-IIa, planta, D<=20 km	93,40	19,61	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>88,92</b>
<b>127</b>	<b>B08057</b>	<b>ud</b>	<b>Inodoro porcelana vitrificada blanco</b> Inodoro de porcelana vitrificada blanco, de tanque bajo, gama básica, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, tanque bajo con tapa y mecanismos y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero, instalado, incluso con válvula de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm y de 1/2", funcionando. (el sifón está incluido en las instalaciones de desagüe).			
	O01004	1,3000 h	Oficial especialista	23,69	30,80	
	P35068	1,0000 ud	Inodoro tanque bajo c/tapa-mec.blanco (p.o.)	118,70	118,70	
	P35066	1,0000 ud	Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2" con latiguillo (p.o.)	6,50	6,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>156,00</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>128</b>	<b>B08058</b>	<b>ud</b>	<b>Lavabo de porcelana vitrificada blanco, con pedestal</b> Lavabo de porcelana vitrificada blanco, gama básica, de 65x51 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería monomando cromado, con rompedorchorros, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando (el sifón está incluido en las instalaciones de desagüe).			
	O01004	1,1000 h	Oficial especialista	23,69	26,06	
	P35069	1,0000 ud	Lavabo de porcelana vitrificada 65x51cm c/pedestal blanco i/ grifería y válvulas (p.o.)	68,50	68,50	
	P35066	2,0000 ud	Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2" con latiguillo (p.o.)	6,50	13,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>107,56</b>	
<b>129</b>	<b>B08082</b>	<b>m</b>	<b>Bajante de PVC, serie B con junta pegada D=125 mm</b> Bajante de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta pegada, conforme UNE EN1453-1; con una resistencia al fuego B-s1, d0, conforme UNE-EN 13501-1; colocada en instalaciones interiores de evacuación de aguas residuales, con collarín con cierre incorporado. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas especiales (codos, derivaciones, etc) y p.p de medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.			
	O01004	0,0750 h	Oficial especialista	23,69	1,78	
	O01005	0,0750 h	Oficial de oficios	21,50	1,61	
	P35094	1,0000 m	Tubo PVC serie B junta pegada 125 mm	6,66	6,66	
	P35138	0,5000 ud	Codo M-H 87º PVC serie B junta pegada 125 mm	5,26	2,63	
	P35145	0,3000 ud	Injerto M-H 45º PVC serie B junta pegada 125 mm	8,64	2,59	
	P35128	0,7500 ud	Abrazadera tubo PVC 125 mm	2,50	1,88	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>17,15</b>	
<b>130</b>	<b>BARRINFRA120</b>	<b>ud</b>	<b>Barrera MW digital, alcance 120m. Interfaz universal &amp; RS485</b> Suministro e instalación de barrera de microondas con las siguientes características: - Alcance Maximo: 120 metros. - Fuente de alimentación 12 V: si Incluso base de hormigón y placa de fijación.			
	O01004	7,8500 h	Oficial especialista	23,69	185,97	
	BARRINFRA120.M	1,0000 ud	Barrera MW digital, alcance 120m. Interfaz universal & RS485	958,66	958,66	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.144,63</b>	
<b>131</b>	<b>BARRINFRA200</b>	<b>ud</b>	<b>Barrera MW digital, alcance 200m. Interfaz universal &amp; RS485</b> Suministro e instalación de barrera de microondas con las siguientes características: - Alcance Maximo: 200 metros. - Fuente de alimentación 12 V: si Incluso base de hormigón y placa de fijación.			
	O01004	7,8500 h	Oficial especialista	23,69	185,97	
	BARRINFRA200.M	1,0000 ud	Barrera MW digital, alcance 200m. Interfaz universal & RS485	1.197,56	1.197,56	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.383,53</b>	
<b>132</b>	<b>BARRINFRA60</b>	<b>ud</b>	<b>Barrera MW digital, alcance 60m. Interfaz universal &amp; RS485</b> Suministro e instalación de barrera de microondas con las siguientes características: - Alcance Maximo: 60 metros. - Fuente de alimentación 12 V: si Incluso base de hormigón y placa de fijación.			
	O01004	7,8500 h	Oficial especialista	23,69	185,97	
	BARRINFRA60.M	1,0000 ud	Barrera MW digital, alcance 60m. Interfaz universal & RS485	610,88	610,88	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>796,85</b>	
<b>133</b>	<b>BIS</b>	<b>ud</b>	<b>Bisagra Para Paneles</b>			
	O01004	0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
	BIS.M	1,0000 ud	Bisagra Para Paneles	7,56	7,56	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>10,88</b>
<b>134</b>	<b>BOM160.54VF</b>	<b>Ud</b>	<b>Bomba centrífuga horiz. 160 kW. 54 mca. Variador de frecuencia</b>			
			Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 54 mca. (+-10%) Caudales de 195 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 160 hasta 200 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.			
	BMOT160.54V	1,0000 Ud	Bomba centrífuga horiz. Motor 160 kW, 54 mca. Variador de frecuencia	51.824,63	51.824,63	
	M01028	5,0000 h	Camión volquete grúa 241/310 CV	48,24	241,20	
	O01035	8,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	533,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>52.599,35</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
135	BOM160.60VF	<b>Ud</b>	<b>Bomba centrífuga horiz. 160 kW. 60 mca. Variador de frecuencia</b> Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 60 mca. (+-10%) Caudales de 160 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 160 hasta 200 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.			
	BMOT160.60V	1,0000 Ud	Bomba centrífuga horiz. Motor 160 kW, 60 mca. Variador de frecuencia	51.824,63	51.824,63	
	M01028	5,0000 h	Camión volquete grúa 241/310 CV	48,24	241,20	
	O01035	8,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	533,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>52.599,35</b>



## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
136	BOM160.66VF	<b>Ud</b>	<b>Bomba centrífuga horiz. 160 kW. 66 mca. Variador de frecuencia</b> Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 66 mca. (+-10%) Caudales de 170 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 160 hasta 200 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.			
	BMOT160.66V	1,0000 Ud	Bomba centrífuga horiz. Motor 160 kW, 66 mca. Variador de frecuencia	40.575,73	40.575,73	
	M01028	5,0000 h	Camión volquete grúa 241/310 CV	48,24	241,20	
	O01035	8,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	533,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>41.350,45</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
137	BOM315.54AP	<b>Ud</b>	<b>Bomba centrífuga horiz. 315 kW. 54 mca. Arrancador progresivo</b>			
			Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un arrancador progresivo o variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 54 mca. (+-10%) Caudales de 430 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.			
	BMOT315.54AP	1,0000 Ud	Bomba centrífuga horiz. Motor 315 kW, 54 mca. Arrancador progresivo	65.972,78	65.972,78	
	M01028	5,0000 h	Camión volquete grúa 241/310 CV	48,24	241,20	
	O01035	8,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	533,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>66.747,50</b>	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
138	BOM315.54VF	Ud	<b>Bomba centrífuga horiz. 315 kW. 54 mca. Variador de frecuencia</b> Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 54 mca. (+-10%) Caudales de 430 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.			
	BMOT315.54V	1,0000 Ud	Bomba centrífuga horiz. Motor 315 kW, 54 mca. Variador de frecuencia	66.960,78	66.960,78	
	M01028	5,0000 h	Camión volquete grúa 241/310 CV	48,24	241,20	
	O01035	8,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	533,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>67.735,50</b>	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
139	BOM315.60AP	<b>Ud</b>	<b>Bomba centrífuga horiz. 315 kW. 60 mca. Arrancador progresivo</b> Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un arrancador progresivo o variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 60 mca. (+-10%) Caudales de 400 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.			
	BMOT315.60AP	1,0000 Ud	Bomba centrífuga horiz. Motor 315 kW, 60 mca. Arrancador progresivo	65.972,78	65.972,78	
	M01028	5,0000 h	Camión volquete grúa 241/310 CV	48,24	241,20	
	O01035	8,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	533,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>66.747,50</b>	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
140	BOM315.60VF	<b>Ud</b>	<p><b>Bomba centrífuga horiz. 315 kW. 60 mca. Variador de frecuencia</b></p> <p>Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 60 mca. (+-10%) Caudales de 400 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.</p>			
	BMOT315.60V	1,0000 Ud	Bomba centrífuga horiz. Motor 315 kW, 60 mca. Variador de frecuencia	66.960,78	66.960,78	
	M01028	5,0000 h	Camión volquete grúa 241/310 CV	48,24	241,20	
	O01035	8,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	533,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>67.735,50</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
141	BOM315.66AP	Ud	<b>Bomba centrífuga horiz. 315 kW. 66 mca. Arrancador progresivo</b> Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un arrancador progresivo o variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 66 mca. (+-10%) Caudales de 360 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.			
	BMOT315.66AP	1,0000 Ud	Bomba centrífuga horiz. Motor 315 kW, 66 mca. Arrancador progresivo	71.244,36	71.244,36	
	M01028	5,0000 h	Camión volquete grúa 241/310 CV	48,24	241,20	
	O01035	8,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	533,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>72.019,08</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
142	BOM315.66VF	Ud	<b>Bomba centrífuga horiz. 315 kW. 66 mca. Variador de frecuencia</b> Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 66 mca. (+-10%) Caudales de 360 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.			
	BMOT315.66V	1,0000 Ud	Bomba centrífuga horiz. Motor 315 kW, 66 mca. Variador de frecuencia	72.232,36	72.232,36	
	M01028	5,0000 h	Camión volquete grúa 241/310 CV	48,24	241,20	
	O01035	8,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	533,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>73.007,08</b>	
143	BORNAPIT4	ud	<b>Borna de Paso Pit 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.			
	O01004	0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
	BORNAPIT4.M	1,0000 ud	Borna de Paso Pit 4	2,84	2,84	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,16</b>	
144	BORNAUT4	ud	<b>Borna de Paso Ut 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.			
	O01004	0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
	BORNAUT4.M	1,0000 ud	Borna de Paso Ut 4	3,01	3,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,33</b>	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>145</b>	<b>BORRELESD</b>	<b>ud</b>	<b>Borna Rele 24 V Cc, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RPIT 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	0,1700 h	Oficial especialista	23,69	4,03	
	BORRELESD.M	1,0000 ud	Borna Rele 24 V Cc, 1 Contacto Conmutado 6 A	10,63	10,63	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>14,66</b>
<b>146</b>	<b>BQT45</b>	<b>ud</b>	<b>Banqueta 45 KV, Guantes 45 KV y Pertiga</b> Suministro e instalación de banqueta aislante para 45 kV, guantes de aislamiento para tensiones de 45 kV así como pértiga de salvamento.			
	O01004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	BQT45.M	1,0000 ud	Banqueta 45 KV, Guantes 45 KV y Pertiga	348,01	348,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>357,96</b>
<b>147</b>	<b>BSTPNL08</b>	<b>ud</b>	<b>Bastidor Fijo Paneles + Kits H=2000, A=800</b> Suministro e instalación de bastidor fijo para montaje de kits y paneles en armario de 2000 de alto y 800 de ancho de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	BSTPNL08.M	1,0000 ud	Bastidor Fijo Paneles + Kits H=2000, A=800	128,38	128,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>148,28</b>
<b>148</b>	<b>CAANBA</b>	<b>ud</b>	<b>Analítica de agua puntual en la entrada de agua</b> Analítica puntual de agua de nitratos y fosfatos a la entrada de la red de riego en el sistema, incluyendo la recogida en campo, transporte hasta laboratorio, métodos analíticos en laboratorio y entrega de informe.			
	O03052	1,5000 h	Técnico de laboratorio	17,64	26,46	
	O01009	0,5000 h	Peón	20,91	10,46	
	CAANENT	1,0000 ud	Analítica agua nutrientes	55,00	55,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>91,92</b>
<b>149</b>	<b>CAANPO4</b>	<b>ud</b>	<b>Analítica de agua puntual fosforo total y fosfato</b> Analítica puntual de agua de fosforo total y fosfatos, incluyendo la recogida en campo, transporte hasta laboratorio, métodos analíticos en laboratorio y entrega de informe.			
	O03052	1,5000 h	Técnico de laboratorio	17,64	26,46	
	O01009	0,5000 h	Peón	20,91	10,46	
	CAANPT	1,0000 ud	Analítica agua fosforo	26,79	26,79	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>63,71</b>
<b>150</b>	<b>CABLERED1</b>	<b>m</b>	<b>Cable de Red Ethernet SFTP Cat 6 Armado Para Exterior</b> Suministro e instalación de cable de red Ethernet SFTP de categoría 6 armado mediante trenzas de hilo de acero y apto para exterior. Tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,0800 h	Oficial especialista	23,69	1,90	
	CABLERED1.M	1,0000 m	Cable de Red Ethernet SFTP Cat 6 Armado Para Exterior	1,15	1,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,05</b>
<b>151</b>	<b>CACOND</b>	<b>ud</b>	<b>Sistema de medida conductividad</b> Sistema de medida de calidad del agua mediante sensor de conductividad. Sonda de medida de la conductividad mediante electrodos, conectada a la estación de registradora. - Principio de medida: Sensor de conductividad con 4 electrodos (2 de grafito y 2 de platino) - Rango de medida a definir: 0 –2000 µS/cm - Resolución: 0,01 a 1 de acuerdo al rango - Precisión: +-1% de la medida del rango - Temperatura de trabajo: 0°C a 50°C - Protección IP68			
	O03002	4,0000 h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	30,58	122,32	
	O01004	4,0000 h	Oficial especialista	23,69	94,76	



## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	CACONS	1,0000 ud	Sensor de conductividad, 15 m de cable	828,00	828,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.045,08</b>
<b>152</b>	<b>CAJAPLS01827</b>	<b>ud</b>	<b>Caja de Derivacion Precintable para Exterior</b> Suministro e instalación de caja de derivación con tapa opaca y precintable, de dimensiones 180x270x180, de Schneider Electric o similar.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CAPLSO1827.M	1,0000 ud	Caja de Derivacion Precintable para Exterior	52,59	52,59	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>72,49</b>
<b>153</b>	<b>CAMRADR</b>	<b>ud</b>	<b>Sistema de medida de caudal radar</b> Sistema de medida de caudal: medidor de velocidad radar, medidor de nivel radar, soporte integrado para instalación en puente, cableados hasta el armario de registro.  Medidor de velocidad radar: - Rango de medición: 0,15 - 15 m/s - Resolución min. 0,1 mm/s - Precisión de medición: +-2% valor de medición - Medición continua - Distancia a superficie de agua: 0,5 ... 25 m - Grado de protección IP68 - Rango de temperatura funcionamiento: -40 ... +85 °C  Medidor de nivel: - Margen de medición: 0,4 ... 35 m - Precisión: +-0,1% del valor final del margen de medición - Coeficiente de temperatura medio: 10ppm del valor final del margen de medición /°C (a 20°C) - Tiempo de medición: 2 - 20 seg			
	O03002	25,0000 h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	30,58	764,50	
	O01004	25,0000 h	Oficial especialista	23,69	592,25	
	CAMSVR100	1,0000 ud	Medidor velocidad radar	5.880,00	5.880,00	
	CAMRSOP	1,0000 ud	Soporte integrado para medidor radar y nivel	936,00	936,00	
	CAMRRLS	1,0000 ud	Medidor de nivel	2.106,00	2.106,00	
	CAMRCAB	10,0000 ud	Cable sensores 2x2x0,75 mm2	6,05	60,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>10.339,25</b>
<b>154</b>	<b>CAN1</b>	<b>ud</b>	<b>Armario Inox 800X600X300 (altoxanchoxprofundo), IP-66, IK09</b> Suministro e instalación de armario compacto, en acero inoxidable, con las siguientes características: - Alto: 800 mm. - Ancho: 600 mm. - Profundidad: 300 mm. - Placas de montaje. - Puerta interior. - Puerta exterior. - Maneta giratoria con cerradura mediante candado. - IP-66. - Retentores de puertas.			
	O01004	7,5000 h	Oficial especialista	23,69	177,68	
	CAN1.M	1,0000 ud	Armario Inox 800X600X300 (altoxanchoxprofundo), IP-66, IK09	1.429,00	1.429,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.606,68</b>
<b>155</b>	<b>CAN2</b>	<b>ud</b>	<b>Herraje Fijacion Armario, Galvanizado, Hormigonado</b> Suministro e instalación de herraje de fijación de armario en acero galvanizado en caliente, incluso hormigonado del mismo.			
	O01004	3,3000 h	Oficial especialista	23,69	78,18	
	CAN2.M	1,0000 ud	Herraje Fijacion Armario, Galvanizado, Hormigonado	204,13	204,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>282,31</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>156</b>	<b>CAN3</b>	<b>ud</b>	<b>Tarjeta 4 Entradas Analogicas (4-20 mA) Serie S7-1200</b> Suministro e instalación de tarjeta de 4 entradas analógicas (4-20 mA), serie S7-1200 de Siemens, incluso P/P de bornas de conexión.			
	O01004	1,6500 h	Oficial especialista	23,69	39,09	
	CAN3.M	1,0000 ud	Tarjeta 4 Entradas Analogicas (4-20 mA) Serie S7-1200	292,51	292,51	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>331,60</b>	
<b>157</b>	<b>CANITR</b>	<b>ud</b>	<b>Sistema de medida nitratos</b> Sistema de medida de calidad del agua mediante sensor de nitratos. Sonda de medida en continuo de la cantidad de nitratos mediante adsorción de luz UV de bajo mantenimiento, conectada a la estación de registradora. Optica altiincrustante para evitar la acumulación de incrustaciones - Fuente de luz: Lampara flash xenon - Detector: 4 foto diodos + filtro - Principio de medición: Atenuación - Al menos 4 rangos opticos para diferentes concentraciones, min: 0,05 mg/L NO3-N, max: 60 mg/L NO3-N - Parámetro: NO3-N, NO3, NOx-N, NOx (calibrado con solución estandar NO3) - Con compensación de la turbidez - Material carcasa: acero inox. (1.4571/1.4404) - Grado de protección: IP68 NEMA 6P			
	O03002	18,0000 h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	30,58	550,44	
	O01004	18,0000 h	Oficial especialista	23,69	426,42	
	CANITOTT	1,0000 ud	Sonda nitratos adsorción de luz UV	11.400,00	11.400,00	
	CANITG2	1,0000 ud	Interfaz sonda configurada y calibrada	600,00	600,00	
	CANICNX	1,0000 ud	Conexión sonda M12	78,00	78,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13.054,86</b>	
<b>158</b>	<b>CANLPR</b>	<b>ml</b>	<b>Canaleta desagüe autonivelante</b> Canaleta prefabricada de hormigón, con rejilla de acero galvanizado, 15 cm de sección, autonivelante. Incluyendo hormigón de sujeción y nivelación. Totalmente instalada.			
	CANPREF15	1,0000 Ud	Canaleta pref autoniv.15	40,50	40,50	
	O01017	0,3000 h	Cuadrilla A	55,65	16,70	
	I14009	0,0500 m³	Hormigón en masa HM-20/spb/20/l, planta, D<=20 km	89,60	4,48	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>61,68</b>	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
159	CARMCON	ud	<b>Armario de control estación hidrológica</b> Armario de control con los siguientes elementos integrados: registrador de datos, modem 2G/4G, protecciones eléctricas, regulador solar, batería 12 V, panel solar de 30 W, fijación a poste, poste de 2 m con base atornillable. Para conexión de la electrónica a los sensores de medida de caudal y calidad del agua, envío de datos vía telefonía móvil al centro de control de la C.R.  Armario de distribución -- Dimensiones: 380 mm x 500 mm x 210 mm -- Material de la carcasa: acero fino -- Grado de protección: IP65 -- Cerrable con llave -- Respiradero -- Dimensiones máx. de la batería: 190 mm x 175 mm x 130 mm Margen de temperatura del armario componentes incluidos -25 °C ... +50 °C Suministro de corriente (solar) -- Regulador solar -- Panel solar 12 V/30 W, 460 mm x 530 mm con brazo saliente (tubo de aluminio de 1") -- Batería de 12 V/26 Ah Protección contra sobretensiones para el suministro de red -- SPD según EN 61643-11: Tipo 3 -- SPD según IEC 61643-1/-11: Class III Registrador de datos IP -- Módem integrado (GSM/GPRS o 3G) -- Interfaces de comunicación: USB Host y USB Device, RS-232 (full DB9) -- Interfaces de sensores: SDI-12, RS-485 (SDI-12) Entradas de estado/impulso, salidas de conmutación (switched output) Entradas analógicas -- Antena plana			
	003002	35,0000 h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	30,58	1.070,30	
	001004	35,0000 h	Oficial especialista	23,69	829,15	
	CARMCON.P	1,0000 ud	Armario de control estación hidrológica	6.416,00	6.416,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8.315,45</b>	
160	CARROSONDA	ud	<b>Carro Portasonda Inoxidable con Fiador Inoxidable</b> Suministro e instalación de carro portasonda en acero inoxidable con ruedas de material plástico y cable fiador en inoxidable.			
	001004	0,1000 h	Oficial especialista	23,69	2,37	
	CARROSONDA.M	1,0000 ud	Carro Portasonda Inoxidable con Fiador Inoxidable	574,59	574,59	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>576,96</b>	
161	CATURB	ud	<b>Sistema de medida turbidez</b> Sistema de medida de calidad del agua mediante sensor de turbidez. Sonda de medida de la turbidez mediante tecnología óptica IR, conectada a la estación de registradora. - Principio de medida: Difusión IR a 90° - Rango de medida a definir: 5-4000 NTU - Resolución: 0,01 a 1 NTU - mg/L - Precisión: <5% de la medida - Temperatura de trabajo: 0°C a 50°C - Protección IP68			
	003002	6,0000 h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	30,58	183,48	
	001004	6,0000 h	Oficial especialista	23,69	142,14	
	CATURS	1,0000 h	Sensor de turbidez, 15 m de cable	1.824,00	1.824,00	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.149,62</b>
<b>162</b>	<b>CBPFDP</b>	<b>m</b>	<b>Cable de Comunicacion Profibus</b>			
			Suministro e instalación de cable de bus Profibus. Tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,0800 h	Oficial especialista	23,69	1,90	
	CBPFDP.M	1,0000 m	Cable de Comunicacion Profibus	2,87	2,87	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4,77</b>
<b>163</b>	<b>CC1</b>	<b>ud</b>	<b>Armario 2000X800X400 (altoxanchoxprofundo), IP-55, Ik09, con Zocalo 200</b>			
			Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 400 mm. - Placa de montaje. - P/P de placa de montaje intermedia. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.			
	O01004	5,8000 h	Oficial especialista	23,69	137,40	
	CC1.M	1,0000 ud	Armario 2000X800X400 (altoxanchoxprofundo), IP-55, Ik09, con Zocalo 200	1.189,58	1.189,58	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.326,98</b>
<b>164</b>	<b>CC10</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b>			
			Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	1,4000 h	Oficial especialista	23,69	33,17	
	CC10.M	1,0000 ud	Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.	316,36	316,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>349,53</b>
<b>165</b>	<b>CC11</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Aut. Modular, II, 10 A, 10 KA, Curva C Y T.C. Schukko</b>			
			Suministro e instalación de interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Toma de corriente para carril DIN con señalización de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	0,5700 h	Oficial especialista	23,69	13,50	
	CC11.M	1,0000 ud	Int. Aut. Modular, II, 10 A, 10 KA, Curva C Y T.C. Schukko	46,87	46,87	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>60,37</b>
<b>166</b>	<b>CC12</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Aut. Modular, II, 6A, 10KA, Curva C</b>			
			Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	0,6000 h	Oficial especialista	23,69	14,21	
	CC12.M	1,0000 ud	Int. Aut. Modular, II, 6A, 10KA, Curva C	44,41	44,41	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>58,62</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>167</b>	<b>CC13</b>	<b>ud</b>	<b>Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 10 A</b> Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características: - Tensión de alimentación 230 V. - Tensión de salida 24 V CC, 10 A. - 2 Contactos de señalización. - 1 Entrada digital para reseteo a distancia. - Tecnología NFC. De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/10 o similar.			
	O01004	0,9200 h	Oficial especialista	23,69	21,79	
	CC13.M	1,0000 ud	Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 10 A	239,18	239,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>260,97</b>
<b>168</b>	<b>CC14</b>	<b>ud</b>	<b>SAI de 24 V CC 10 A con Comunicacion Profinet</b> Suministro e instalación de SAI con las siguientes características: - Tensión de alimentación 24 V CC. - Tensión de salida 24 V CC, 10 A. - 3 Salidas digitales de señalización. - 3 Entradas digitales para órdenes. - Comunicación en Profinet. De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN o similar.			
	O01004	0,9200 h	Oficial especialista	23,69	21,79	
	CC14.M	0,0000 ud	SAI de 24 V CC 10 A con Comunicacion Profinet	358,74	0,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>21,79</b>
<b>169</b>	<b>CC15</b>	<b>ud</b>	<b>Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh</b> Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.			
	O01004	0,2800 h	Oficial especialista	23,69	6,63	
	CC15.M	1,0000 ud	Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh	689,03	689,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>695,66</b>
<b>170</b>	<b>CC16</b>	<b>ud</b>	<b>Modulo de Redundancia Fuentes de Alimentacion 24V, 20 A</b> Suministro e instalación de módulo de redundancia para fuentes de alimentación de 24 V y hasta 20 A, con contactos de señalización tipo QUINT-ORING/24DC/2X10/1X20 de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	0,9200 h	Oficial especialista	23,69	21,79	
	CC16.M	1,0000 ud	Modulo de Redundancia Fuentes de Alimentacion 24V, 20 A	204,49	204,49	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>226,28</b>
<b>171</b>	<b>CC17</b>	<b>ud</b>	<b>Fusible Electronico 8X0,5...10 A</b> Suministro e instalación de fusible electrónico con ocho canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E8 24DC/0.5-10A o similar.			
	O01004	1,2500 h	Oficial especialista	23,69	29,61	
	CC17.M	1,0000 ud	Fusible Electronico 8X0,5...10 A	306,31	306,31	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>335,92</b>
<b>172</b>	<b>CC18</b>	<b>ud</b>	<b>Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b> Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	1,2500 h	Oficial especialista	23,69	29,61	
	CC18.M	1,0000 ud	Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial	29,61	29,61	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>59,22</b>
<b>173</b>	<b>CC19</b>	<b>ud</b>	<b>Fusible Electronico 8X0,5...10 A</b> Suministro e instalación de fusible electrónico con ocho canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E8 24DC/0.5-10A o similar.			
	O01004	1,2500 h	Oficial especialista	23,69	29,61	
	CC19.M	1,0000 ud	Fusible Electronico 8X0,5...10 A	306,31	306,31	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>335,92</b>
<b>174</b>	<b>CC191</b>	<b>ud</b>	<b>Pulsador Rasante Verde 1 NA</b> Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	0,6400 h	Oficial especialista	23,69	15,16	
	CC191.M	1,0000 ud	Pulsador Rasante Verde 1 NA	27,34	27,34	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>42,50</b>
<b>175</b>	<b>CC2</b>	<b>ud</b>	<b>Empuñadura Confort con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.			
	001004	0,2200 h	Oficial especialista	23,69	5,21	
	CC2.M	1,0000 ud	Empuñadura Confort con Boton Pulsador	64,56	64,56	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>69,77</b>
<b>176</b>	<b>CC20</b>	<b>ud</b>	<b>Selector con Llave de 2 Posiciones</b> Suministro e instalación de selector con llave de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	0,6400 h	Oficial especialista	23,69	15,16	
	CC20.M	1,0000 ud	Selector con Llave de 2 Posiciones	65,54	65,54	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>80,70</b>
<b>177</b>	<b>CC21</b>	<b>ud</b>	<b>Pulsador de Seta con Enclavamiento, Diametro 40 mm</b> Suministro e instalación de pulsador de seta con enclavamiento, función girar para desenclavar, de diámetro 40 mm, 2 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	0,6400 h	Oficial especialista	23,69	15,16	
	CC21.M	1,0000 ud	Pulsador de Seta con Enclavamiento, Diametro 40 mm	73,78	73,78	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>88,94</b>
<b>178</b>	<b>CC21.1</b>	<b>ud</b>	<b>Domo Exterior IP PTZ Poe 2MP</b> Suministro e instalación de domo PTZ IP PoE+ en color para videovigilancia exterior, con autotracking tipo DH-SD6CE230U-HNI de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.			
	001004	5,6000 h	Oficial especialista	23,69	132,66	
	CC21.1.M	1,0000 ud	Domo Exterior IP PTZ Poe 2MP	929,93	929,93	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.062,59</b>
<b>179</b>	<b>CC21.10</b>	<b>ud</b>	<b>Cámara Fija Exterior Ip67, Ip, Poe</b> Suministro e instalación de cámara fija IP PoE+ en color para videovigilancia exterior, tipo IPC-HFW2221R-VFS-IRE de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.			
	001004	5,6000 h	Oficial especialista	23,69	132,66	
	CC21.10.M	1,0000 ud	Cámara Fija Exterior Ip67, Ip, Poe	136,09	136,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>268,75</b>
<b>180</b>	<b>CC21.11</b>	<b>ud</b>	<b>Domo Exterior IP Ptz Poe 2MP</b> Suministro e instalación de domo PTZ IP PoE+ en color 2M, para videovigilancia exterior, tipo DH-SD50225U-HNI de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.			
	001004	5,6000 h	Oficial especialista	23,69	132,66	
	CC21.11.M	1,0000 ud	Domo Exterior IP Ptz Poe 2MP	551,91	551,91	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>684,57</b>
<b>181</b>	<b>CC21.2</b>	<b>ud</b>	<b>Domo Interior IP Ptz Poe</b> Suministro e instalación de domo PTZ IP PoE+ en color para videovigilancia interior, tipo SD50225U-HNI de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.			
	001004	6,4000 h	Oficial especialista	23,69	151,62	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	CC21.2.M	1,0000 ud	Domo Interior IP Ptz Poe	529,23	529,23	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>680,85</b>
<b>182</b>	<b>CC21.30</b>	<b>ud</b>	<b>Puesto de Videovigilancia</b> Suministro e instalación de puesto de videovigilancia formado por: Video Grabador 2TB GB con las siguientes características: ? 16 Canales de 12 Megapixels ? Soporta H.265/H.264/MJPEG ? Puertos:16 PoE/PoE+ ? Ancho de banda de grabación: 180Mbps Conjunto de monitor TFT de 21,5" panoramico + ratón. Totalmente instalado y conexionado.			
	O01004	30,0000 h	Oficial especialista	23,69	710,70	
	CC21.30.M	1,0000 ud	Puesto de Videovigilancia	786,28	786,28	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>1.496,98</b>
<b>183</b>	<b>CC22</b>	<b>ud</b>	<b>Cableado de Mando para Bomba Mediante Variador</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para señal de mando a bomba accionada mediante variador, formado por: - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - Pulsador verde 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - Pulsador rojo 1 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Potenciómetro multivuelta de 100 k, con mando en puerta, debidamente rotulado. - 3 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	7,5000 h	Oficial especialista	23,69	177,68	
	CC22.M	1,0000 ud	Cableado de Mando para Bomba Mediante Variador	261,60	261,60	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>439,28</b>
<b>184</b>	<b>CC23</b>	<b>ud</b>	<b>Cableado de Mando para Bomba Mediante Arrancador</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para señal de mando a bomba accionada mediante arrancador, formado por: - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - Pulsador verde 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - Pulsador rojo 1 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - 3 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	6,5000 h	Oficial especialista	23,69	153,99	
	CC23.M	1,0000 ud	Cableado de Mando para Bomba Mediante Arrancador	208,90	208,90	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>362,89</b>
<b>185</b>	<b>CC24</b>	<b>ud</b>	<b>Indicador Digital Universal Entrada de Proceso 4-20 mA</b> Suministro e instalación de indicador universal para entrada de proceso, con display de 4 dígitos de 20 mm de altura, tipo JR20-P de Ditel o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	0,7000 h	Oficial especialista	23,69	16,58	
	CC24.M	1,0000 ud	Indicador Digital Universal Entrada de Proceso 4-20 mA	246,73	246,73	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>263,31</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>186</b>	<b>CC25</b>	<b>ud</b>	<b>Desc. para Sistemas de Transmision de Datos, Tipo 2 P1, 4-20 mA</b> Suministro e instalación de descargador de sobretensiones para sistemas de transmisión de datos, utilizable en zonas de protección contra rayos 0B - 2 y superiores, clase de descargador tipo 2 P1, modelo BSP M2 BE 24 de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	0,5000 h	Oficial especialista	23,69	11,85	
	CC25.M	1,0000 ud	Desc. para Sistemas de Transmision de Datos, Tipo 2 P1, 4-20 mA	145,17	145,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>157,02</b>
<b>187</b>	<b>CC251</b>	<b>ud</b>	<b>Duplicador de señales analogicas</b> Suministro e instalación de duplicador de señales analógicas de 4 vías de libre configuración con tecnología de conexión enchufable para duplicación, separación galvánica, conversión, refuerzo y filtrado de señales estándar y normalizadas. Por el lado de entrada pueden procesarse señales de corriente en un rango entre 0 mA ... 24 mA y señales de tensión en un rango de 0 V ... 12 V. Por el lado de salida se permiten señales de entre 0 mA ... 21 mA y/o 0 V ... 10,5 V. Ambas señales de salida pueden ajustarse independientemente la una de la otra. El alcance de medición mínimo es de 1 mA a 0,5 V. Tipo MINI MCR-2-UNI-UI-2UI de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	0,5000 h	Oficial especialista	23,69	11,85	
	CC251.M	1,0000 ud	Duplicador de señales analogicas	365,41	365,41	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>377,26</b>
<b>188</b>	<b>CC26</b>	<b>ud</b>	<b>Pasarela de Comunicaciones Modbus Tcp-Modbus RTU</b> Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones de Modbus TCP a Modbus RTU, tipo Z-KEY, de Seneca o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	1,9500 h	Oficial especialista	23,69	46,20	
	CC26.M	1,0000 ud	Pasarela de Comunicaciones Modbus Tcp-Modbus RTU	249,77	249,77	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>295,97</b>
<b>189</b>	<b>CC27</b>	<b>ud</b>	<b>Electronica Diagnostico Vibraciones Vse150</b> Suministro e instalación de electronica para diagnóstico de vibraciones con las siguientes características: - Capacidad de monitorización de hasta 4 sensores de vibraciones. - 2 Entradas analógicas. - 2 Salidas digitales - Comunicación por Profinet. de IFM tipo VSE150 o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	3,7500 h	Oficial especialista	23,69	88,84	
	CC27.M	1,0000 ud	Electronica Diagnostico Vibraciones Vse150	142,06	142,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>230,90</b>
<b>190</b>	<b>CC28</b>	<b>ud</b>	<b>Modulo de Interfaz ET 200SP A Profinet IM155-6PN</b> Suministro e instalación de módulo de interfaz a Profinet IM 155-6 PN con adaptador de bus 2xRJ45, de Siemens o similar.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CC28.M	1,0000 ud	Modulo de Interfaz ET 200SP A Profinet IM155-6PN	411,52	411,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>431,42</b>
<b>191</b>	<b>CC29</b>	<b>ud</b>	<b>Tarjeta de 8 Entradas Rtd/Tc 2 Hilos Hf, Formato ET 200SP</b> Suministro e instalación de tarjeta de 8 entradas analógicas para termorresistencia o termopar HF, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, cableado y bornas de conexión.			



## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01004		3,3000 h	Oficial especialista	23,69	78,18	
CC29.M		1,0000 ud	Tarjeta de 8 Entradas Rtd/Tc 2 Hilos Hf, Formato ET 200SP	472,94	472,94	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>551,12</b>	
<b>192</b>	<b>CC3</b>	<b>ud</b>	<b>Portaplanos 35 mm para Armarios de 800 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie CM o similar.			
O01004		0,2800 h	Oficial especialista	23,69	6,63	
CC3.M		1,0000 ud	Portaplanos 35 mm para Armarios de 800 mm	39,32	39,32	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>45,95</b>	
<b>193</b>	<b>CC30</b>	<b>ud</b>	<b>Caja de Conexiones Fibra Optica</b> Suministro e instalación de caja de conexiones para fibra óptica, de superficie, incluyendo: - 8 Pigtail LC-PC multimodo OM3, conectorizado. - 4 Latiguillos 2LC/PC multimodo, MM OM3, de 2 m de longitud.			
O01004		8,3500 h	Oficial especialista	23,69	197,81	
CC30.M		1,0000 ud	Caja de Conexiones Fibra Optica	299,39	299,39	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>497,20</b>	
<b>194</b>	<b>CC311</b>	<b>ud</b>	<b>Switch Industrial, No Gestionable, 16 Puertos Cu</b> Suministro e instalación de Switch industrial, no gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 16 puertos de cobre, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
O01004		4,4000 h	Oficial especialista	23,69	104,24	
CC311.M		1,0000 ud	Switch Industrial, No Gestionable, 16 Puertos Cu	790,18	790,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>894,42</b>	
<b>195</b>	<b>CC32</b>	<b>ud</b>	<b>Switch Industrial, Gestionable, 16 Puertos Cu + 4 Sfp</b> Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 16 puertos de cobre y 4 bahías SFP con 2 transceptores LC, de fibra multimodo, tipo Scalance XC216-4C, incluida memoria de configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
O01004		4,4000 h	Oficial especialista	23,69	104,24	
CC32.M		1,0000 ud	Switch Industrial, Gestionable, 16 Puertos Cu + 4 Sfp	2.866,83	2.866,83	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.971,07</b>	
<b>196</b>	<b>CC321</b>	<b>ud</b>	<b>Convertidor de Medios Fibra Multimodo St- Cu</b> Suministro e instalación de conversor FO multimodo ST a cobre RJ-45. SCALANCE X101-1 o similar.			
O01004		0,7000 h	Oficial especialista	23,69	16,58	
CC321.M		1,0000 ud	Convertidor de Medios Fibra Multimodo St- Cu	381,91	381,91	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>398,49</b>	
<b>197</b>	<b>CC33</b>	<b>ud</b>	<b>Router Industrial Con Tarjeta 4G</b> Suministro e instalación de router industrial M2M formador por: - Base Flexy 205 con switch Ethernet de 4 puertos LAN/WAN 10/100 Mb. - Tarjeta de expansión 4G. - Antena pentabanda. De Ewon o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado. Nota: no incluye tarjeta SIM de operador telefónico.			
O01004		6,4500 h	Oficial especialista	23,69	152,80	
CC33.M		1,0000 ud	Router Industrial Con Tarjeta 4G	1.379,89	1.379,89	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.532,69</b>	
<b>198</b>	<b>CC34</b>	<b>ud</b>	<b>Router Lan Scalance S615</b> Suministro e instalación de router industrial Scalance S615 con Key-Plug. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	001004	6,4500 h	Oficial especialista	23,69	152,80	
	CC34.M	1,0000 ud	Router Lan Scalance S615	1.256,85	1.256,85	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.409,65</b>
<b>199</b>	<b>CC35</b>	<b>ud</b>	<b>Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2m</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.			
	001004	0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
	CC35.M	1,0000 ud	Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2m	10,65	10,65	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>13,97</b>
<b>200</b>	<b>CC36</b>	<b>ud</b>	<b>Perfil Soporte S7-1500, 830 mm</b> Suministro e instalación de perfil soporte formato S7-1500, de 830 mm, de Siemens o similar.			
	001004	0,2800 h	Oficial especialista	23,69	6,63	
	CC36.M	1,0000 ud	Perfil Soporte S7-1500, 830 mm	52,93	52,93	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>59,56</b>
<b>201</b>	<b>CC37</b>	<b>ud</b>	<b>CPU 1515-2Pn + Memory Card 12 Mb</b> Suministro e instalación de CPU tipo 1515-2 PN con memory card de 12 MB, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	4,0000 h	Oficial especialista	23,69	94,76	
	CC37.M	1,0000 ud	CPU 1515-2Pn + Memory Card 12 Mb	3.382,32	3.382,32	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.477,08</b>
<b>202</b>	<b>CC38</b>	<b>ud</b>	<b>Fuente de Alimentacion para Bus S7-1500</b> Suministro e instalación de fuente de alimentación para bus Backplane, 25 W, 24 V DC, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	0,5700 h	Oficial especialista	23,69	13,50	
	CC38.M	1,0000 ud	Fuente de Alimentacion para Bus S7-1500	274,65	274,65	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>288,15</b>
<b>203</b>	<b>CC39</b>	<b>ud</b>	<b>Tarjeta Formato S7-1500, Maestro Profibus DP</b> Suministro e instalación de tarjeta de comunicación en profibus DPV1 maestro, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso conector con salida de cable a 90º y P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	0,7000 h	Oficial especialista	23,69	16,58	
	CC39.M	1,0000 ud	Tarjeta Formato S7-1500, Maestro Profibus DP	861,62	861,62	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>878,20</b>
<b>204</b>	<b>CC4</b>	<b>ud</b>	<b>Laterales Armario-Zocalo 2000X400</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x400 y zócalo de 200x400, de Rittal VX o similar.			
	001004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CC4.M	1,0000 ud	Laterales Armario-Zocalo 2000X400	211,69	211,69	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>231,59</b>
<b>205</b>	<b>CC40</b>	<b>ud</b>	<b>Tarjeta Formato S7-1500, 32 Entradas Digitales Hf</b> Suministro e instalación de tarjeta de 32 entradas digitales HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	0,7000 h	Oficial especialista	23,69	16,58	
	CC40.M	1,0000 ud	Tarjeta Formato S7-1500, 32 Entradas Digitales Hf	598,06	598,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>614,64</b>
<b>206</b>	<b>CC41</b>	<b>ud</b>	<b>Tarjeta Formato S7-1500, 32 Salidas Digitales Hf</b> Suministro e instalación de tarjeta de 32 salidas digitales HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	0,7000 h	Oficial especialista	23,69	16,58	
	CC41.M	1,0000 ud	Tarjeta Formato S7-1500, 32 Salidas Digitales Hf	715,99	715,99	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>732,57</b>
<b>207</b>	<b>CC42</b>	<b>ud</b>	<b>Tarjeta Formato S7-1500, 8 Entradas Analogicas Hf</b> Suministro e instalación de tarjeta de 8 entradas analógicas HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	1,8000 h	Oficial especialista	23,69	42,64	
	CC42.M	1,0000 ud	Tarjeta Formato S7-1500, 8 Entradas Analogicas Hf	963,71	963,71	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.006,35</b>
<b>208</b>	<b>CC43</b>	<b>ud</b>	<b>Tarjeta Formato S7-1500, 8 Salidas Analogicas Hf</b> Suministro e instalación de tarjeta de 8 salidas analógicas HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	1,8000 h	Oficial especialista	23,69	42,64	
	CC43.M	1,0000 ud	Tarjeta Formato S7-1500, 8 Salidas Analogicas Hf	896,02	896,02	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>938,66</b>
<b>209</b>	<b>CC44</b>	<b>ud</b>	<b>Borna Rele 24 V CC, 1 Nanc 6 A C/Pulsador Y Filtro RC</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, con pulsador para accionamiento manual y filtro antiparasitario R,C para entradas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-BSC-24DC/21/SO46 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	0,1700 h	Oficial especialista	23,69	4,03	
	CC44.M	1,0000 ud	Borna Rele 24 V CC, 1 Nanc 6 A C/Pulsador Y Filtro RC	16,68	16,68	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>20,71</b>
<b>210</b>	<b>CC45</b>	<b>ud</b>	<b>Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RSC 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	0,1700 h	Oficial especialista	23,69	4,03	
	CC45.M	1,0000 ud	Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A	9,12	9,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>13,15</b>
<b>211</b>	<b>CC46</b>	<b>ud</b>	<b>Patchpanel 2 Rj45 Carril Din Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel para montaje sobre carril DIN con 2 conectores hembra RJ45, IP-20, CAT 5e, tipo PP-RJ-RJ de Phoenix Contact o similar.			
	001004	0,2200 h	Oficial especialista	23,69	5,21	
	CC46.M	1,0000 ud	Patchpanel 2 Rj45 Carril Din Ethernet Industrial	47,16	47,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>52,37</b>
<b>212</b>	<b>CC47</b>	<b>ud</b>	<b>Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-20, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.			
	001004	0,2200 h	Oficial especialista	23,69	5,21	
	CC47.M	1,0000 ud	Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial	136,37	136,37	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>141,58</b>
<b>213</b>	<b>CC48</b>	<b>m</b>	<b>Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.			
	001004	0,5600 h	Oficial especialista	23,69	13,27	
	CC48.M	1,0000 m	Embarrado de Cu Proteccion de 40X5	29,39	29,39	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>42,66</b>
<b>214</b>	<b>CC5</b>	<b>ud</b>	<b>Ventilador de Techo 500 M3/H</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rit-tal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.			

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	001004	1,2500 h	Oficial especialista	23,69	29,61	
	CC5.M	1,0000 ud	Ventilador de Techo 500 M3/H	371,92	371,92	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>401,53</b>
<b>215</b>	<b>CC52</b>	<b>ud</b>	<b>Filtro de salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.			
	001004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CC52.M	1,0000 ud	Filtro de salida 292X292	45,36	45,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>65,26</b>
<b>216</b>	<b>CC6</b>	<b>ud</b>	<b>Iluminacion Interior para Armarios Tipo Led</b> Suministro e instalacion de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características: - Sensor de movimiento. - Fijación magnética. - Potencia 16 W. - Flujo luminoso 1730 lm. - Color de luz 6500 K. - Clase de protección II. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	0,6100 h	Oficial especialista	23,69	14,45	
	CC6.M	1,0000 ud	Iluminacion Interior para Armarios Tipo Led	160,34	160,34	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>174,79</b>
<b>217</b>	<b>CC7</b>	<b>ud</b>	<b>Resistencia de Caldeo sin Ventilador 150 W</b> Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.			
	001004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CC7.M	1,0000 ud	Resistencia de Caldeo sin Ventilador 150 W	160,23	160,23	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>180,13</b>
<b>218</b>	<b>CC8</b>	<b>ud</b>	<b>Termostato Interior Armario</b> Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.			
	001004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	CC8.M	1,0000 ud	Termostato Interior Armario	45,36	45,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>55,31</b>
<b>219</b>	<b>CC9</b>	<b>ud</b>	<b>Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b> Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.			
	001004	5,0000 h	Oficial especialista	23,69	118,45	
	CC9.M	1,0000 ud	Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din	181,69	181,69	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>300,14</b>
<b>220</b>	<b>CDG1</b>	<b>ud</b>	<b>Base Portaf. Seccionable en Carga III, NH-00, 160 A, FUSIBLES 32 A</b> Base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebornes, con fusibles de 32 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	1,8000 h	Oficial especialista	23,69	42,64	
	CDG1.M	1,0000 ud	Base Portaf. Seccionable en Carga III, NH-00, 160 A, FUSIBLES 20 A	134,26	134,26	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>176,90</b>
<b>221</b>	<b>CDG2</b>	<b>ud</b>	<b>Base Portaf. Seccionable en Carga III, NH-00, 160 A, FUSIBLES 80 A</b> Suministro e instalación de base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebornes, con fusibles de 80 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	1,8000 h	Oficial especialista	23,69	42,64	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	CDG2.M	1,0000 ud	Base Portaf. Seccionable en Carga III, NH-00, 160 A, FUSIBLES 80 A	135,94	135,94	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>178,58</b>
<b>222</b>	<b>CDG3</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador III 50 KVA, 690/400, DYN11, IP-00</b> Suministro e instalación de transformador III con las siguientes características: - Potencia 50 kVA. - Relación de transformación 690/400 V. - Grupo de conexión Dyn11. - Protección IP-00. Incluso cableado de interconexión con protección y P/P de etiquetado.			
	001004	6,6000 h	Oficial especialista	23,69	156,35	
	CDG3.M	1,0000 ud	Transformador III 50 KVA, 690/400, DYN11, IP-00	2.392,03	2.392,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.548,38</b>
<b>223</b>	<b>CENTR</b>	<b>ud</b>	<b>Central de Alarma para Barrera Microondas</b> Suministro e instalación de central de alarma para barreras de microondas con comunicación RS-485.			
	001004	10,0000 h	Oficial especialista	23,69	236,90	
	CENTR.M	1,0000 ud	Central de Alarma para Barrera Microondas	2.721,75	2.721,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.958,65</b>
<b>224</b>	<b>CFV1</b>	<b>ud</b>	<b>Sinoptico Serigrafiado Instalacion Auxiliar</b> Suministro e instalación de sinóptico serigrafiado con el esquema de la instalación auxiliar, preparado para la instalación de pilotos y mandos de la instalación, de dimensiones 800x600 mm (altoxancho) fijado a la puerta del armario.			
	001004	14,1000 h	Oficial especialista	23,69	334,03	
	CFV1.M	1,0000 ud	Sinoptico Serigrafiado Instalacion Auxiliar	127,02	127,02	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>461,05</b>
<b>225</b>	<b>CFV10</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Doble Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para doble salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. - Interruptor diferencial II, 25 A, 30 mA, Clase AC, de ABB o similar. - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	001004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CFV10.M	1,0000 ud	CiRCuito Doble Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac	76,44	76,44	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>96,34</b>
<b>226</b>	<b>CFV11</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Monofasica II 10 A, 300 mA Clase A Rearmable</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de ABB o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de ABB o similar. - Unidad de reconexión F2C-ARH o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	001004	1,8000 h	Oficial especialista	23,69	42,64	
	CFV11.M	1,0000 ud	CiRCuito Salida Monofasica II 10 A, 300 mA Clase A Rearmable	239,02	239,02	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>281,66</b>
<b>227</b>	<b>CFV3</b>	<b>ud</b>	<b>Tarjeta 16 Entradas Digitales Serie S7-1200</b> Suministro e instalación de tarjeta de 16 entradas digitales, serie S7-1200 de Siemens, incluso P/P de bornas de conexión.			
	001004	3,3000 h	Oficial especialista	23,69	78,18	
	CFV3.M	1,0000 ud	Tarjeta 16 Entradas Digitales Serie S7-1200	236,08	236,08	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>314,26</b>
<b>228</b>	<b>CFV4</b>	<b>ud</b>	<b>Router Industrial Con Tarjeta 4G</b> Suministro e instalación de router industrial M2M formador por: - Base Flexy 205 con switch Ethernet de 4 puertos LAN/WAN 10/100 Mb. - Tarjeta de expansión 4G. - Antena pentabanda. De Ewon o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado. Nota: no incluye tarjeta SIM de operador telefónico.			
	O01004	6,4500 h	Oficial especialista	23,69	152,80	
	CFV4.M	1,0000 ud	Router Industrial Con Tarjeta 4G	1.379,89	1.379,89	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.532,69</b>
<b>229</b>	<b>CFV7</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase A</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, de ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	1,8000 h	Oficial especialista	23,69	42,64	
	CFV7.M	1,0000 ud	CiRCuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase A	113,51	113,51	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>156,15</b>
<b>230</b>	<b>CFV8</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CFV8.M	1,0000 ud	CiRCuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac	54,52	54,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>74,42</b>
<b>231</b>	<b>CFV9</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase Ac</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CFV9.M	1,0000 ud	CiRCuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase Ac	54,53	54,53	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>74,43</b>
<b>232</b>	<b>CGDRDTD350</b>	<b>ud</b>	<b>Rele diferencial CL A + Trafo diferencial 350X150</b> Suministro e instalación de rele diferencial de clase A, regulable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, con display tipo RGU-10, junto con transformador diferencial rectangular tipo WGC-350x150, de Circutor o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	1,3500 h	Oficial especialista	23,69	31,98	
	CGDRDTD350.M	1,0000 ud	Rele diferencial CL A + Trafo diferencial 350X150	2.771,67	2.771,67	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.803,65</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>233</b>	<b>CGIII200</b>	<b>ud</b>	<b>Soporte embarrado III 2P/FASE de 200X10</b> Suministro e instalación de soporte para embarrado trifásico de dos pletinas por fase de 10 mm de anchura y 200 mm de altura, tipo ABS de erico o similar.			
	O01004	0,5600 h	Oficial especialista	23,69	13,27	
	CGIII200.M	1,0000 ud	Soporte embarrado III 2P/FASE de 200X10	213,81	213,81	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>227,08</b>
<b>234</b>	<b>CGIII2002</b>	<b>m</b>	<b>Embarrado III de CU 2P/FASE de 200X10</b> Suministro e instalación de embarrado trifásico de cobre compuesto por dos pletinas por fase de 200x10 mm.			
	O01004	8,3500 h	Oficial especialista	23,69	197,81	
	CGIII2002.M	1,0000 m	Embarrado III de CU 2P/FASE de 200X10	2.551,65	2.551,65	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.749,46</b>
<b>235</b>	<b>CHSINT238</b>	<b>ud</b>	<b>Travesaño Montaje Interior de 238mm</b> Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en horizontal en el interior del armario, de 238 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.			
	O01004	0,2800 h	Oficial especialista	23,69	6,63	
	CHSINT238.M	1,0000 ud	Travesaño Montaje Interior de 238mm	37,72	37,72	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>44,35</b>
<b>236</b>	<b>CHSINT438</b>	<b>ud</b>	<b>Travesaño Montaje Interior de 438mm</b> Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en horizontal en el interior del armario, de 438 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.			
	O01004	0,2800 h	Oficial especialista	23,69	6,63	
	CHSINT438.M	1,0000 ud	Travesaño Montaje Interior de 438mm	42,96	42,96	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>49,59</b>
<b>237</b>	<b>CHSINT638</b>	<b>ud</b>	<b>Travesaño Montaje Interior de 688mm</b> Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en horizontal en el interior del armario, de 688 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.			
	O01004	0,2800 h	Oficial especialista	23,69	6,63	
	CHSINT638.M	1,0000 ud	Travesaño Montaje Interior de 688mm	52,90	52,90	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>59,53</b>
<b>238</b>	<b>CL.800.800</b>	<b>Ud</b>	<b>Rejilla de intemperie de 800x800 mm.</b> Suministro y montaje de rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de perfiles de aluminio, de 800x800 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.			
	O01004	0,1510 h	Oficial especialista	23,69	3,58	
	O01009	0,1510 h	Peón	20,91	3,16	
	mt42tr375	1,0000 Ud	Rejilla de intemperie de 800x800 mm	230,67	230,67	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>237,41</b>
<b>239</b>	<b>CL.ABRZ.230.VAR</b>	<b>ud</b>	<b>Abrazadera 230</b> Abrazadera isofonicas de 230 M/8 M/10- ISF			
	CL.AB.230.VAR.m	1,0000 ud	Abrazadera 230	16,89	16,89	
	O01004	0,1250 h	Oficial especialista	23,69	2,96	
	O01009	0,1250 h	Peón	20,91	2,61	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>22,46</b>
<b>240</b>	<b>CL.ABRZ.250.VAR</b>	<b>ud</b>	<b>Abrazadera 250</b> Abrazadera isofonicas de 250 M/8 M/10- ISF			
	CL.AB.250.VAR.m	1,0000 ud	Abrazadera 230	19,89	19,89	
	O01004	0,1250 h	Oficial especialista	23,69	2,96	
	O01009	0,1250 h	Peón	20,91	2,61	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>25,46</b>
<b>241</b>	<b>CL.BOCTOLV.VAR</b>	<b>ud</b>	<b>Boca adaptación a tolva</b> Boca en adaptadas a las tolvas con soporte de anclaje ajustada al ancho de la salida de los variadores.			
	CL.BOC.VAR.m	1,0000 ud	Boca para adaptadar a tolva	95,78	95,78	
	O01004	0,5700 h	Oficial especialista	23,69	13,50	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	O01009	0,5700 h	Peón	20,91	11,92	
	M01025	0,1800 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	7,71	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>128,91</b>
<b>242</b>	<b>CL.COD.200.VAR</b>	<b>ud</b>	<b>Codo 200/250Ø</b>			
			Codo a 90° para tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 200/250Ø			
	CL.COD.200.VAR.m	1,0000 ud	Codo 200/250Ø	78,89	78,89	
	O01004	0,2500 h	Oficial especialista	23,69	5,92	
	O01009	0,2500 h	Peón	20,91	5,23	
	M01025	0,1000 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	4,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>94,33</b>
<b>243</b>	<b>CL.COD.500.VAR</b>	<b>ud</b>	<b>Codo 500/560Ø</b>			
			Codos a 90° para tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 500/560Ø			
	CL.COD.500.VAR.m	1,0000 ud	Codo 500/560Ø	129,89	129,89	
	O01004	0,2500 h	Oficial especialista	23,69	5,92	
	O01009	0,2500 h	Peón	20,91	5,23	
	M01025	0,1000 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	4,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>145,33</b>
<b>244</b>	<b>CL.COD.90.VAR</b>	<b>ud</b>	<b>Codo 250/300Ø</b>			
			Codo a 90° para tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 250/300Ø.			
	CL.COD.250.VAR.m	1,0000 ud	Codo 250/300Ø	89,89	89,89	
	O01004	0,2500 h	Oficial especialista	23,69	5,92	
	O01009	0,2500 h	Peón	20,91	5,23	
	M01025	0,1000 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	4,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>105,33</b>
<b>245</b>	<b>CL.CONDT.200.VAR</b>	<b>m</b>	<b>Conducto de tubo helicoidal galva/aislamiento/galva 200/250Ø</b>			
			Ttubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 200/250Ø			
	CL.CONDT.200.VAR.m	1,0000 m	Conducto 200/250Ø	103,23	103,23	
	O01004	0,3500 h	Oficial especialista	23,69	8,29	
	O01009	0,3500 h	Peón	20,91	7,32	
	M01025	0,0800 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	3,43	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>122,27</b>
<b>246</b>	<b>CL.CONDT.500.VAR</b>	<b>m</b>	<b>Conducto de tubo helicoidal galva/aislamiento/galva 500/560Ø</b>			
			Tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 500/560Ø			
	CL.CONDT.500.VAR.m	1,0000 m	Conducto 500/560Ø	132,82	132,82	
	O01004	0,5000 h	Oficial especialista	23,69	11,85	
	O01009	0,5000 h	Peón	20,91	10,46	
	M01025	0,1000 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	4,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>159,42</b>
<b>247</b>	<b>CL.CONREC</b>	<b>m²</b>	<b>Conducto autoportante rectangular</b>			
			Formación de conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver A2 Neto "ISOVER", según UNE-EN 13162, de 25 mm de espesor, revestido por aluminio reforzado por el exterior y tejido NETO por el interior, resistencia térmica 0,75 (m²K)/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). Incluso p/p de cortes, codos y derivaciones, sellado de uniones con cola Climaver, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos con cinta Climaver Neto de aluminio, accesorios de montaje, piezas especiales, limpieza y retirada de los materiales sobrantes a contenedor. Totalmente montado, conexionado y probado.			
	mt42coi10	1,1500 m²	Panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver A2 Neto "ISOVER"	14,09	16,20	
	mt42coi20	1,5000 m	Cinta "Climaver Neto" de aluminio de 50 micras de espesor y 63 mm de ancho	0,26	0,39	
	mt42con25	0,5000 Ud	Soporte metálico de acero galvanizado	4,11	2,05	
	O01004	0,2940 h	Oficial especialista	23,69	6,96	
	O01009	0,2940 h	Peón	20,91	6,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>31,75</b>



## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>248</b>	<b>CL.FDU200VGS</b>	<b>Ud</b>	<b>Equipo de aire acondicionado, FDU 200VGS</b> Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con distribución por conducto rectangular, de alta presión, para gas R-410A, bomba de calor, con tecnología Hyper Inverter, gama semi-industrial (PAC), alimentación a la unidad exterior monofásica (230V/50Hz), modelo FDU 200 VGS "MIT-SUBISHI HEAVY INDUSTRIES" o similar, potencia frigorífica nominal 19 kW (temperatura de bulbo seco en el interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo en el interior 19°C, temperatura de bulbo seco en el exterior 35°C, temperatura de bulbo húmedo en el exterior 24°C), potencia calorífica nominal 22.4kW (temperatura de bulbo seco en el interior 20°C, temperatura de bulbo seco en el exterior 7°C), EER (calificación energética) 3,6 (clase A), COP (coeficiente energético) 3,86 (clase A), formado por una unidad interior FDU 200 VGS, de 350x1370x650 mm, nivel sonoro (velocidad baja) 37 dBA, caudal de aire (velocidad alta) 4800/8100 m³/h, presión de aire (estándar) 60 Pa, presión de aire máxima 130 Pa, filtro en retorno con acceso inferior y lateral, control por cable modelo RC-E4, y una unidad exterior FDC224KXZWE1, con compresor de tipo rotativo, DC PAM Inverter, de 1300x970x370 mm, nivel sonoro 48 dBA, con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico KNX/EIB a través de un interface (no incluido en este precio). Incluso elementos antivibratorios y soportes de apoyo. Totalmente montado, conexasiónado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.			
	CL.FDU200VGS.m	1,0000 ud	Equipo de aire acondicionado 1x1 FDU 200VGS-FDC224KXZWE1	13.453,20	13.453,20	
	CL.BUS2.0.5	3,0000 m	Cable bus apantallado de 2 hilos, de 0,5 mm² de sección por hilo	0,77	2,30	
	P25176	3,0000 m	Tubo rígido de PVC, diámetro nominal 16 mm (p.o.)	0,47	1,41	
	O01004	1,6670 h	Oficial especialista	23,69	39,49	
	O01009	1,6670 h	Peón	20,91	34,86	
	M01025	1,0000 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	42,85	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13.574,11</b>	
<b>249</b>	<b>CL.MANG.200.VAR</b>	<b>ud</b>	<b>Manguito 200/250Ø</b> Manguito para tubo helicoidal galva/galva de 200/250Ø			
	CL.MAN.200.VAR.m	1,0000 ud	Manguito 200/250Ø	46,89	46,89	
	O01004	0,1250 h	Oficial especialista	23,69	2,96	
	O01009	0,1250 h	Peón	20,91	2,61	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>52,46</b>	
<b>250</b>	<b>CL.MANG.500.VAR</b>	<b>ud</b>	<b>Manguito 500/560Ø</b> Manguito para tubo helicoidal galva/galva 500/560Ø			
	CL.MAN.500.VAR.m	1,0000 ud	Manguito 200/250Ø	79,72	79,72	
	O01004	0,1250 h	Oficial especialista	23,69	2,96	
	O01009	0,1250 h	Peón	20,91	2,61	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>85,29</b>	
<b>251</b>	<b>CL.MANG.VAR.200</b>	<b>ud</b>	<b>Manguito extracción variador Ø200 mm</b> 4 Manguito brida para tubo galva de 200Ø ILPR			
	CL.MANG.VAR.m200	1,0000 ud	Manguito extracción variadores	75,00	75,00	
	O01004	2,0000 h	Oficial especialista	23,69	47,38	
	O01009	2,0000 h	Peón	20,91	41,82	
	M01025	0,2500 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	10,71	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>174,91</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>252</b>	<b>CL.R500X250</b>	<b>Ud</b>	<b>Rejilla de impulsión 500x250 mm</b> Suministro y montaje de rejilla de impulsión, de aluminio extruido, pintado en color a elegir de la carta RAL, con lamas horizontales regulables individualmente, de 500x250 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.			
	CL.500.250m	1,0000 Ud	Rejilla de impulsión 500X250	40,97	40,97	
	O01004	0,1490 h	Oficial especialista	23,69	3,53	
	O01009	0,1490 h	Peón	20,91	3,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>47,62</b>
<b>253</b>	<b>CL.R500X300</b>	<b>Ud</b>	<b>Rejilla de admisión 500x300 mm</b> Suministro y montaje de rejilla de admisión, de aluminio extruido, pintado en color a elegir de la carta RAL, con lamas horizontales regulables individualmente, de 500x300 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.			
	CL.500.300m	1,0000 Ud	Rejilla de impulsión 500X250	44,55	44,55	
	O01004	0,1490 h	Oficial especialista	23,69	3,53	
	O01009	0,1490 h	Peón	20,91	3,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>51,20</b>
<b>254</b>	<b>CL.SOPMET.VAR</b>	<b>ud</b>	<b>Soporte metálico para conductos de extracción a exterior variadores</b> Soporte metalicos con cuadradillo de 60x60 para soportación de las tolvas a la pared.			
	CL.SOPMET.VAR.m	1,0000 ud	Soporte metalicos con cuadradillo de 60x60	82,00	82,00	
	O01004	0,3600 h	Oficial especialista	23,69	8,53	
	O01009	0,3600 h	Peón	20,91	7,53	
	M01025	0,1600 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	6,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>104,92</b>
<b>255</b>	<b>CL.SOPORT.VAR</b>	<b>ud</b>	<b>Soporte sujección extractores</b> Soporte de sujección extractores			
	CL.SOPORTE.VAR.m	1,0000 ud	Soporte conductos extracción variadores	127,59	127,59	
	O01004	1,5000 h	Oficial especialista	23,69	35,54	
	O01009	1,5000 h	Peón	20,91	31,37	
	M01025	0,2600 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	11,14	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>205,64</b>
<b>256</b>	<b>CL.TOLV430.VAR</b>	<b>ud</b>	<b>Tolva de 430x250 a Ø 200 H500 aislada</b> Tolva de 430x250 a Ø 200 H500 aislada			
	CL.TOLV430.VAR.m	1,0000 ud	Tolva de 430x250 a Ø 200	123,98	123,98	
	O01004	0,5600 h	Oficial especialista	23,69	13,27	
	O01009	0,5600 h	Peón	20,91	11,71	
	M01025	0,1500 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	6,43	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>155,39</b>
<b>257</b>	<b>CL.TOLV800.VAR</b>	<b>ud</b>	<b>Tolva de 800x250 a Ø 200 H500 aislada</b> Tolva de 800x250 a Ø 200 H500 aislada			
	CL.TOLV800.VAR.m	1,0000 ud	Tolva 800x250 a Ø 200	341,00	341,00	
	O01004	0,7500 h	Oficial especialista	23,69	17,77	
	O01009	0,7500 h	Peón	20,91	15,68	
	M01025	0,1800 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	7,71	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>382,16</b>
<b>258</b>	<b>CL.TOLVA.VAR</b>	<b>ud</b>	<b>Tolva extracción variadores 100x120x Ø200 mm</b> 4 Tolvas de 100x120 a Ø200 galva.			

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	CL.TOLVA.VAR.m	1,0000 ud	Tolva extracción variadores	241,00	241,00	
	O01004	2,0000 h	Oficial especialista	23,69	47,38	
	O01009	2,0000 h	Peón	20,91	41,82	
	M01025	0,5000 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	21,43	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>351,63</b>
<b>259</b>	<b>CL.VENT.10</b>	<b>ud</b>	<b>Ventilador centrífugo 1/10 cv</b> Ventilador centrífugo de simple aspiración S&P CMB/4-160/60-0,07, o similar 230V 1/10 cv 50 Hz. Carcasa de chapa de acero, equilibrado mecánicamente, con motor IP 55, clase F			
	CL.VENT.10.m	1,0000 ud	Ventilador centrífugo 10 cv	139,50	139,50	
	O01004	2,0000 h	Oficial especialista	23,69	47,38	
	O01009	2,0000 h	Peón	20,91	41,82	
	M01025	1,0000 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	42,85	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>271,55</b>
<b>260</b>	<b>CMED230</b>	<b>ud</b>	<b>Armario Conversor de Medios Multimodo</b> Suministro e instalación de armario de polieste reforzado con fibra de vidrio, IP-66, de dimensiones exteriores 400x300x170 conteniendo: - Interruptor automático II 10 A. - Fuente de alimentación 230/24 Vcc, 1 A. - Conversor de medios óptico industrial SFP. - MiniGbic 1000BASE-SX. - Caja de conexiones para fibra óptica. - 4 Pigtail LC-PC multimodo, conectorizado. - 1 Latiguillo 2LC-2LC multimodo, de 0,5 m de longitud. Incluso P/P de prensaestopas y pequeño material auxiliar.			
	O01004	10,0000 h	Oficial especialista	23,69	236,90	
	CMED230.M	1,0000 ud	Armario Conversor de Medios Multimodo	723,95	723,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>960,85</b>
<b>261</b>	<b>CMN5MTS</b>	<b>m</b>	<b>Camino en Zahorra Natural ZN25, 5 m Ancho y 0,3 m Espesor</b> Ejecución de camino interior de la instalación solar fotovoltaica en zahorra natural tipo ZN25, de 5 metros de anchura y 0,3 metros de espesor con desbroce y ejecución de caja previa. La caja previa será de una profundidad suficiente para eliminar en su totalidad la capa de terreno vegetal existente en la parcela. Incluso transporte, extendido, compactación y excavación previa. Completamente ejecutado.			
	I04007	5,0000 m <sup>2</sup>	Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m	0,16	0,80	
	I04010	5,0000 m <sup>2</sup>	Perfilado del plano de fundación o rasante	0,12	0,60	
	I04017	5,0000 m <sup>2</sup>	Compactación plano fundación, A4-A7, 95% PN, con riego D<= 3 km	0,32	1,60	
	TII00ZG1	1,6000 m <sup>3</sup>	Afirmado con material granular mach. roca a 1", D=15 km	21,98	35,17	
	I04022	1,0000 m	Refino y planeo c/apertura cunetas, 2:1, ancho<= 5m, t. compacto	0,52	0,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>38,69</b>
<b>262</b>	<b>CNLCRRLDN800</b>	<b>ud</b>	<b>Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b> Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.			
	O01004	5,0000 h	Oficial especialista	23,69	118,45	
	CNLCRRLDN800.M	1,0000 ud	Canaletas, Perfil Portaetiquetas Y Carril Din	181,69	181,69	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>300,14</b>
<b>263</b>	<b>COD.SAN.200</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PVC 45°&lt;a&lt;=90° ø 200 mm, colocado.</b> Codo PVC 45°<a<=90° ø 200mm y 1,0 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.			
	COD.SAN.200m	1,0000 ud	Codo PVC 45°<a<=90° ø 200 mm, para tubería corrugada (p.o.)	43,58	43,58	
	O01017	0,1600 h	Cuadrilla A	55,65	8,90	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>52,48</b>
<b>264</b>	<b>COMU.1.2x1</b>	<b>ud</b>	<b>Compuerta mural, hueco libre 1200x1000 mm</b> Compuerta mural para un hueco libre de dimensiones 1200 x 1000 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60° Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.			
	COMU01.2x1	1,0000 m <sup>2</sup>	Compuerta mural acero, 4 lados, hueco libre 1200x1000 inox.	5.555,00	5.555,00	
	GMC.4kw	1,0000 m <sup>2</sup>	Actuador eléctrico+Reductor 4kw	990,00	990,00	
	TORNPM	1,0000 Ud	Tornillería y pequeño material	108,00	108,00	
	MO.EPOX	0,2000 Kg	Brea epoxi impermeabilizacion juntas	31,50	6,30	
	M01091	3,0000 h	Grúa autopropulsada telescópica 131/160 CV, 6-12 t	32,62	97,86	
	O01017	3,0000 h	Cuadrilla A	55,65	166,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6.924,11</b>
<b>265</b>	<b>COMU.1000</b>	<b>ud</b>	<b>Compuerta mural, diámetro tubo 1000 mm</b> Compuerta mural para tubería de diámetro entre 1000 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados y en ambos sentidos del flujo con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60° Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.			
	COMU01000	1,0000 m <sup>2</sup>	Compuerta mural acero D1000 mm, 4 lados, inox.	3.585,00	3.585,00	
	GMC.4kw	1,0000 m <sup>2</sup>	Actuador eléctrico+Reductor 4kw	990,00	990,00	
	TORNPM	1,0000 Ud	Tornillería y pequeño material	108,00	108,00	
	MO.EPOX	0,2000 Kg	Brea epoxi impermeabilizacion juntas	31,50	6,30	
	M01091	3,0000 h	Grúa autopropulsada telescópica 131/160 CV, 6-12 t	32,62	97,86	
	O01017	3,0000 h	Cuadrilla A	55,65	166,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4.954,11</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>266</b>	<b>COMU.1600</b>	<b>ud</b>	<b>Compuerta mural, diámetro tubo 1600 mm</b> Compuerta mural para tubería de diámetro entre 1600 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados y en ambos sentidos del flujo con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60º Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.			
	COMU01600	1,0000 m²	Compuerta mural acero D1600 mm, 4 lados, inox.	7.290,00	7.290,00	
	GMC.4kw	1,0000 m²	Actuador eléctrico+Reductor 4kw	990,00	990,00	
	TORNPM	1,0000 Ud	Tornillería y pequeño material	108,00	108,00	
	MO.EPOX	0,2000 Kg	Brea epoxi impermeabilización juntas	31,50	6,30	
	M01091	3,0000 h	Grúa autopropulsada telescópica 131/160 CV, 6-12 t	32,62	97,86	
	O01017	3,0000 h	Cuadrilla A	55,65	166,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>8.659,11</b>
<b>267</b>	<b>COMU.800</b>	<b>ud</b>	<b>Compuerta mural, diámetro tubo 800 mm</b> Compuerta mural para tubería de diámetro entre 800 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados y en ambos sentidos del flujo, con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60º Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.			
	COMU0800	1,0000 m²	Compuerta mural acero D800 mm, 4 lados, inox.	2.595,00	2.595,00	
	GMC.4kw	1,0000 m²	Actuador eléctrico+Reductor 4kw	990,00	990,00	
	TORNPM	1,0000 Ud	Tornillería y pequeño material	108,00	108,00	
	MO.EPOX	0,2000 Kg	Brea epoxi impermeabilización juntas	31,50	6,30	
	M01091	3,0000 h	Grúa autopropulsada telescópica 131/160 CV, 6-12 t	32,62	97,86	
	O01017	3,0000 h	Cuadrilla A	55,65	166,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.964,11</b>
<b>268</b>	<b>CON1,8KV2x4</b>	<b>m</b>	<b>Cable Cu, H1Z2Z2-K (1,8/1,8 KV DC) 2X4 mm2</b> Suministro y tendido de línea con conductores de Cu del tipo H1Z2Z2-K (1,8/1,8 kV DC) 2x4 mm2. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.			
	O01004	0,1100 h	Oficial especialista	23,69	2,61	
	CON1.8KV2.4	1,0000 m	Cable Cu, H1Z2Z2-K (1,8/1,8 KV DC) 2X4 mm2	2,16	2,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4,77</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>269</b>	<b>CONDOBLEAPAN</b>	<b>m</b>	<b>Cable Cu, RC4Z1-K 0,6/1 KV Doble Apantallado 3X0,5 mm2</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4-K 0'6/1KV 3X0'5mm2, con pantalla de malla de cobre cada hilo y pantalla en común a los 3 hilos, pantallas aisladas entre sí, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	001004	0,0800 h	Oficial especialista	23,69	1,90	
	CONDOBLEAPAN.M	1,0000 m	Cable Cu, RC4Z1-K 0,6/1 KV Doble Apantallado 3X0,5 mm2	5,16	5,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>7,06</b>
<b>270</b>	<b>CONECTORETH</b>	<b>ud</b>	<b>Conectorizacion Red Ethernet</b> Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo FTP.			
	001004	0,2800 h	Oficial especialista	23,69	6,63	
	CONECTORETH.M	1,0000 ud	Conectorizacion Red Ethernet	18,15	18,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>24,78</b>
<b>271</b>	<b>CONECTORETH1</b>	<b>ud</b>	<b>Conectorizacion Red Ethernet</b> Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo SFTP.			
	001004	0,5600 h	Oficial especialista	23,69	13,27	
	CONECTORETH1.M	1,0000 ud	Conectorizacion Red Ethernet	27,22	27,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>40,49</b>
<b>272</b>	<b>CONMC4</b>	<b>ud</b>	<b>Conectorizacion Linea String</b> Suministro e instalación de conectores tipo MC4 (macho + hembra) para interconexión de string a línea de interconexión y conexión de línea en inversor.			
	001004	1,6500 h	Oficial especialista	23,69	39,09	
	CONMC4.M	1,0000 ud	Conectorizacion Linea String	6,35	6,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>45,44</b>
<b>273</b>	<b>CONTADORIII</b>	<b>ud</b>	<b>Contador Trifasico Medida Indirecta Tipo 2</b> Suministro e instalación de contador trifásico para medida indirecta en Alta Tensión, consumidor tipo 2, clase 0,5S/1 (Activa/Reactiva), con puertos RS-232+Ethernet. Incorporando documentos de verificación en origen y por Lacecal.			
	001004	7,2900 h	Oficial especialista	23,69	172,70	
	CONTADORIII.M	1,0000 ud	Contador Trifasico Medida Indirecta Tipo 2	805,47	805,47	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>978,17</b>
<b>274</b>	<b>COT1</b>	<b>ud</b>	<b>Armario Inox 1800X1600X400 (altoxanchoxprofundo), IP-66, Ik09, Con Zocalo 100</b> Suministro e instalación de armario compacto, en acero inoxidable, con las siguientes características: - Alto: 1800 mm. - Ancho: 1600 mm. - Profundidad: 400 mm. - Placas de montaje. - Doble puerta interior. - Doble puerta exterior. - Maneta giratoria con cerradura mediante candado. - IP-66. - Zócalo de 100 mm de altura. - Retentores de puertas.			
	001004	7,5000 h	Oficial especialista	23,69	177,68	
	COT1.M	1,0000 ud	Armario Inox 1800X1600X400 (altoxanchoxprofundo), IP-66, Ik09, Con Zocalo 100	5.745,92	5.745,92	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.923,60</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
275	COT10	<b>ud</b>	<b>Circuito Gobierno de Valvula/Compuerta, Hasta 5,5 Kw</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de válvula/compuerta: - Disyuntor III de 7-10 A con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - 2 Contactores de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - 4 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - Selector de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 3 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	7,9500 h	Oficial especialista	23,69	188,34	
	COT10.M	1,0000 ud	Circuito Gobierno de Valvula/Compuerta, Hasta 5,5 Kw	414,74	414,74	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>603,08</b>	
276	COT101	<b>ud</b>	<b>Circuito Gobierno de Valvula/Compuerta, Hasta 5,5 Kw</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de válvula/compuerta: - Disyuntor III de 7-10 A con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - 2 Contactores de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - 4 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pulsadores, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 3 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	8,2000 h	Oficial especialista	23,69	194,26	
	COT101.M	1,0000 ud	Circuito Gobierno de Valvula/Compuerta, Hasta 5,5 Kw	427,22	427,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>621,48</b>	
277	COT111	<b>ud</b>	<b>Cubierta de Proteccion En Acero Inoxidable 275X265, Vent.</b> Suministro e instalación de cubierta de protección en acero inoxidable de dimensiones exteriores 275x265x100 mm, con filtro y ventilador de 125 m3/h.			
	O01004	3,3400 h	Oficial especialista	23,69	79,12	
	COT111.M	1,0000 ud	Cubierta de Proteccion En Acero Inoxidable 275X265, Vent.	356,02	356,02	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>435,14</b>	
278	COT1111	<b>ud</b>	<b>Cubierta de Proteccion En Acero Inoxidable 275X265. Filtro</b> Suministro e instalación de cubierta de protección en acero inoxidable de dimensiones exteriores 275x265x100 mm, con filtro.			
	O01004	3,3400 h	Oficial especialista	23,69	79,12	
	COT1111.M	1,0000 ud	Cubierta de Proteccion En Acero Inoxidable 275X265. Filtro	218,75	218,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>297,87</b>	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>279</b>	<b>COT12</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito de Salida Para Gobierno de Motor, Hasta 5,5 Kw</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de motor: - Disyuntor III de 7-10 A, con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - Rele de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	4,2000 h	Oficial especialista	23,69	99,50	
	COT12.M	1,0000 ud	Circuito de Salida Para Gobierno de Motor, Hasta 5,5 Kw	286,04	286,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>385,54</b>	
<b>280</b>	<b>COT121</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito de Salida Para Gobierno de Motor, Hasta 5,5 Kw, Autr.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de motor: - Disyuntor III de 7-10 A, autorearmable por sobrecargas, con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - Rele de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	4,2000 h	Oficial especialista	23,69	99,50	
	COT121.M	1,0000 ud	Circuito de Salida Para Gobierno de Motor, Hasta 5,5 Kw, Autr.	338,91	338,91	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>438,41</b>	
<b>281</b>	<b>COT13</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, Trafo 200 VA, 24 V</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Transformador 200 VA, 230/24 V de Polyflux o similar. - Interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	2,0000 h	Oficial especialista	23,69	47,38	
	COT13.M	1,0000 ud	Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, Trafo 200 VA, 24 V	276,63	276,63	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>324,01</b>	
<b>282</b>	<b>COT14</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase A, Astronomico</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase A, de Siemens o similar. - Contactor III, 16 A, AC-3, de Siemens o similar. - Interruptor astronómico, de Dinuy o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			



## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	001004	1,8000 h	Oficial especialista	23,69	42,64	
	COT14.M	1,0000 ud	Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase A, Astronomico	422,04	422,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>464,68</b>	
<b>283</b>	<b>COT15</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Aut. Modular, II, 6A, 10KA, Curva C</b> Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	001004	0,6000 h	Oficial especialista	23,69	14,21	
	COT15.M	1,0000 ud	Int. Aut. Modular, II, 6A, 10Ka, Curva C	44,40	44,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>58,61</b>	
<b>284</b>	<b>COT16</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase Ac, Contactor</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor III, 25 A, AC-3, de Siemens o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	001004	1,7500 h	Oficial especialista	23,69	41,46	
	COT16.M	1,0000 ud	Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase Ac, Contactor	337,95	337,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>379,41</b>	
<b>285</b>	<b>COT17</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	001004	1,4000 h	Oficial especialista	23,69	33,17	
	COT17.M	1,0000 ud	Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.	315,41	315,41	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>348,58</b>	
<b>286</b>	<b>COT171</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	001004	1,4000 h	Oficial especialista	23,69	33,17	
	COT171.M	1,0000 ud	Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.	316,36	316,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>349,53</b>	
<b>287</b>	<b>COT18</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Aut. Modular, II, 10 A, 10 KA, Curva C Y T.C. Schukko</b> Suministro e instalación de interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Toma de corriente para carril DIN con señalización de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	0,5700 h	Oficial especialista	23,69	13,50	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	COT18.M	1,0000 ud	Int. Aut. Modular, II, 10 A, 10 KA, Curva C Y T.C. Schukko	46,87	46,87	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>60,37</b>
<b>288</b>	<b>COT19</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase AC</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	COT19.M	1,0000 ud	Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase AC	133,64	133,64	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>153,54</b>
<b>289</b>	<b>COT2</b>	<b>ud</b>	<b>Iluminacion Interior para Armarios Tipo Led</b> Suministro e instalacion de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características: - Sensor de movimiento. - Fijación magnética. - Potencia 16 W. - Flujo luminoso 1730 lm. - Color de luz 6500 K. - Clase de protección II. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	0,6000 h	Oficial especialista	23,69	14,21	
	COT2.M	1,0000 ud	Iluminacion Interior para Armarios Tipo Led	160,34	160,34	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>174,55</b>
<b>290</b>	<b>COT20</b>	<b>ud</b>	<b>Pulsador Rasante Verde 1 NA</b> Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	0,6400 h	Oficial especialista	23,69	15,16	
	COT20.M	1,0000 ud	Pulsador Rasante Verde 1 NA	27,34	27,34	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>42,50</b>
<b>291</b>	<b>COT21</b>	<b>ud</b>	<b>Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 5 A</b> Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características: - Tensión de alimentación 230 V. - Tensión de salida 24 V CC, 5 A. - 2 Contactos de señalización. - 1 Entrada digital para reseteo a distancia. - Tecnología NFC. De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.			
	O01004	0,9200 h	Oficial especialista	23,69	21,79	
	COT21.M	1,0000 ud	Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 5 A	174,26	174,26	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>196,05</b>
<b>292</b>	<b>COT22</b>	<b>ud</b>	<b>SAI de 24 V CC 10 A Con Comunicacion Profinet</b> Suministro e instalación de SAI con las siguientes características: - Tensión de alimentación 24 V CC. - Tensión de salida 24 V CC, 10 A. - 3 Salidas digitales de señalización. - 3 Entradas digitales para órdenes. - Comunicación en Profinet. De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN o similar.			
	O01004	0,9200 h	Oficial especialista	23,69	21,79	
	COT22.M	1,0000 ud	SAI de 24 V CC 10 A Con Comunicacion Profinet	358,73	358,73	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>380,52</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>293</b>	<b>COT221</b>	<b>ud</b>	<b>Sai de 24 V Cc 5 A Con Comunicacion Profinet</b> Suministro e instalación de SAI con las siguientes características: - Tensión de alimentación 24 V CC. - Tensión de salida 24 V CC, 5 A. - 3 Salidas digitales de señalización. - 3 Entradas digitales para órdenes. - Comunicación en Profinet. De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/PN o similar.			
001004		0,9200 h	Oficial especialista	23,69	21,79	
COT22.M		1,0000 ud	SAI de 24 V CC 10 A Con Comunicacion Profinet	358,73	358,73	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>380,52</b>
<b>294</b>	<b>COT23</b>	<b>ud</b>	<b>Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh</b> Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.			
001004		0,2800 h	Oficial especialista	23,69	6,63	
COT23.M		1,0000 ud	Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh	689,03	689,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>695,66</b>
<b>295</b>	<b>COT24</b>	<b>ud</b>	<b>Fusible Electronico 4X0,5...10 A</b> Suministro e instalación de fusible electrónico con cuatro canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E4 24DC/0.5-10A o similar.			
001004		1,2500 h	Oficial especialista	23,69	29,61	
COT24.M		1,0000 ud	Fusible Electronico 4X0,5...10 A	170,22	170,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>199,83</b>
<b>296</b>	<b>COT25</b>	<b>ud</b>	<b>Caja de Conexiones Fibra Optica</b> Suministro e instalación de caja de conexiones para fibra óptica, de superficie, incluyendo: - 8 Pigtail LC-PC multimodo OM3, conectorizado. - 4 Latiguillos 2LC/PC multimodo, MM OM3, de 2 m de longitud.			
001004		8,3500 h	Oficial especialista	23,69	197,81	
COT25.M		1,0000 ud	Caja de Conexiones Fibra Optica	299,39	299,39	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>497,20</b>
<b>297</b>	<b>COT26</b>	<b>ud</b>	<b>Switch Industrial, Gestionable, 6 Puertos Cu + 2 Fibra</b> Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 6 puertos de cobre y 2 de fibra multimodo, tipo Scalance XC206-2 SFP, incluida memoria configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
001004		4,4400 h	Oficial especialista	23,69	105,18	
COT26.M		1,0000 ud	Switch Industrial, Gestionable, 6 Puertos Cu + 2 Fibra	1.268,08	1.268,08	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.373,26</b>
<b>298</b>	<b>COT27</b>	<b>ud</b>	<b>Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.			
001004		0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
COT27.M		1,0000 ud	Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2M	10,65	10,65	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>13,97</b>
<b>299</b>	<b>COT28</b>	<b>ud</b>	<b>CPU1510SP-1PN + Memory Card 12 Mb</b> Suministro e instalación de CPU tipo 1510-1 PN con memory card de 12 MB, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
001004		1,6500 h	Oficial especialista	23,69	39,09	
COT28.M		1,0000 ud	CPU1510SP-1PN + Memory Card 12 Mb	1.206,11	1.206,11	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.245,20</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>300</b>	<b>COT281</b>	<b>ud</b>	<b>CPU S7 1214 Dc/Dc/Dc</b> Suministro e instalación de CPU S7 1214 DC/DC/DC. Incluso P/P de cableado de entradas/salidas y bornas de conexión.			
	O01004	10,0000 h	Oficial especialista	23,69	236,90	
	COT281.M	1,0000 ud	CPU S7 1214 Dc/Dc/Dc	546,44	546,44	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>783,34</b>
<b>301</b>	<b>COT29</b>	<b>ud</b>	<b>Tarjeta de 16 ED 24 DC St, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de 16 entradas digitales 24 DC ST, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	3,3400 h	Oficial especialista	23,69	79,12	
	COT29.M	1,0000 ud	Tarjeta de 16 ED 24 DC St, Formato Et 200Sp	165,20	165,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>244,32</b>
<b>302</b>	<b>COT3</b>	<b>ud</b>	<b>Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b> Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	COT3.M	1,0000 ud	Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W	160,23	160,23	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>180,13</b>
<b>303</b>	<b>COT30</b>	<b>ud</b>	<b>Tarjeta de 4 EA 2/4 Hilos, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de 4 entradas analógicas de 2 y 4 hilos en corriente, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	3,3400 h	Oficial especialista	23,69	79,12	
	COT30.M	1,0000 ud	Tarjeta de 4 EA 2/4 Hilos, Formato Et 200Sp	275,88	275,88	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>355,00</b>
<b>304</b>	<b>COT31</b>	<b>ud</b>	<b>Tarjeta de 16 Sd Dc/0,5 A, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de 16 salidas digitales a transistor 24 DC/0,5 A, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	3,3400 h	Oficial especialista	23,69	79,12	
	COT31.M	1,0000 ud	Tarjeta de 16 Sd Dc/0,5 A, Formato Et 200Sp	182,83	182,83	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>261,95</b>
<b>305</b>	<b>COT33</b>	<b>ud</b>	<b>Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RSC 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	0,1700 h	Oficial especialista	23,69	4,03	
	COT33.M	1,0000 ud	Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A	9,12	9,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>13,15</b>
<b>306</b>	<b>COT34</b>	<b>ud</b>	<b>Desc. para Sistemas de Transmision de Datos, Tipo 2 P1, 4-20 mA</b> Suministro e instalación de descargador de sobretensiones para sistemas de transmisión de datos, utilizable en zonas de protección contra rayos 0B - 2 y superiores, clase de descargador tipo 2 P1, modelo BSP M2 BE 24 de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	0,5000 h	Oficial especialista	23,69	11,85	
	COT34.M	1,0000 ud	Desc. para Sistemas de Transmision de Datos, Tipo 2 P1, 4-20 mA	145,17	145,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>157,02</b>
<b>307</b>	<b>COT35</b>	<b>ud</b>	<b>Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.			
	O01004	0,5500 h	Oficial especialista	23,69	13,03	
	COT35.M	1,0000 ud	Embarrado de Cu Proteccion de 40X5	29,39	29,39	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>42,42</b>
<b>308</b>	<b>COT36</b>	<b>ud</b>	<b>Borna de Paso Ut 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.			
	O01004	0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
	COT36.M	1,0000 ud	Borna de Paso Ut 4	2,85	2,85	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,17</b>
<b>309</b>	<b>COT4</b>	<b>ud</b>	<b>Termostato Interior Armario</b> Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.			
	O01004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	COT4.M	1,0000 ud	Termostato Interior Armario	45,36	45,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>55,31</b>
<b>310</b>	<b>COT5</b>	<b>ud</b>	<b>Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b> Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.			
	O01004	5,0000 h	Oficial especialista	23,69	118,45	
	COT5.M	1,0000 ud	Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din	181,69	181,69	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>300,14</b>
<b>311</b>	<b>COT6</b>	<b>ud</b>	<b>Repartidor Tetrapolar 160 A, 15 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor tetrapolar 160 A, 27 kA, 15 conexiones. Incluso P/P de señalización.			
	O01004	0,2200 h	Oficial especialista	23,69	5,21	
	COT6.M	1,0000 ud	Repartidor Tetrapolar 160 A, 15 Conexiones	120,22	120,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>125,43</b>
<b>312</b>	<b>COT7</b>	<b>ud</b>	<b>Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	0,3600 h	Oficial especialista	23,69	8,53	
	COT7.M	1,0000 ud	Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones	34,90	34,90	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>43,43</b>
<b>313</b>	<b>COT8</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Manual Modular, IV, 40 A, Contactos de Señalización</b> Suministro e instalación de interruptor manual con las siguientes características: - Modular. - Tetrapolar. - Corriente nominal 40 A. - 2 contactos de señalización de estado. - Serie 5TL1, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	0,3800 h	Oficial especialista	23,69	9,00	
	COT8.M	1,0000 ud	Int. Manual Modular, IV, 40 A, Contactos de Señalización	161,50	161,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>170,50</b>
<b>314</b>	<b>CPAUX</b>	<b>ud</b>	<b>Carteles Primeros Auxilios, Cinco Reglas de Oro, Requisitos Previos</b> Suministro e instalación de carteles de: - Primeros auxilios. - Requisitos previos. - Cinco reglas de oro.			
	O01004	0,5000 h	Oficial especialista	23,69	11,85	
	CPAUX.M	1,0000 ud	Carteles Primeros Auxilios, Cinco Reglas de Oro, Requisitos Previos	17,31	17,31	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>29,16</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>315</b>	<b>CPB1</b>	<b>ud</b>	<b>Armario 2000X800X600, IP-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.			
	O01004	5,8500 h	Oficial especialista	23,69	138,59	
	CPB1.M	1,0000 ud	Armario 2000X800X600, IP-55, Ik09, Con Zocalo 200	1.155,40	1.155,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.293,99</b>	
<b>316</b>	<b>CPB12</b>	<b>ud</b>	<b>Laterales Modulo Superpuesto 200X600</b> Suministro e instalación de laterales para módulo superpuesto de 200x600, de Rittal VX o similar.			
	O01004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	CPB12.M	1,0000 ud	Laterales Modulo Superpuesto 200X600	9,55	9,55	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>19,50</b>	
<b>317</b>	<b>CPB13</b>	<b>ud</b>	<b>Ventilador de Techo 500 M3/H</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.			
	O01004	1,2500 h	Oficial especialista	23,69	29,61	
	CPB13.M	1,0000 ud	Ventilador de Techo 500 M3/H	371,92	371,92	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>401,53</b>	
<b>318</b>	<b>CPB15</b>	<b>ud</b>	<b>Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b> Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CPB15.M	1,0000 ud	Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W	160,23	160,23	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>180,13</b>	
<b>319</b>	<b>CPB16</b>	<b>ud</b>	<b>Termostato Interior Armario</b> Termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.			
	O01004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	CPB16.M	1,0000 ud	Termostato Interior Armario	45,36	45,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>55,31</b>	
<b>320</b>	<b>CPB18</b>	<b>ud</b>	<b>Chasis 23X64 Montaje Interior de 1000</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 1000 mm. De Rittal VX o similar.			
	O01004	0,2800 h	Oficial especialista	23,69	6,63	
	CPB18.M	1,0000 ud	Chasis 23X64 Montaje Interior de 1000	30,24	30,24	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>36,87</b>	
<b>321</b>	<b>CPB19</b>	<b>ud</b>	<b>Chasis 23X64 Montaje Interior de 800</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.			
	O01004	0,2800 h	Oficial especialista	23,69	6,63	
	CPB19.M	1,0000 ud	Chasis 23X64 Montaje Interior de 800	22,68	22,68	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>29,31</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>322</b>	<b>CPB2</b>	<b>ud</b>	<b>Armario 2000X1000X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - 2 Puertas de anchura 500 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.			
	O01004	5,8500 h	Oficial especialista	23,69	138,59	
	CPB2.M	1,0000 ud	Armario 2000X1000X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200	1.488,06	1.488,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.626,65</b>	
<b>323</b>	<b>CPB20</b>	<b>ud</b>	<b>Chasis 23X64 Montaje Interior de 600</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.			
	O01004	0,2200 h	Oficial especialista	23,69	5,21	
	CPB20.M	1,0000 ud	Chasis 23X64 Montaje Interior de 600	18,90	18,90	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>24,11</b>	
<b>324</b>	<b>CPB217</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Aut. Bast. Fijo, III, 1250 A, 75 KA, Cer. Ronis Y Bob. Disp.</b> Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 1250 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA. - Con función de protección LSI. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.			
	O01004	16,5000 h	Oficial especialista	23,69	390,89	
	CPB217.M	1,0000 ud	Int. Aut. Bast. Fijo, III, 1250 A, 75 KA, Cer. Ronis Y Bob. Disp.	5.204,46	5.204,46	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5.595,35</b>	
<b>325</b>	<b>CPB22</b>	<b>ud</b>	<b>Carril Soporte 48X26 de 800</b> Suministro e instalación de carril soporte 48x26 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.			
	O01004	0,2200 h	Oficial especialista	23,69	5,21	
	CPB22.M	1,0000 ud	Carril Soporte 48X26 de 800	45,36	45,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>50,57</b>	
<b>326</b>	<b>CPB23</b>	<b>ud</b>	<b>Estribo de Montaje 600</b> Suministro e instalación de estribo de montaje para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.			
	O01004	0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
	CPB23.M	1,0000 ud	Estribo de Montaje 600	6,81	6,81	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,13</b>	
<b>327</b>	<b>CPB24</b>	<b>ud</b>	<b>Placa de Montaje Parcial 900X500</b> Suministro e instalación de placa de montaje parcial, de 900x500 mm, de Rittal VX o similar. Incluso P/P de tornillos de fijación.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CPB24.M	1,0000 ud	Placa de Montaje Parcial 900X500	133,06	133,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>152,96</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>328</b>	<b>CPB25</b>	<b>ud</b>	<b>Soporte Embarrado III 2P/Fase de 160X10</b> Suministro e instalación de soporte para embarrado trifásico de dos pletinas por fase de 10 mm de anchura y 160 mm de altura, tipo ABS de erico o similar.			
	O01004	0,5600 h	Oficial especialista	23,69	13,27	
	CPB25.M	1,0000 ud	Soporte Embarrado III 2P/Fase de 160X10	213,81	213,81	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>227,08</b>
<b>329</b>	<b>CPB251</b>	<b>ud</b>	<b>Soporte Embarrado III 2P/Fase de 60X10</b> Suministro e instalación de soporte para embarrado trifásico de dos pletinas por fase de 10 mm de anchura y 60 mm de altura, tipo ABS de erico o similar.			
	O01004	0,5600 h	Oficial especialista	23,69	13,27	
	CPB251.M	1,0000 ud	Soporte Embarrado III 2P/Fase de 60X10	213,81	213,81	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>227,08</b>
<b>330</b>	<b>CPB26</b>	<b>m</b>	<b>Embarrado III de Cu 2P/Fase de 160X10</b> Suministro e instalación de embarrado trifásico de cobre compuesto por dos pletinas por fase de 160x10 mm.			
	O01004	5,5700 h	Oficial especialista	23,69	131,95	
	CPB26.M	1,0000 ud	Embarrado III de Cu 2P/Fase de 160X10	2.042,61	2.042,61	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.174,56</b>
<b>331</b>	<b>CPB261</b>	<b>m</b>	<b>Embarrado III de Cu 2P/Fase de 60X10</b> Suministro e instalación de embarrado trifásico de cobre compuesto por dos pletinas por fase de 60x10 mm.			
	O01004	5,5500 h	Oficial especialista	23,69	131,48	
	CPB261.M	1,0000 ud	Embarrado III de Cu 2P/Fase de 60X10	636,25	636,25	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>767,73</b>
<b>332</b>	<b>CPB27</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Aut. Bast. Fijo, III, 3200 A, 75 Ka, Cer. Ronis Y Bob. Disp.</b> Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 3200 A. - Poder de corte a 690 V, lcu 75 kA. - Con función de protección LSI. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.			
	O01004	26,7300 h	Oficial especialista	23,69	633,23	
	CPB27.M	1,0000 ud	Int. Aut. Bast. Fijo, III, 3200 A, 75 Ka, Cer. Ronis Y Bob. Disp.	8.963,77	8.963,77	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>9.597,00</b>



## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>333</b>	<b>CPB271</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Bast. Fijo, III, 3200 A, 75 Ka, Cer. Ronis Y Bob. Disp.</b> Suministro e instalación de interruptor con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 3200 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA. - Sin función de protección. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.			
	O01004	26,0000 h	Oficial especialista	23,69	615,94	
	CPB271.M	1,0000 ud	Int. Bast. Fijo, III, 3200 A, 75 Ka, Cer. Ronis Y Bob. Disp.	8.207,73	8.207,73	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8.823,67</b>	
<b>334</b>	<b>CPB28</b>	<b>ud</b>	<b>Desc. de Corriente de Rayo Coordinado, Tipo 1, C/Señalización</b> Suministro e instalación de descargador de corriente de rayo, unipolar, tipo 1, con fusibles previos integrados, Dehnbloc Maxi 1 CI 440 FM de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	1,2500 h	Oficial especialista	23,69	29,61	
	CPB28.M	1,0000 ud	Desc. de Corriente de Rayo Coordinado, Tipo 1, C/Señalización	519,37	519,37	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>548,98</b>	
<b>335</b>	<b>CPB29</b>	<b>ud</b>	<b>Base Portaf. Seccionable En Carga III, Nh-00, 160 A, Fusibles 25 A</b> Base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebornes, con fusibles de 25 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	1,8000 h	Oficial especialista	23,69	42,64	
	CPB29.M	1,0000 ud	Base Portaf. Seccionable En Carga III, Nh-00, 160 A, Fusibles 25 A	134,26	134,26	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>176,90</b>	
<b>336</b>	<b>CPB3</b>	<b>ud</b>	<b>Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.			
	O01004	0,2200 h	Oficial especialista	23,69	5,21	
	CPB3.M	1,0000 ud	Empuñadura Confort Con Boton Pulsador	64,57	64,57	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>69,78</b>	
<b>337</b>	<b>CPB30</b>	<b>ud</b>	<b>Base Portaf. Seccionable En Carga III, Nh-00, 160 A, Fusibles 50 A</b> Suministro e instalación de base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebornes, con fusibles de 50 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	1,8000 h	Oficial especialista	23,69	42,64	
	CPB30.M	1,0000 ud	Base Portaf. Seccionable En Carga III, Nh-00, 160 A, Fusibles 50 A	135,94	135,94	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>178,58</b>	
<b>338</b>	<b>CPB31</b>	<b>ud</b>	<b>Contactador Para Condensador, 86 KVar A 690 V</b> Suministro e instalación de contactor tripolar para condensadores de hasta 86 kVAR a 690 V, serie 3RT26 de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	1,6500 h	Oficial especialista	23,69	39,09	
	CPB31.M	1,0000 ud	Contactador Para Condensador, 86 KVar A 690 V	305,36	305,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>344,45</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>339</b>	<b>CPB32</b>	<b>ud</b>	<b>Rele Diferencial CI A + Trafo Diferencial Ø 55</b> Rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase A, junto con transformador diferencial de diámetro 55 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	1,2500 h	Oficial especialista	23,69	29,61	
	CPB32.M	1,0000 ud	Rele Diferencial CI A + Trafo Diferencial Ø 55	168,63	168,63	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>198,24</b>
<b>340</b>	<b>CPB33</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Aut. Caja Moldeada, III, 200 A, 70 KA, Lriiu, C/Bobina de Disparo</b> Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Caja moldeada. - Tripolar. - Corriente nominal 200 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 70 kA. - Regulación electrónica, curvas LRIU (motor). - Bobina de disparo, tipo a emisión. - 3 contactos de señalización de estado. - Contacto de señalización de disparado. - Serie 3RV, de Siemens o similar. Incluso pletinas de interconexión con embarrado aisladas mediante funda termorretráctil y P/P de etiquetado.			
	O01004	6,6500 h	Oficial especialista	23,69	157,54	
	CPB33.M	1,0000 ud	Int. Aut. Caja Moldeada, III, 200 A, 70 KA, Lriiu, C/Bobina de Disparo	1.709,27	1.709,27	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.866,81</b>
<b>341</b>	<b>CPB331</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Aut. Caja Moldeada, III, 100 A, 70 KA, Lriiu, C/Bobina de Disparo</b> Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Caja moldeada. - Tripolar. - Corriente nominal 100 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 70 kA. - Regulación electrónica, curvas LRIU (motor). - Bobina de disparo, tipo a emisión. - 3 contactos de señalización de estado. - Contacto de señalización de disparado. - Serie 3RV, de Siemens o similar. Incluso pletinas de interconexión con embarrado aisladas mediante funda termorretráctil y P/P de etiquetado.			
	O01004	6,6500 h	Oficial especialista	23,69	157,54	
	CPB331.M	1,0000 ud	Int. Aut. Caja Moldeada, III, 100 A, 70 KA, Lriiu, C/Bobina de Disparo	1.289,21	1.289,21	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.446,75</b>
<b>342</b>	<b>CPB34</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Aut. Caja Moldeada, III, 400 A, 70 KA, Lriiu, C/Bobina de Disparo</b> Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Caja moldeada. - Tripolar. - Corriente nominal 400 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 70 kA. - Regulación electrónica, curvas LRIU (motor). - Bobina de disparo, tipo a emisión. - 3 contactos de señalización de estado. - Contacto de señalización de disparado. - Serie 3RV, de Siemens o similar. Incluso pletinas de interconexión con embarrado aisladas mediante funda termorretráctil y P/P de etiquetado.			
	O01004	6,6500 h	Oficial especialista	23,69	157,54	
	CPB34.M	1,0000 ud	Int. Aut. Caja Moldeada, III, 400 A, 70 KA, Lriiu, C/Bobina de Disparo	2.079,90	2.079,90	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.237,44</b>
<b>343</b>	<b>CPB351</b>	<b>ud</b>	<b>Soporte embarrado III 1P/FASE de 60X10</b> Suministro e instalación de soporte para embarrado trifásico de una pletina por fase de 10 mm de anchura y 60 mm de altura, tipo ABS de erico o similar.			

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	001004	0,5600 h	Oficial especialista	23,69	13,27	
	CPB351.M	1,0000 ud	Soporte embarrado III 1P/FASE de 60X10	200,20	200,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>213,47</b>
<b>344</b>	<b>CPB36</b>	<b>ud</b>	<b>Rele Diferencial CI B + Trafo Diferencial Ø 160</b> Suministro e instalación de rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase B, junto con transformador diferencial de diámetro 160 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	0,9600 h	Oficial especialista	23,69	22,74	
	CPB36.M	1,0000 ud	Rele Diferencial CI B + Trafo Diferencial Ø 160	988,85	988,85	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.011,59</b>
<b>345</b>	<b>CPB361</b>	<b>m</b>	<b>Embarrado III de CU 1P/FASE de 60X10</b> Suministro e instalación de embarrado trifásico de cobre compuesto por una pletina por fase de 60x10 mm.			
	001004	5,5000 h	Oficial especialista	23,69	130,30	
	CPB361.M	1,0000 m	Embarrado III de CU 1P/FASE de 60X10	350,88	350,88	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>481,18</b>
<b>346</b>	<b>CPB371</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Bast. Fijo, III, 1600 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.</b> Suministro e instalación de interruptor con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 1600 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA. - Sin función de protección. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.			
	001004	16,5000 h	Oficial especialista	23,69	390,89	
	CPB371.M	1,0000 ud	Int. Bast. Fijo, III, 1600 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.	4.994,38	4.994,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.385,27</b>
<b>347</b>	<b>CPB38</b>	<b>ud</b>	<b>Rele Diferencial CI A + Trafo Diferencial Ø 210</b> Suministro e instalación de rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase A, junto con transformador diferencial de diámetro 210 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	0,9600 h	Oficial especialista	23,69	22,74	
	CPB38.M	1,0000 ud	Rele Diferencial CI A + Trafo Diferencial Ø 210	278,17	278,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>300,91</b>
<b>348</b>	<b>CPB381</b>	<b>ud</b>	<b>Rele Diferencial CI A + Trafo Diferencial Ø 60</b> Suministro e instalación de rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase A, junto con transformador diferencial de diámetro 60 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	0,9600 h	Oficial especialista	23,69	22,74	
	CPB381.M	1,0000 ud	Rele Diferencial CI A + Trafo Diferencial Ø 60	223,74	223,74	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>246,48</b>
<b>349</b>	<b>CPB39</b>	<b>ud</b>	<b>Arrancador Electronico, 330 A, 690 V Con By-Pass Interno</b> Suministro e instalación de arrancador electrónico de 330 A a 690 V con by-pass interno, tipo V50330.6B de Power Electronics o similar. Incluso P/P de etiquetado e interconexión mediante pletinas de cu flexibles.			
	001004	8,5000 h	Oficial especialista	23,69	201,37	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	CPB39.M	1,0000 ud	Arrancador Electronico, 330 A, 690 V Con By-Pass Interno	3.663,88	3.663,88	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3.865,25</b>	
<b>350</b>	<b>CPB4</b>	<b>ud</b>	<b>Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.			
	O01004	0,2800 h	Oficial especialista	23,69	6,63	
	CPB4.M	1,0000 ud	Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm	39,32	39,32	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>45,95</b>	
<b>351</b>	<b>CPB41</b>	<b>ud</b>	<b>Kit Prolongacion Display Arrancador Hasta 5 m</b> Suministro e instalación de kit para prolongación del display arrancador hasta 3 m. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	1,7000 h	Oficial especialista	23,69	40,27	
	CPB41.M	1,0000 ud	Kit Prolongacion Display Arrancador Hasta 5 m	37,90	37,90	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>78,17</b>	
<b>352</b>	<b>CPB42</b>	<b>ud</b>	<b>Pasarela de Comunicaciones Modbus Tcp-Modbus Rtu</b> Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones de Modbus TCP a Modbus RTU, tipo Z-KEY, de Seneca o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	1,9500 h	Oficial especialista	23,69	46,20	
	CPB42.M	1,0000 ud	Pasarela de Comunicaciones Modbus Tcp-Modbus Rtu	249,77	249,77	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>295,97</b>	
<b>353</b>	<b>CPB43</b>	<b>ud</b>	<b>Rotulacion Armario con el Esquema Unifilar del Sector</b> Rotulación sobre puertas del armario con el esquema unifilar del sector indicando la ubicación de la protección de cada bomba, con símbolos eléctricos.			
	O01004	10,0000 h	Oficial especialista	23,69	236,90	
	CPB43.M	1,0000 ud	Rotulacion Armario con el Esquema Unifilar del Sector	151,21	151,21	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>388,11</b>	
<b>354</b>	<b>CPB44</b>	<b>ud</b>	<b>Plancha Policarbonato Transparente, 600X1000X4</b> Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x1000x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.			
	O01004	1,6500 h	Oficial especialista	23,69	39,09	
	CPB44.M	1,0000 ud	Plancha Policarbonato Transparente, 600X1000X4	37,80	37,80	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>76,89</b>	
<b>355</b>	<b>CPB45</b>	<b>ud</b>	<b>Plancha Policarbonato Transparente, 600X800X4</b> Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x800x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.			
	O01004	1,6500 h	Oficial especialista	23,69	39,09	
	CPB45.M	1,0000 ud	Plancha Policarbonato Transparente, 600X800X4	37,80	37,80	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>76,89</b>	
<b>356</b>	<b>CPB451</b>	<b>ud</b>	<b>Soporte embarrado III 1P/FASE de 80X10</b> Suministro e instalación de soporte para embarrado trifásico de una pletina por fase de 10 mm de anchura y 80 mm de altura, tipo ABS de erico o similar.			
	O01004	0,5600 h	Oficial especialista	23,69	13,27	
	CPB451.M	1,0000 ud	Soporte embarrado III 1P/FASE de 80X10	200,20	200,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>213,47</b>	
<b>357</b>	<b>CPB46</b>	<b>ud</b>	<b>Plancha Policarbonato Transparente, 800X800X4</b> Plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 800x800x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.			
	O01004	1,6500 h	Oficial especialista	23,69	39,09	
	CPB46.M	1,0000 ud	Plancha Policarbonato Transparente, 800X800X4	49,90	49,90	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>88,99</b>
<b>358</b>	<b>CPB461</b>	<b>m</b>	<b>Embarrado III de CU 1P/FASE de 80X10</b> Suministro e instalación de embarrado trifásico de cobre compuesto por una pletina por fase de 80x10 mm.			
	O01004	5,5700 h	Oficial especialista	23,69	131,95	
	CPB461.M	1,0000 m	Embarrado III de CU 1P/FASE de 80X10	583,18	583,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>715,13</b>
<b>359</b>	<b>CPB471</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Bast. Fijo, III, 2000 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.</b> Suministro e instalación de interruptor con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 2000 A. - Poder de corte a 690 V, lcu 75 kA. - Sin función de protección. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.			
	O01004	10,7000 h	Oficial especialista	23,69	253,48	
	CPB471.M	1,0000 ud	Int. Bast. Fijo, III, 2000 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.	6.078,78	6.078,78	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6.332,26</b>
<b>360</b>	<b>CPB48</b>	<b>ud</b>	<b>Base Portaf Seccionable en Carga III, Nh-00, 160 A, Fusibles 100 A</b> Suministro e instalación de base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebornes, con fusibles de 100 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	2,5000 h	Oficial especialista	23,69	59,23	
	CPB48.M	1,0000 ud	Base Portaf Seccionable en Carga III, Nh-00, 160 A, Fusibles 100 A	179,90	179,90	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>239,13</b>
<b>361</b>	<b>CPB49</b>	<b>ud</b>	<b>Contactador Para Condensador, 86 KVar A 690 V</b> Suministro e instalación de contactor tripolar para condensadores de hasta 86 kVar a 690 V, serie 3RT26 de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	1,6500 h	Oficial especialista	23,69	39,09	
	CPB49.M	1,0000 ud	Contactador Para Condensador, 86 KVar A 690 V	305,36	305,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>344,45</b>
<b>362</b>	<b>CPB50</b>	<b>ud</b>	<b>Descargador de Sobretensiones, Tipo 2, Con Señalización</b> Suministro e instalación de descargador de sobretensiones, unipolar, tipo 2, Dehnguard S 440 FM de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	1,2500 h	Oficial especialista	23,69	29,61	
	CPB50.M	1,0000 ud	Descargador de Sobretensiones, Tipo 2, Con Señalización	136,85	136,85	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>166,46</b>
<b>363</b>	<b>CPB51</b>	<b>ud</b>	<b>Canaleta Circuitos de Mando Auxiliares</b> Canaletas para circuitos de mando, de Unex o similar.			
	O01004	5,0000 h	Oficial especialista	23,69	118,45	
	CPB51.M	1,0000 ud	Canaleta CiRCuitos de Mando Auxiliares	41,09	41,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>159,54</b>
<b>364</b>	<b>CPB52</b>	<b>m</b>	<b>Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.			
	O01004	0,5600 h	Oficial especialista	23,69	13,27	
	CPB52.M	1,0000 ud	Embarrado de Cu Proteccion de 40X5	29,39	29,39	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>42,66</b>
<b>365</b>	<b>CPB53</b>	<b>ud</b>	<b>Fuente de Alimentacion 230 V Ca/24 V Cc 5 A</b> Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características: - Tensión de alimentación 230 V. - Tensión de salida 24 V CC, 5 A. - 2 Contactos de señalización. - 1 Entrada digital para reseteo a distancia. - Tecnología NFC. De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.			
	O01004	0,9000 h	Oficial especialista	23,69	21,32	
	CPB53.M	1,0000 ud	Fuente de Alimentacion 230 V Ca/24 V Cc 5 A	174,26	174,26	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>195,58</b>
<b>366</b>	<b>CPB55</b>	<b>ud</b>	<b>Switch Industrial, Gestionable, 10/100 Mb/S, 16 Puertos Cobre</b> Suministro e instalación de switch industrial, gestionable para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 16 puertos de cobre, con memoria para almacenamiento de configuración (C-PLUG), tipo Scalance XC216, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	4,4000 h	Oficial especialista	23,69	104,24	
	CPB55.M	1,0000 ud	Switch Industrial, Gestionable, 10/100 Mb/S, 16 Puertos Cobre	1.911,77	1.911,77	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.016,01</b>
<b>367</b>	<b>CPB56</b>	<b>ud</b>	<b>Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
	CPB56.M	1,0000 ud	Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2M	10,65	10,65	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>13,97</b>
<b>368</b>	<b>CPB57</b>	<b>ud</b>	<b>Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 5M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6 5 m. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,2500 h	Oficial especialista	23,69	5,92	
	CPB57.M	1,0000 ud	Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 5M	14,73	14,73	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>20,65</b>
<b>369</b>	<b>CPB58</b>	<b>ud</b>	<b>Borna de Paso Pit 4</b> Borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.			
	O01004	0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
	CPB58.M	1,0000 ud	Borna de Paso Pit 4	2,84	2,84	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,16</b>
<b>370</b>	<b>CPB59</b>	<b>ud</b>	<b>Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-10, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.			
	O01004	0,2000 h	Oficial especialista	23,69	4,74	
	CPB59.M	1,0000 ud	Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial	136,37	136,37	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>141,11</b>
<b>371</b>	<b>CPB6</b>	<b>ud</b>	<b>Modulo Superpuesto Armarios 1000X600</b> Suministro e instalación de módulo superpuesto para distribución de corriente, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 200 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55.			
	O01004	1,1000 h	Oficial especialista	23,69	26,06	
	CPB6.M	1,0000 ud	Modulo Superpuesto Armarios 1000X600	607,86	607,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>633,92</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>372</b>	<b>CPB61</b>	<b>ud</b>	<b>Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CPB61.M	1,0000 ud	Laterales Armario-Zocalo 2000X600	257,06	257,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>276,96</b>
<b>373</b>	<b>CPB611</b>	<b>ud</b>	<b>Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-63, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-63, con índice de protección IP68.			
	O01004	0,2800 h	Oficial especialista	23,69	6,63	
	CPB611.M	1,0000 ud	Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-63, Ip68	9,38	9,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>16,01</b>
<b>374</b>	<b>CPB62</b>	<b>ud</b>	<b>Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con índice de protección IP68.			
	O01004	0,2200 h	Oficial especialista	23,69	5,21	
	CPB62.M	1,0000 ud	Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68	5,29	5,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>10,50</b>
<b>375</b>	<b>CPB63</b>	<b>ud</b>	<b>Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.			
	O01004	0,1900 h	Oficial especialista	23,69	4,50	
	CPB63.M	1,0000 ud	Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68	1,89	1,89	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,39</b>
<b>376</b>	<b>CPB64</b>	<b>ud</b>	<b>Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con índice de protección IP68.			
	O01004	0,1900 h	Oficial especialista	23,69	4,50	
	CPB64.M	1,0000 ud	Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68	0,84	0,84	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,34</b>
<b>377</b>	<b>CPB65</b>	<b>ud</b>	<b>Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.			
	O01004	0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
	CPB65.M	1,0000 ud	Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68	0,59	0,59	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,91</b>
<b>378</b>	<b>CPB66</b>	<b>ud</b>	<b>Modulo Superpuesto armarios 1000X600</b> Suministro e instalación de módulo superpuesto para distribución de corriente, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 200 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55.			
	O01004	1,1000 h	Oficial especialista	23,69	26,06	
	CPB66.M	1,0000 ud	Modulo Superpuesto Armarios 1000X600	607,86	607,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>633,92</b>
<b>379</b>	<b>CPB7</b>	<b>ud</b>	<b>Modulo Superpuesto Armarios 800X600</b> Suministro e instalación de módulo superpuesto para distribución de corriente, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 200 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55.			
	O01004	1,1000 h	Oficial especialista	23,69	26,06	
	CPB7.M	1,0000 ud	Modulo Superpuesto Armarios 800X600	592,74	592,74	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>618,80</b>
<b>380</b>	<b>CPB8</b>	<b>ud</b>	<b>Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CPB8.M	1,0000 ud	Filtro de Salida 292X292	45,36	45,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>65,26</b>
<b>381</b>	<b>CPCT1</b>	<b>ud</b>	<b>Armario 2000X800X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.			
	O01004	5,8500 h	Oficial especialista	23,69	138,59	
	CPCT1.M	1,0000 ud	Armario 2000X800X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200	1.155,40	1.155,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.293,99</b>
<b>382</b>	<b>CPCT10</b>	<b>ud</b>	<b>Sinoptico Serigrafiado Instalacion de A.T.</b> Suministro e instalación de sinóptico serigrafiado con el esquema de la instalación de AT, preparado para la instalación de pilotos y mandos de la instalación, de dimensiones 800x1550 mm (altoxancho) fijado a las puertas del armario.			
	O01004	21,6500 h	Oficial especialista	23,69	512,89	
	CPCT10.M	1,0000 ud	Sinoptico Serigrafiado Instalacion de A.T.	90,73	90,73	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>603,62</b>
<b>383</b>	<b>CPCT11</b>	<b>ud</b>	<b>Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b> Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.			
	O01004	5,8500 h	Oficial especialista	23,69	138,59	
	CPCT11.M	1,0000 ud	Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din	239,83	239,83	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>378,42</b>
<b>384</b>	<b>CPCT12</b>	<b>ud</b>	<b>Fuente de Alimentacion-Cargador de Baterias Ni-Cd, 48 V 25 A</b> Suministro e instalación de fuente de alimentación-cargador de baterias, tipo MIT NG 1 48V 25A - (21Ah) de Zigor o similar, con las siguientes características: - Tipo 48V 25 A. - Tensión de entrada: 230 V 50 Hz. - Intensidad de entrada: 20 A. - Tensión de salida 48 V CC. - Intensidad de salida 25 A. - Batería de Ni-Cd estanco, compuesta por 38 elementos tipo VT3F y de 21Ah de capacidad nominal. - Puerto de comunicación Modbus.			
	O01004	13,3700 h	Oficial especialista	23,69	316,74	
	CPCT12.M	1,0000 ud	Fuente de Alimentacion-Cargador de Baterias Ni-Cd, 48 V 25 A	5.317,80	5.317,80	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.634,54</b>
<b>385</b>	<b>CPCT13</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Aut. Modular II 25 A, Curva C, 10 KA, Accesorable</b> Suministro e instalación de interruptor automático modular II, 25 A, 10 kA, curva C, accesorable, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	CPCT13.M	1,0000 ud	Int. Aut. Modular II 25 A, Curva C, 10 KA, Accesorable	43,10	43,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>53,05</b>
<b>386</b>	<b>CPCT14</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Aut. Modular II 10 A, Curva C, 10 KA, Accesorable</b> Suministro e instalación de interruptor automático modular II, 10 A, 10 kA, curva C, accesorable, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			



## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	001004 CPCT14.M	0,4200 h 1,0000 ud	Oficial especialista Int. Aut. Modular II 10 A, Curva C, 10 KA, Accesoriable	23,69 40,63	9,95 40,63	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>50,58</b>
<b>387</b>	<b>CPCT15</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Dif. Modular II 25 A, 30 mA, Clase Ac, Accesoriable</b> Suministro e instalación de interruptor diferencial II, 25 A, 30 mA, clase AC, accesoriable, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004 CPCT15.M	0,4200 h 1,0000 ud	Oficial especialista Int. Dif. Modular II 25 A, 30 mA, Clase Ac, Accesoriable	23,69 96,79	9,95 96,79	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>106,74</b>
<b>388</b>	<b>CPCT16</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de Corriente Schuko Carril Din Con Led</b> Suministro e instalación de toma de corriente Schuko para carril DIN, con led de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004 CPCT16.M	0,4200 h 1,0000 ud	Oficial especialista Toma de Corriente Schuko Carril Din Con Led	23,69 15,54	9,95 15,54	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>25,49</b>
<b>389</b>	<b>CPCT17</b>	<b>ud</b>	<b>Descargador Bipolar Tipo 3 60 V Con Señalización</b> Suministro e instalación de descargador bipolar de clase 3, para tensiones de 48 V, con contacto de señalización de defecto, tipo DR M 2P 60 FM, de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004 CPCT17.M	0,5000 h 1,0000 ud	Oficial especialista Descargador Bipolar Tipo 3 60 V Con Señalización	23,69 113,01	11,85 113,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>124,86</b>
<b>390</b>	<b>CPCT18</b>	<b>ud</b>	<b>Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004 CPCT18.M	0,3600 h 1,0000 ud	Oficial especialista Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones	23,69 34,89	8,53 34,89	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>43,42</b>
<b>391</b>	<b>CPCT19</b>	<b>ud</b>	<b>Rele Enchufable Con Base P/Carril Din, 4Na+4Nc, 48 Vcc</b> Suministro e instalación de rele enchufable con base para carril din 4 contactos NA/NC, 48 V de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004 CPCT19.M	0,7800 h 1,0000 ud	Oficial especialista Rele Enchufable Con Base P/Carril Din, 4Na+4Nc, 48 Vcc	23,69 18,06	18,48 18,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>36,54</b>
<b>392</b>	<b>CPCT2</b>	<b>ud</b>	<b>Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.			
	001004 CPCT2.M	0,2200 h 1,0000 ud	Oficial especialista Empuñadura Confort Con Boton Pulsador	23,69 64,57	5,21 64,57	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>69,78</b>
<b>393</b>	<b>CPCT20</b>	<b>ud</b>	<b>Piloto Led de Alta Luminosidad, 48 V</b> Suministro e instalación de piloto led de alta luminosidad de color verde, rojo o ámbar, diámetro 5,5 mm, tipo D-188 de Delecsa o similar.			
	001004 CPCT20.M	0,4200 h 1,0000 ud	Oficial especialista Piloto Led de Alta Luminosidad, 48 V	23,69 10,95	9,95 10,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>20,90</b>
<b>394</b>	<b>CPCT21</b>	<b>ud</b>	<b>Pulsador Rasante 1 Na + 1 Nc</b> Suministro e instalación de pulsador rasante con dos contactos 1NA + 1NC, tipo Harmony Style 6 de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	001004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	CPCT21.M	1,0000 ud	Pulsador Rasante 1 Na + 1 Nc	24,38	24,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>34,33</b>
<b>395</b>	<b>CPCT22</b>	<b>ud</b>	<b>Conmutador de Giro y Empuje Dos Posiciones Con Lampara 48 V</b> Suministro e instalación de conmutador de giro (1NA + 1 NC) y empuje (2 NA) con lámpara de señalización a 48 VCC de Entrelec-ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	1,7500 h	Oficial especialista	23,69	41,46	
	CPCT22.M	1,0000 ud	Conmutador de Giro y Empuje Dos Posiciones Con Lampara 48 V	597,64	597,64	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>639,10</b>
<b>396</b>	<b>CPCT23</b>	<b>ud</b>	<b>Regleta Verificacion Medida Indirecta Precintable</b> Regleta de verificación de equipo de medida indirecta, precintable, normalizada por Iberdrola, tipo W/RV/10E6I4T de Weidmuller o similar.			
	001004	0,5800 h	Oficial especialista	23,69	13,74	
	CPCT23.M	1,0000 ud	Regleta Verificacion Medida Indirecta Precintable	118,83	118,83	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>132,57</b>
<b>397</b>	<b>CPCT24</b>	<b>ud</b>	<b>Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2M</b> Latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.			
	001004	0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
	CPCT24.M	1,0000 ud	Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2M	10,65	10,65	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>13,97</b>
<b>398</b>	<b>CPCT25</b>	<b>ud</b>	<b>Rele de Multiproteccion (5X50/51, 5X50N/51N), 48 V</b> Suministro, parametrización e instalación de rele de multiprotección tipo P3F30 de Schneider Electric o similar con la siguiente configuración: - Tensión de alimentación 48 V CC. - 12 Entradas digitales y 8 salidas digitales. - 3 Entradas de intensidad de fase. - 2 Entradas de intensidad residual. - 4 Entradas de tensión. - 2 Puertos Ethernet. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	20,0700 h	Oficial especialista	23,69	475,46	
	CPCT25.M	1,0000 ud	Rele de Multiproteccion (5X50/51, 5X50N/51N), 48 V	4.090,55	4.090,55	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4.566,01</b>
<b>399</b>	<b>CPCT26</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador Diferencial Diametro 30</b> Suministro e instalación de transformador diferencial de diámetro interior 30 mm. Tipo CSH30 de Schneider Electric o similar.			
	001004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CPCT26.M	1,0000 ud	Transformador Diferencial Diametro 30	53,00	53,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>72,90</b>
<b>400</b>	<b>CPCT27</b>	<b>ud</b>	<b>Convertidor 48 V Cc/24 V Cc</b> Suministro e instalación de convertidor DC/DC conmutado en primario, para montaje sobre carril, SFB Technology (Selective Fuse Breaking), Conexión push-in, entrada: 48 V DC , salida: 24 V DC / 5 A, tipo Quint 4 PS de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	0,9200 h	Oficial especialista	23,69	21,79	
	CPCT27.M	1,0000 ud	Convertidor 48 V Cc/24 V Cc	331,51	331,51	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>353,30</b>
<b>401</b>	<b>CPCT28</b>	<b>ud</b>	<b>Fusible Electronico 4X0,5...10 A</b> Suministro e instalación de fusible electrónico con cuatro canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E4 24DC/0.5-10A o similar.			
	001004	1,2500 h	Oficial especialista	23,69	29,61	
	CPCT28.M	1,0000 ud	Fusible Electronico 4X0,5...10 A	170,22	170,22	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>199,83</b>
<b>402</b>	<b>CPCT29</b>	<b>ud</b>	<b>Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b> Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	1,2500 h	Oficial especialista	23,69	29,61	
	CPCT29.M	1,0000 ud	Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial	29,60	29,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>59,21</b>
<b>403</b>	<b>CPCT3</b>	<b>ud</b>	<b>Portaplanos 35 mm para Armarios de 800 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.			
	O01004	0,2800 h	Oficial especialista	23,69	6,63	
	CPCT3.M	1,0000 ud	Portaplanos 35 mm para Armarios de 800 mm	39,32	39,32	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>45,95</b>
<b>404</b>	<b>CPCT30</b>	<b>ud</b>	<b>Switch Industrial, Gestionable, 8 Puertos Cu</b> Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 8 puertos de cobre, tipo Scalance XC208, incluida memoria configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	1,6700 h	Oficial especialista	23,69	39,56	
	CPCT30.M	1,0000 ud	Switch Industrial, Gestionable, 8 Puertos Cu	1.116,05	1.116,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.155,61</b>
<b>405</b>	<b>CPCT31</b>	<b>ud</b>	<b>Modulo de Interfaz Et 200Sp A Profinet Im155-6Pn</b> Suministro e instalación de módulo de interfaz a Profinet IM 155-6 PN con adaptador de bus 2xRJ45, de Siemens o similar.			
	O01004	1,6700 h	Oficial especialista	23,69	39,56	
	CPCT31.M	1,0000 ud	Modulo de Interfaz Et 200Sp A Profinet Im155-6Pn	411,52	411,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>451,08</b>
<b>406</b>	<b>CPCT32</b>	<b>ud</b>	<b>Tarjeta de 16 Ed 24 Dc St, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de 16 entradas digitales 24 DC ST, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	3,3400 h	Oficial especialista	23,69	79,12	
	CPCT32.M	1,0000 ud	Tarjeta de 16 Ed 24 Dc St, Formato Et 200Sp	165,20	165,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>244,32</b>
<b>407</b>	<b>CPCT33</b>	<b>ud</b>	<b>Tarjeta de 16 Sd Dc/0,5 A, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de 16 salidas digitales a transistor 24 DC/0,5 A, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	3,3400 h	Oficial especialista	23,69	79,12	
	CPCT33.M	1,0000 ud	Tarjeta de 16 Sd Dc/0,5 A, Formato Et 200Sp	182,83	182,83	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>261,95</b>
<b>408</b>	<b>CPCT34</b>	<b>ud</b>	<b>Tarjeta Comunicacion Modbus Rtu, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de comunicación Modbus RTU, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	1,6700 h	Oficial especialista	23,69	39,56	
	CPCT34.M	1,0000 ud	Tarjeta Comunicacion Modbus Rtu, Formato Et 200Sp	468,61	468,61	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>508,17</b>
<b>409</b>	<b>CPCT35</b>	<b>ud</b>	<b>Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RPIT 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	0,1700 h	Oficial especialista	23,69	4,03	
	CPCT35.M	1,0000 ud	Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A	10,63	10,63	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>14,66</b>
<b>410</b>	<b>CPCT36</b>	<b>ud</b>	<b>Borna de Paso Pit 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.			
	O01004	0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
	CPCT36.M	1,0000 ud	Borna de Paso Pit 4	2,84	2,84	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,16</b>
<b>411</b>	<b>CPCT37</b>	<b>ud</b>	<b>Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-20, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.			
	O01004	0,2200 h	Oficial especialista	23,69	5,21	
	CPCT37.M	1,0000 ud	Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial	136,37	136,37	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>141,58</b>
<b>412</b>	<b>CPCT38</b>	<b>ud</b>	<b>Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.			
	O01004	0,1900 h	Oficial especialista	23,69	4,50	
	CPCT38.M	1,0000 ud	Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68	1,89	1,89	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,39</b>
<b>413</b>	<b>CPCT39</b>	<b>ud</b>	<b>Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con índice de protección IP68.			
	O01004	0,1900 h	Oficial especialista	23,69	4,50	
	CPCT39.M	1,0000 ud	Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68	0,83	0,83	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,33</b>
<b>414</b>	<b>CPCT4</b>	<b>ud</b>	<b>Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CPCT4.M	1,0000 ud	Laterales Armario-Zocalo 2000X600	257,06	257,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>276,96</b>
<b>415</b>	<b>CPCT40</b>	<b>ud</b>	<b>Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.			
	O01004	0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
	CPCT40.M	1,0000 ud	Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68	0,59	0,59	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,91</b>
<b>416</b>	<b>CPCT5</b>	<b>ud</b>	<b>Ventilador de Techo 500 M3/H</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.			
	O01004	1,2500 h	Oficial especialista	23,69	29,61	
	CPCT5.M	1,0000 ud	Ventilador de Techo 500 M3/H	371,92	371,92	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>401,53</b>
<b>417</b>	<b>CPCT6</b>	<b>ud</b>	<b>Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CPCT6.M	1,0000 ud	Filtro de Salida 292X292	45,36	45,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>65,26</b>
<b>418</b>	<b>CPCT8</b>	<b>ud</b>	<b>Termostato Interior Armario</b> Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.			

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	001004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	CPCT8.M	1,0000 ud	Termostato Interior Armario	45,36	45,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>55,31</b>
<b>419</b>	<b>CR1</b>	<b>ud</b>	<b>Armario 2000X1000X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rit- tal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - 2 Puertas de anchura 500 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.			
	001004	5,8000 h	Oficial especialista	23,69	137,40	
	CR1.M	1,0000 ud	Armario 2000X1000X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200	1.488,06	1.488,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.625,46</b>
<b>420</b>	<b>CR10</b>	<b>ud</b>	<b>Condensador III Para F. de Armonicos 100 KVar-790V/80KVar-690V</b> Suministro e instalación de condensador trifásico espe- cial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características: - Fabricado para una tensión de 790V. - Sobrecarga máxima permanente 1,3 In. - Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenera- ble. - Protección IP-42. - Potencia útil a 690 V, 80 kVAr. - Potencia nominal de fabricación a 790 V, 100 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	2,0000 h	Oficial especialista	23,69	47,38	
	CR10.M	1,0000 ud	Condensador III Para F. de Armonicos 100 KVar-790V/80KVar-690V	1.470,04	1.470,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.517,42</b>
<b>421</b>	<b>CR11</b>	<b>ud</b>	<b>Reactancia III Para Filtro de Rechazo de Armonicos 80 KVar</b> Suministro e instalación de reactancia trifásica para fil- tros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características: - Factor de sobretensión p=7%, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz. - Linealidad del 5% hasta 1,8 In. - Sobrecarga permanente máxima 1,17 In. - Termostato de protección para una temperatura de 90 °C. - Potencia de 80 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	2,0000 h	Oficial especialista	23,69	47,38	
	CR11.M	1,0000 ud	Reactancia III Para Filtro de Rechazo de Armonicos 80 KVar	901,92	901,92	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>949,30</b>
<b>422</b>	<b>CR12</b>	<b>ud</b>	<b>Condensador III Para F. de Armonicos 50 KVar-790V/40KVar-690V</b> Suministro e instalación de condensador trifásico espe- cial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características: - Fabricado para una tensión de 790V. - Sobrecarga máxima permanente 1,3 In. - Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenera- ble. - Protección IP-42. - Potencia útil a 690 V, 40 kVAr. - Potencia nominal de fabricación a 790 V, 50 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	2,0000 h	Oficial especialista	23,69	47,38	
	CR12.M	1,0000 ud	Condensador III Para F. de Armonicos 50 KVar-790V/40KVar-690V	1.014,63	1.014,63	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.062,01</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
423	CR13	ud	<b>Reactancia III Para Filtro de Rechazo de Armonicos 40 KVar</b> Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características: - Factor de sobretensión p=7%, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz. - Linealidad del 5% hasta 1,8 In. - Sobrecarga permanente máxima 1,17 In. - Termostato de protección para una temperatura de 90 °C. - Potencia de 40 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	2,0000 h	Oficial especialista	23,69	47,38	
	CR13.M	1,0000 ud	Reactancia III Para Filtro de Rechazo de Armonicos 40 KVar	577,33	577,33	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>624,71</b>
424	CR14	ud	<b>Condensador III Para F. de Armonicos 25 KVar-790V/20KVar-690V</b> Suministro e instalación de condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características: - Fabricado para una tensión de 790V. - Sobrecarga máxima permanente 1,3 In. - Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable. - Protección IP-42. - Potencia útil a 690 V, 20 kVAr. - Potencia nominal de fabricación a 790 V, 25 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	2,0000 h	Oficial especialista	23,69	47,38	
	CR14.M	1,0000 ud	Condensador III Para F. de Armonicos 12,5 KVar-790V/10KVar-690V	461,87	461,87	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>509,25</b>
425	CR15	ud	<b>Reactancia III Para Filtro de Rechazo de Armonicos 20 KVar</b> Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características: - Factor de sobretensión p=7%, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz. - Linealidad del 5% hasta 1,8 In. - Sobrecarga permanente máxima 1,17 In. - Termostato de protección para una temperatura de 90 °C. - Potencia de 20 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	2,0000 h	Oficial especialista	23,69	47,38	
	CR15.M	1,0000 ud	Reactancia III Para Filtro de Rechazo de Armonicos 10 KVar	299,71	299,71	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>347,09</b>
426	CR16	ud	<b>Plancha Policarbonato Transparente, 600X1000X4</b> Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x1000x4 (anchoxalto-xespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.			
	001004	1,6000 h	Oficial especialista	23,69	37,90	
	CR16.M	1,0000 ud	Plancha Policarbonato Transparente, 600X1000X4	37,80	37,80	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>75,70</b>
427	CR17	m	<b>Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.			
	001004	0,5500 h	Oficial especialista	23,69	13,03	
	CR17.M	1,0000 ud	Embarrado de Cu Proteccion de 40X5	29,39	29,39	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>42,42</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>428</b>	<b>CR18</b>	<b>ud</b>	<b>Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 35 mm2</b> Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 6-WD-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.			
	001004	0,3600 h	Oficial especialista	23,69	8,53	
	CR18.M	1,0000 ud	Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 35 mm2	15,08	15,08	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>23,61</b>
<b>429</b>	<b>CR19</b>	<b>ud</b>	<b>Borna de Paso Ut 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.			
	001004	0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
	CR19.M	1,0000 ud	Borna de Paso Ut 4	3,01	3,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,33</b>
<b>430</b>	<b>CR2</b>	<b>ud</b>	<b>Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.			
	001004	0,2200 h	Oficial especialista	23,69	5,21	
	CR2.M	1,0000 ud	Empuñadura Confort Con Boton Pulsador	64,57	64,57	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>69,78</b>
<b>431</b>	<b>CR3</b>	<b>ud</b>	<b>Portaplanos 35 mm Para Armarios de 500 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 500, de Rittal, serie CM o similar.			
	001004	0,2800 h	Oficial especialista	23,69	6,63	
	CR3.M	1,0000 ud	Portaplanos 35 mm Para Armarios de 500 mm	33,26	33,26	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>39,89</b>
<b>432</b>	<b>CR30</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador III 31,5 KVA, 690/400, Dyn11, Ip-00</b> Suministro e instalación de transformador III con las siguientes características: - Potencia 31,5 kVA. - Relación de transformación 690/400 V. - Grupo de conexión Dyn11. - Protección IP-00. Incluso cableado de interconexión con protección y P/P de etiquetado.			
	001004	6,6000 h	Oficial especialista	23,69	156,35	
	CR30.M	1,0000 ud	Transformador III 31,5 KVA, 690/400, Dyn11, Ip-00	1.787,20	1.787,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.943,55</b>
<b>433</b>	<b>CR4</b>	<b>ud</b>	<b>Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.			
	001004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CR4.M	1,0000 ud	Laterales Armario-Zocalo 2000X600	257,06	257,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>276,96</b>
<b>434</b>	<b>CR5</b>	<b>ud</b>	<b>Ventilador de Techo 500 m3/h</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.			
	001004	1,2500 h	Oficial especialista	23,69	29,61	
	CR5.M	1,0000 ud	Ventilador de Techo 500 m3/h	371,92	371,92	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>401,53</b>
<b>435</b>	<b>CR6</b>	<b>ud</b>	<b>Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.			
	001004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CR6.M	1,0000 ud	Filtro de Salida 292X292	45,36	45,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>65,26</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>436</b>	<b>CR7</b>	<b>ud</b>	<b>Termostato Interior Armario</b> Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.			
	O01004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	CR7.M	1,0000 ud	Termostato Interior Armario	45,36	45,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>55,31</b>
<b>437</b>	<b>CR8</b>	<b>ud</b>	<b>Chasis 23X64 Montaje Interior de 1000</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 1000 mm. De Rittal VX o similar.			
	O01004	0,2800 h	Oficial especialista	23,69	6,63	
	CR8.M	1,0000 ud	Chasis 23X64 Montaje Interior de 1000	31,59	31,59	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>38,22</b>
<b>438</b>	<b>CR9</b>	<b>ud</b>	<b>Chasis 23X64 Montaje Interior de 600</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.			
	O01004	0,2200 h	Oficial especialista	23,69	5,21	
	CR9.M	1,0000 ud	Chasis 23X64 Montaje Interior de 600	20,25	20,25	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>25,46</b>
<b>439</b>	<b>CRH.2.2-2</b>	<b>Ud</b>	<b>Compuerta husillo chapa 8 mm motorizada marco 2200x2000x8 mm.</b> Compuerta mural con marco angular de 2200x2000x8 mm, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por tres lados con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60º Shore. Accionada mediante motor eléctrico y automatizada con regulación mediante salida analógica 4-20 mA. Totalmente instalada y sellada.			
	CRH.2.2-2m	1,0000 ud	Compuerta husillo chapa 8 mm marco 2200x2000x8 mm	8.550,00	8.550,00	
	ACTUADOR_M	1,0000 ud	Actuador eléctrico para compuerta	3.184,54	3.184,54	
	TORNPM	1,0000 Ud	Tornillería y pequeño material	108,00	108,00	
	MO.EPOX	0,2500 Kg	Brea epoxi impermeabilización juntas	31,50	7,88	
	M01091	5,0000 h	Grúa autopropulsada telescópica 131/160 CV, 6-12 t	32,62	163,10	
	O01017	5,0000 h	Cuadrilla A	55,65	278,25	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>12.291,77</b>
<b>440</b>	<b>CRIMPIT95/95</b>	<b>ud</b>	<b>Derivacion P/Cable Cu, 95-95</b> Suministro e instalación de derivación mediante conector tipo C para cable de cobre de 95-95.			
	O01004	0,1700 h	Oficial especialista	23,69	4,03	
	CRIMPIT95.M	1,0000 ud	Derivacion P/Cable Cu, 95-95	7,45	7,45	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>11,48</b>
<b>441</b>	<b>CRT1</b>	<b>ud</b>	<b>Condensador III para F. de Armonicos 74 KVAR-790V/60KVAR-690V</b> Suministro e instalación de condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características: - Fabricado para una tensión de 790V. - Sobrecarga máxima permanente 1,3 In. - Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable. - Protección IP-42. - Potencia útil a 690 V, 60 kVAr. - Potencia nominal de fabricación a 790 V, 74 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	2,0000 h	Oficial especialista	23,69	47,38	
	CRT1.M	1,0000 ud	Condensador III para F. de Armonicos 74 KVAR-790V/60KVAR-690V	1.342,96	1.342,96	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.390,34</b>



## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
442	CRT2	ud	<b>Reactancia III para Filtro de Rechazo de Armonicos 60 KVAR</b> Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características: - Factor de sobretensión p=7%, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz. - Linealidad del 5% hasta 1,8 In. - Sobrecarga permanente máxima 1,17 In. - Termostato de protección para una temperatura de 90 °C. - Potencia de 60 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	2,0000 h	Oficial especialista	23,69	47,38	
	CRT2.M	1,0000 ud	Reactancia III para Filtro de Rechazo de Armonicos 60 KVAR	750,57	750,57	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>797,95</b>
443	CRT3	ud	<b>Condensador III para F. de Armonicos 30 KVAR-790V/25KVAR-690V</b> Suministro e instalación de condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características: - Fabricado para una tensión de 790V. - Sobrecarga máxima permanente 1,3 In. - Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable. - Protección IP-42. - Potencia útil a 690 V, 25 kVAr. - Potencia nominal de fabricación a 790 V, 30 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	2,0000 h	Oficial especialista	23,69	47,38	
	CRT3.M	1,0000 ud	Condensador III para F. de Armonicos 19 KVAR-790V/15KVAR-690V	545,83	545,83	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>593,21</b>
444	CRT4	ud	<b>Reactancia III para Filtro de Rechazo de Armonicos 25 KVAR</b> Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características: - Factor de sobretensión p=7%, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz. - Linealidad del 5% hasta 1,8 In. - Sobrecarga permanente máxima 1,17 In. - Termostato de protección para una temperatura de 90 °C. - Potencia de 25 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	2,0000 h	Oficial especialista	23,69	47,38	
	CRT4.M	1,0000 ud	Reactancia III para Filtro de Rechazo de Armonicos 15 KVAR	369,10	369,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>416,48</b>
445	CSA1	ud	<b>Armario 2000X800X400 (Altoxanchoxprofundo), Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rit-tal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 400 mm. - Placa de montaje. - P/P de placa de montaje intermedia. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.			
	001004	5,8000 h	Oficial especialista	23,69	137,40	
	CSA1.M	1,0000 ud	Armario 2000X800X400 (Altoxanchoxprofundo), Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200	1.189,58	1.189,58	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.326,98</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>446</b>	<b>CSA10</b>	<b>ud</b>	<b>Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b> Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.			
	O01004	5,0000 h	Oficial especialista	23,69	118,45	
	CSA10.M	1,0000 ud	Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din	181,69	181,69	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>300,14</b>
<b>447</b>	<b>CSA123</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Trifasica IV 16 A, Rd Rearmable C/Señal.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por: - Interruptor automático IV, 25 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor IV 25 A AC-3 con contactos de señalización asociado a relé diferencial autorearmable con transformador diferencial Ø 55 mm, tipo RGU-10 RAL de Circuito o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	2,4500 h	Oficial especialista	23,69	58,04	
	CSA123.M	1,0000 ud	Circuito Salida Trifasica IV 16 A, Rd Rearmable C/Señal.	701,55	701,55	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>759,59</b>
<b>448</b>	<b>CSA14</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Aut. Modular IV, 40 A, 10 KA, C/Señalización</b> Suministro e instalación de interruptor automático modular IV, 40 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	CSA14.M	1,0000 ud	Int. Aut. Modular IV, 40 A, 10 KA, C/Señalización	126,95	126,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>136,90</b>
<b>449</b>	<b>CSA16</b>	<b>ud</b>	<b>Repartidor Tetrapolar 160 A, 15 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor tetrapolar 160 A, 27 kA, 15 conexiones. Incluso P/P de señalización.			
	O01004	0,2200 h	Oficial especialista	23,69	5,21	
	CSA16.M	1,0000 ud	Repartidor Tetrapolar 160 A, 15 Conexiones	120,22	120,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>125,43</b>
<b>450</b>	<b>CSA17</b>	<b>ud</b>	<b>Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	0,3600 h	Oficial especialista	23,69	8,53	
	CSA17.M	1,0000 ud	Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones	34,90	34,90	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>43,43</b>
<b>451</b>	<b>CSA18</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Dif. Modular IV 25 A, 300 mA, Ac, C/Señalización Y Rele</b> Suministro e instalación de interruptor diferencial IV, 25 A, 300 mA, clase AC, con contacto de señalización de estado asociado a rele de 4 contactos NANC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	1,4000 h	Oficial especialista	23,69	33,17	
	CSA18.M	1,0000 ud	Int. Dif. Modular IV 25 A, 300 mA, Ac, C/Señalización Y Rele	186,10	186,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>219,27</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>452</b>	<b>CSA19</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Gobierno de Valvula/Compuerta, Hasta 5,5 Kw</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de válvula/compuerta: - Disyuntor III de 7-10 A con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - 2 Contactores de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - 4 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - Selector de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 3 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	7,9000 h	Oficial especialista	23,69	187,15	
	CSA19.M	1,0000 ud	Circuito Gobierno de Valvula/Compuerta, Hasta 5,5 Kw	414,74	414,74	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>601,89</b>	
<b>453</b>	<b>CSA2</b>	<b>ud</b>	<b>Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.			
	O01004	0,2200 h	Oficial especialista	23,69	5,21	
	CSA2.M	1,0000 ud	Empuñadura Confort Con Boton Pulsador	64,57	64,57	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>69,78</b>	
<b>454</b>	<b>CSA20</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito de Salida Para Gobierno de Motor, Hasta 5,5 Kw</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de motor: - Disyuntor III de 7-10 A, con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar. - Rele de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. - Bornas de conexión. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	4,2000 h	Oficial especialista	23,69	99,50	
	CSA20.M	1,0000 ud	Circuito de Salida Para Gobierno de Motor, Hasta 5,5 Kw	286,03	286,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>385,53</b>	
<b>455</b>	<b>CSA21</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Trifasica IV 32 A, 300 mA Clase Ac</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por: - Interruptor automático IV, 32 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial IV 40 A 300 mA Clase AC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	1,4800 h	Oficial especialista	23,69	35,06	
	CSA21.M	1,0000 ud	Circuito Salida Trifasica Iv 32 A, 300 mA Clase Ac	297,30	297,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>332,36</b>	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>456</b>	<b>CSA23</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Trifasica IV 25 A, Rd Rearmable C/Señal.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por: - Interruptor automático IV, 25 A, 10 kA, curva D, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor IV 25 A AC-3 con contactos de señalización asociado a relé diferencial autorearmable con transformador diferencial Ø 55 mm, tipo RGU-10 RAL de Circuito o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	2,4500 h	Oficial especialista	23,69	58,04	
	CSA23.M	1,0000 ud	Circuito Salida Trifasica Iv 25 A, Rd Rearmable C/Señal.	776,30	776,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>834,34</b>	
<b>457</b>	<b>CSA24</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Trifasica IV 25 A, 300 mA Clase Ac</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por: - Interruptor automático IV, 25 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial IV 25 A 300 mA Clase AC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	1,4500 h	Oficial especialista	23,69	34,35	
	CSA24.M	1,0000 ud	Circuito Salida Trifasica Iv 25 A, 300 mA Clase Ac	282,54	282,54	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>316,89</b>	
<b>458</b>	<b>CSA241</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Trifasica IV 20 A, 300 mA Clase A C/Señal.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por: - Interruptor automático IV, 20 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial IV 25 A 300 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	1,4500 h	Oficial especialista	23,69	34,35	
	CSA241.M	1,0000 ud	Circuito Salida Trifasica Iv 20 A, 300 mA Clase A C/Señal.	271,11	271,11	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>305,46</b>	
<b>459</b>	<b>CSA25</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase Ac, Contactor</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor III, 25 A, AC-3, de Siemens o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. - 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	1,7500 h	Oficial especialista	23,69	41,46	
	CSA25.M	1,0000 ud	Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase Ac, Contactor	337,95	337,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>379,41</b>	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>460</b>	<b>CSA26</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	1,4000 h	Oficial especialista	23,69	33,17	
	CSA26.M	1,0000 ud	Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.	316,35	316,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>349,52</b>	
<b>461</b>	<b>CSA261</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Monofasica II 25 A, 300 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 25 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	1,4000 h	Oficial especialista	23,69	33,17	
	CSA261.M	1,0000 ud	Circuito Salida Monofasica II 25 A, 300 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.	317,66	317,66	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>350,83</b>	
<b>462</b>	<b>CSA27</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase Ac</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CSA27.M	1,0000 ud	Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase Ac	134,60	134,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>154,50</b>	
<b>463</b>	<b>CSA3</b>	<b>ud</b>	<b>Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie CM o similar.			
	O01004	0,2800 h	Oficial especialista	23,69	6,63	
	CSA3.M	1,0000 ud	Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm	39,32	39,32	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>45,95</b>	
<b>464</b>	<b>CSA30</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, C/Señalización</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	1,2000 h	Oficial especialista	23,69	28,43	
	CSA30.M	1,0000 ud	Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, C/Señalización	163,89	163,89	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>192,32</b>	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>465</b>	<b>CSA31</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CSA31.M	1,0000 ud	Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac	133,64	133,64	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>153,54</b>	
<b>466</b>	<b>CSA311</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase A</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CSA311.M	1,0000 ud	Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase A	179,38	179,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>199,28</b>	
<b>467</b>	<b>CSA32</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, Trafo 200 VA, 24 V</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Transformador 200 VA, 230/24 V de Polylux o similar. - Interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	2,0000 h	Oficial especialista	23,69	47,38	
	CSA32.M	1,0000 ud	Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, Trafo 200 Va, 24 V	276,63	276,63	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>324,01</b>	
<b>468</b>	<b>CSA33</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Doble Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase A</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para doble salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, de Siemens o similar. - Telerruptor II, 16 A, de Siemens o similar. - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	1,8000 h	Oficial especialista	23,69	42,64	
	CSA33.M	1,0000 ud	Circuito Doble Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase A	269,82	269,82	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>312,46</b>	
<b>469</b>	<b>CSA331</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Doble Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, C/Señalización</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para doble salida monofásica, compuesto por: - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contacto de señalización, de Siemens o similar. - 2 Interruptores automáticos II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	1,8000 h	Oficial especialista	23,69	42,64	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	CSA331.M	1,0000 ud	Circuito Doble Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, C/Señalización	222,62	222,62	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>265,26</b>
<b>470</b>	<b>CSA34</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Octuple Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase A</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para ocho salidas monofásicas, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase A, de Siemens o similar. - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - 7 telerruptores II, 16 A, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	001004	3,2000 h	Oficial especialista	23,69	75,81	
	CSA34.M	1,0000 ud	Circuito Octuple Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase A	638,59	638,59	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>714,40</b>
<b>471</b>	<b>CSA35</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase A, Astronomico</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase A, de Siemens o similar. - Contactor III, 16 A, AC-3, de Siemens o similar. - Interruptor astronómico, de Dinuy o similar. - Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	001004	1,8000 h	Oficial especialista	23,69	42,64	
	CSA35.M	1,0000 ud	Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase A, Astronomico	422,04	422,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>464,68</b>
<b>472</b>	<b>CSA351</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Trifasica IV 16 A, 300 mA Clase Ac</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por: - Interruptor automático IV, 32 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial IV 40 A 300 mA Clase AC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	001004	1,4500 h	Oficial especialista	23,69	34,35	
	CSA351.M	1,0000 ud	Circuito Salida Trifasica Iv 16 A, 300 mA Clase Ac	271,11	271,11	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>305,46</b>
<b>473</b>	<b>CSA36</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Aut. Modular, II, 6A, 10kA, Curva C</b> Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	001004	0,6000 h	Oficial especialista	23,69	14,21	
	CSA36.M	1,0000 ud	Int. Aut. Modular, II, 6A, 10kA, Curva C	44,40	44,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>58,61</b>
<b>474</b>	<b>CSA37</b>	<b>ud</b>	<b>Pulsador Rasante Verde 1 NA</b> Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	001004	0,6400 h	Oficial especialista	23,69	15,16	
	CSA37.M	1,0000 ud	Pulsador Rasante Verde 1 NA	27,34	27,34	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>42,50</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>475</b>	<b>CSA371</b>	<b>ud</b>	<b>Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 95 mm2</b> Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 10-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.			
	O01004	0,3600 h	Oficial especialista	23,69	8,53	
	CSA371.M	1,0000 ud	Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 95 mm2	25,67	25,67	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>34,20</b>
<b>476</b>	<b>CSA38</b>	<b>m</b>	<b>Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.			
	O01004	0,5600 h	Oficial especialista	23,69	13,27	
	CSA38.M	1,0000 m	Embarrado de Cu Proteccion de 40X5	29,39	29,39	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>42,66</b>
<b>477</b>	<b>CSA4</b>	<b>ud</b>	<b>Laterales Armario-Zocalo 2000X400</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x400 y zócalo de 200x400, de Rittal VX o similar.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CSA4.M	1,0000 ud	Laterales Armario-Zocalo 2000X400	211,69	211,69	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>231,59</b>
<b>478</b>	<b>CSA5</b>	<b>ud</b>	<b>Ventilador de Techo 500 m3/H</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.			
	O01004	1,2500 h	Oficial especialista	23,69	29,61	
	CSA5.M	1,0000 ud	Ventilador de Techo 500 m3/H	371,92	371,92	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>401,53</b>
<b>479</b>	<b>CSA6</b>	<b>ud</b>	<b>Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CSA6.M	1,0000 ud	Filtro de Salida 292X292	45,36	45,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>65,26</b>
<b>480</b>	<b>CSA7</b>	<b>ud</b>	<b>Iluminacion Interior Para Armarios Tipo Led</b> Suministro e instalacion de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características: - Sensor de movimiento. - Fijación magnética. - Potencia 16 W. - Flujo luminoso 1730 lm. - Color de luz 6500 K. - Clase de protección II. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	0,6100 h	Oficial especialista	23,69	14,45	
	CSA7.M	1,0000 ud	Iluminacion Interior Para Armarios Tipo Led	160,34	160,34	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>174,79</b>
<b>481</b>	<b>CSA8</b>	<b>ud</b>	<b>Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b> Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	CSA8.M	1,0000 ud	Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W	160,23	160,23	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>180,13</b>
<b>482</b>	<b>CSA81</b>	<b>ud</b>	<b>Termostato Interior Armario</b> Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.			
	O01004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	CSA81.M	1,0000 ud	Termostato Interior Armario	45,36	45,36	



## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>55,31</b>
<b>483</b>	<b>CSAA1</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase AC, C/SEÑAL. Y BOB.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización y bobina de disparo tipo a emisión de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	1,5000 h	Oficial especialista	23,69	35,54	
	CSAA1.M	1,0000 ud	Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase AC, C/SEÑAL. Y BOB.	231,13	231,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>266,67</b>
<b>484</b>	<b>CSAA2</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/SEÑ. BOB. Y DESC.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	1,8000 h	Oficial especialista	23,69	42,64	
	CSAA2.M	1,0000 ud	Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/SEÑ. BOB. Y DESC.	377,54	377,54	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>420,18</b>
<b>485</b>	<b>CSAG1</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Aut. Caja Moldeada, IV, 160 A, 55 kA, LI, C/Señalización</b> Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Caja moldeada. - Tetrapolar. - Tamaño constructivo 160 A. - Corriente nominal 160 A. - Poder de corte a 415 V, Icu 55 kA. - Regulación electrónica, ETU 320 LI. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - 3 contactos de señalización de estado. - Cubrebornes largo. - Serie 3VA21, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y embarrado de distribución.			
	O01004	2,2000 h	Oficial especialista	23,69	52,12	
	CSAG1.M	1,0000 ud	Int. Aut. Caja Moldeada, IV, 160 A, 55 kA, LI, C/Señalización	1.115,48	1.115,48	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.167,60</b>
<b>486</b>	<b>CSAG2</b>	<b>ud</b>	<b>Desc. de sobretensiones combinado, TIPO 1, C/Señalización</b> Suministro e instalación de descargador combinado para rayos y sobretensiones, unipolar, con fusible integrado, tipo 1, DehnvenCI 255 FM de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	1,2500 h	Oficial especialista	23,69	29,61	
	CSAG2.M	1,0000 ud	Desc. de sobretensiones combinado, TIPO 1, C/Señalización	373,83	373,83	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>403,44</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
487	CSAG3	<b>ud</b>	<b>Circuito Salida Trifasica IV 40 A, RD Rearmable C/Señal.</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por: - Interruptor automático IV, 40 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar. - Contactor IV 40 A AC-3 con contactos de señalización asociado a relé diferencial autorearmable con transformador diferencial Ø 55 mm, tipo RGU-10 RAL de Circuito o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	2,4000 h	Oficial especialista	23,69	56,86	
	CSAG3.M	1,0000 ud	Circuito Salida Trifasica IV 40 A, RD Rearmable C/Señal.	741,96	741,96	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>798,82</b>
488	CSAG4	<b>ud</b>	<b>Circuito de 9 salidas monofasicas II 16 A, 300 mA Clase A</b> Suministro e instalación del siguiente aparellaje para nueve salidas monofásicas, compuesto por: - Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase A, de Siemens o similar. - Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - 8 telerruptores II, 16 A, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	3,0000 h	Oficial especialista	23,69	71,07	
	CSAG4.M	1,0000 ud	Circuito de 9 salidas monofasicas II 16 A, 300 mA Clase A	695,60	695,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>766,67</b>
489	CURFOR	<b>ud</b>	<b>Curso y Manual de Formacion de Usuarios</b> Impartición de curso de manejo y operación destinado a formar a los usuarios encargados de llevar la gestión de la estación de bombeo, (navegación por pantallas, modificación de consignas, consulta de históricos, acuse de alarmas, ...). El curso tendrá una duración de TRES días, no seguidos, a razón de 8 horas diarias. Incluye redacción y edición del manual de funcionamiento del sistema. Copia en papel y formato pdf.			
	O01004	95,0000 h	Oficial especialista	23,69	2.250,55	
	CURFOR.M	1,0000 ud	Curso y Manual de Formacion de Usuarios	404,85	404,85	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.655,40</b>
490	Caja Vcc	<b>ud</b>	<b>Caja de Interconexión, Proteccion Y Comprobación Vcc</b> Suministro e instalación de caja de interconexión, protección y comprobación Vcc, compuesta por: - Caja aislante para derivación, ciega, con carril DIN, de dimensiones interiores 220x170x86 mm. - 2 Bases portafusibles para fusibles gPV de 10/14x85, 1500 Vdc. - 2 Fusibles gPV de 10/14x85, 20 A, 1500 Vdc. - 4 Separadores de bornero. - 4 Prensaestopas M16. Incluido P/P de elementos de fijación, conexionado de líneas y etiquetas de rotulación.			
	O01004	1,5300 h	Oficial especialista	23,69	36,25	
	Caja Vcc.M	1,0000 ud	Caja de Interconexión, Proteccion Y Comprobación Vcc	34,93	34,93	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>71,18</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>491</b>	<b>Caja_Conex</b>	<b>ud</b>	<b>Caja de Interconexión</b> Suministro e instalación de caja de interconexión, com- puesta por: - Caja aislante para derivación, ciega, con carril DIN, de dimensiones interiores 155x110x74 mm. - 7 Bornas de Interconexión - 4 Separadores de bornero. - 6 Prensaestopas M20. Incluido P/P de elementos de fijación, conexionado de líneas y etiquetas de rotulación.			
	O01004	0,7000 h	Oficial especialista	23,69	16,58	
	Caja_Conex.M	1,0000 ud	Caja de Interconexión	16,91	16,91	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>33,49</b>
<b>492</b>	<b>D19AE110</b>	<b>m²</b>	<b>Pavimento continuo cuarzo gris</b> Pavimento continuo cuarzo gris con una resistencia al deslizamiento Rd (s/ UNE-ENV 12633) en función de la ubicación interior (CLASE 1, 2 ó 3) o exterior (CLA- SE 3) de acuerdo a CTE-DB-SU-1, con acabado monolí- tico incorporando 3 kg de cuarzo y 1,5 kg de cemento Portland CEM I/45 R, i/replanteo de solera, dejando jun- tas de construcción en V, regleado y nivelado de sole- ra, fratasado mecánico, incorporación capa de rodadu- ra, enlizado y pulimentado, curado del hormigón, aserra- do de juntas de retracción de 3 mm de espesor en cua- drículas no mayor de 5x5 m respetando igualmente jun- tas de dilatación, y sellado de juntas de retracción des- pués de 28 días con masilla de poliuretano de elastici- dad permanente, tipo Sikaflex-A1.			
	U38AA001	1,0000 m²	Pavimento continuo cuarzo gris	3,21	3,21	
	U38AA855	0,2500 m	Sellado de junta SIKAFLEX A-1	2,34	0,59	
	U38AA870	0,0400 m	Sellado junta dilatación 2x2 cm	9,66	0,39	
	O01004	0,0850 h	Oficial especialista	23,69	2,01	
	O01005	0,0850 h	Oficial de oficios	21,50	1,83	
	O01009	0,0850 h	Peón	20,91	1,78	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>9,81</b>
<b>493</b>	<b>DD4500</b>	<b>ud</b>	<b>Deposito recogida aceite PRFV 4500 L</b> Suministro e instalación enterrada de depósito de reco- gida de aceite de transformadores, a presión atmosféri- ca y temperatura máxima de 150 °C, en PRFV, para una capacidad de 4500 l. Con boca de entrada de hom- bre, 2 venteos superiores, conexión de entrada y sali- da embreadada.			
	O01004	25,0000 h	Oficial especialista	23,69	592,25	
	DD4500.M	1,0000 ud	Deposito recogida aceite PRFV 4500 L	6.202,00	6.202,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6.794,25</b>
<b>494</b>	<b>DD5000</b>	<b>ud</b>	<b>Deposito recogida aceite PRFV 5000 L</b> Suministro e instalación enterrada de depósito de reco- gida de aceite de transformadores, a presión atmosféri- ca y temperatura máxima de 150 °C, en PRFV, para una capacidad de 5000 l. Con boca de entrada de hom- bre, 2 venteos superiores, conexión de entrada y sali- da embreadada.			
	O01004	30,0000 h	Oficial especialista	23,69	710,70	
	DD5000.M	1,0000 ud	Deposito recogida aceite PRFV 5000 L	6.843,00	6.843,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>7.553,70</b>
<b>495</b>	<b>DERIVACION</b>	<b>ud</b>	<b>Derivacion Red de Tierras Interconexion Otros Equipos</b> Suministro e instalación de conductor de cobre desnudo de 95 mm² con una longitud de 6 m para intercone- xión de otros equipos a la red de tierras general, inclu- so soldadura aluminotérmica y terminal de conexión.			
	O01004	1,1000 h	Oficial especialista	23,69	26,06	
	DERIVACION.M	1,0000 ud	Derivacion Red de Tierras InterConexion Otros Equipos	109,37	109,37	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>135,43</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>496</b>	<b>DESINFAG</b>	<b>ud</b>	<b>Equipo desinfección agua depósito</b> Equipo automático para desinfección de agua de depósito, incluyendo dosificador automático de cloro en conducción y luz ultravioleta en el interior del depósito, colocación en línea en la conducción. Incluyendo pp de conexiones y uniones. totalmente instalado y funcionando.			
	EQUV	1,0000 ud	Equipo ultravioleta en línea para 1 m3	405,00	405,00	
	EQUICL	1,0000 ud	Equipo cloración automático, con bomba dosificadora	765,00	765,00	
	FILTR ANI	1,0000	Filtro anillas 1"	81,00	81,00	
	O01004	2,0000 h	Oficial especialista	23,69	47,38	
	O01009	2,0000 h	Peón	20,91	41,82	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.340,20</b>	
<b>497</b>	<b>DRESC06</b>	<b>m³</b>	<b>Dren con piedra de escollera 0,1 a 0,6 m, D = 60 km</b> Dren con escollera sin concertar o macadam, con bloques de piedra de 0,1 a 0,6 m de diámetro, incluso extracción, carga, clasificación, transporte y colocación por medios terrestres.			
	O01004	0,0200 h	Oficial especialista	23,69	0,47	
	O01009	0,0200 h	Peón	20,91	0,42	
	P02037	1,0500 m³	Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm (p.o.)	18,72	19,66	
	M01059	0,0500 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 161/190 CV	71,90	3,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>24,15</b>	
<b>498</b>	<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b> Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm², unido mediante soldadura aluminotérmica.			
	O01004	1,1000 h	Oficial especialista	23,69	26,06	
	O01005	1,1000 h	Oficial de oficios	21,50	23,65	
	P25158	1,0000 ud	Pica de toma de tierra 200/14,3 Fe+Cu (p.o.)	13,73	13,73	
	P25137	20,0000 m	Conductor Cu desnudo 35 mm² (p.o.)	2,21	44,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>107,64</b>	
<b>499</b>	<b>E02226</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm enterrado (Normal), instalado</b> Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 160 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado			
	O01004	0,0720 h	Oficial especialista	23,69	1,71	
	P25166	1,0000 m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm (Normal) (p.o.)	3,11	3,11	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,82</b>	
<b>500</b>	<b>E07WA073</b>	<b>ud</b>	<b>Ayuda albañ. instalaciones</b> Ayuda de albañilería a instalaciones de climatización, electricidad-comunicaciones, fontanería y saneamiento, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.			
	O01005	28,0000 h	Oficial de oficios	21,50	602,00	
	O01009	28,0000 h	Peón	20,91	585,48	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.187,48</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>501</b>	<b>E08TAM240</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Falso techo-owasmart-owa sonebel e=14 600x600</b> Falso techo registrable de 600x600 mm. y espesor de 14 mm., en diversos acabados, en oficinas y sector terciario en general, lana de roca prensada, alta resistencia a la humedad media (hasta 90% de HR), reacción al fuego según euroclase Bs1d0, con absorción acústica media y EF=60 minutos, instalado sobre perfilera de acero galvanizado recubierta de lámina de aluminio blanca en la zona vista, i/p.p. de perfiles primarios, secundarios y ángulo, piezas de cuelgue, accesorios de fijación, andamiaje, instalado s/NTB-RTP, medido descontando huecos superiores a 2 m2.			
	O01004	0,1500 h	Oficial especialista	23,69	3,55	
	O01009	0,1500 h	Peón	20,91	3,14	
	P04TF255	1,0500 m2	P.Owasmart Sonebel e=14 C/3	8,35	8,76	
	P04TW050	3,5000 m.	Perfilería vista blanca	1,74	6,07	
	P04TW170	0,6000 ud	Ángulo de borde falso techo	0,93	0,56	
	P04TW040	1,0500 ud	Pieza cuelgue	0,95	1,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>23,08</b>
<b>502</b>	<b>E10ATS020</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Aisl.Term. Forjado + I.Flot.</b> Aislamiento térmico en forjados y mejora de 34 dB a ruido impacto, mediante panel de poliestireno extrusionado de 4cm, colocado a tope entre sí y en zócalos perimetrales de 8 cm., en los tabiques divisorios, lámina protectora de polietileno de 0,2 mm. sobre los paneles y zócalos, previo al vertido del mortero sobre mallazo para ejecución de losa flotante de 4 cm., formada por hormigón HA-25/P/20/I, i/p.p. de corte, colocación, mallazo, vertido y fratasado del hormigón y medios auxiliares. Listo para recibir acabado de revestimiento epoxi.			
	O01004	0,1200 h	Oficial especialista	23,69	2,84	
	O01009	0,2000 h	Peón	20,91	4,18	
	P07TX582	1,0500 m <sup>2</sup>	P.pol.extr 40 mm	7,61	7,99	
	P01049	1,1000 m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 6-6 B500T (p.o.)	2,33	2,56	
	I14013	1,0000 m <sup>3</sup>	Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D<=20 km	93,40	93,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>110,97</b>
<b>503</b>	<b>E11EGB110</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Sol.Gres porcel. 40x40cm.</b> Solado de gres porcelánico todo en masa (Blas/UNE-EN-14411), en baldosas de 40x40 cm., en colores silver, antrazit, ivory y nut, a elegir por la D.F. recibido con adhesivo C2TE S1 s/EN-12004I flexible blanco, i/rodapié del mismo material de 8x40 cm. s/i. recreado de mortero, i/rejuntado con mortero tapajuntas			
	O01004	0,3000 h	Oficial especialista	23,69	7,11	
	O01009	0,3000 h	Peón	20,91	6,27	
	P08EPO	1,0500 m <sup>2</sup>	Bald.gres Porcel. 40x40 cm.	18,28	19,19	
	P08EPP	0,5000 ud	Rodapié gres porcel. 8x40 cm.	3,47	1,74	
	P01FA050	3,0000 kg	Adhes.int/ext C2ET S1 Lankocol Flexible bl	0,72	2,15	
	P01FJ065	0,3000 kg	Lechada Tapajuntas Texjunt Borada	1,16	0,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>36,81</b>
<b>504</b>	<b>E14AW030</b>	<b>m.</b>	<b>Vierteaguas alum. Lc.</b> Vierteaguas de chapa de aluminio lacado, con goterón, y de 50 cm. de desarrollo máximo, incluso sellado de juntas y limpieza, instalado, con p.p. de medios auxiliares y pequeño material para su recibido, terminado.			
	O01004	0,3000 h	Oficial especialista	23,69	7,11	
	O01009	0,3000 h	Peón	20,91	6,27	
	P12V070	1,0000 m.	Vierteaguas alum.lacado color	17,50	17,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>30,88</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>505</b>	<b>E15CPF035</b>	<b>ud</b>	<b>Puer.Cortafuegos ei2-90-c5 2h 0,75x2,50</b> Puerta metálica cortafuegos de dos hojas pivotantes de 0,75x2,50 m., homologada EI2-90-C5, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremona de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno.			
	O01004	0,8000 h	Oficial especialista	23,69	18,95	
	O01009	0,8000 h	Peón	20,91	16,73	
	P23FM210	2,0000 ud	P. cortaf. EI2-90-C5 1H. 80x210 cm	412,68	825,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>861,03</b>
<b>506</b>	<b>E15CPL040</b>	<b>ud</b>	<b>Puerta chapa lisa 80x210 p.Epoxi</b> Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 80x210 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón metálico, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra.			
	O01004	0,5000 h	Oficial especialista	23,69	11,85	
	O01009	0,5000 h	Peón	20,91	10,46	
	P13CP040	1,0000 ud	P.paso 70x210 chapa lisa p.epoxi	132,98	132,98	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>155,29</b>
<b>507</b>	<b>E15CPL060</b>	<b>ud</b>	<b>Puerta chapa lisa 90x210 p. 1H</b> Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 90x210 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, con aislante térmico de 40mm, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón metálico, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, con capa de pintura epoxi polimerizada al horno y pintura al esmalte exterior, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra.			
	O01004	0,5000 h	Oficial especialista	23,69	11,85	
	O01009	0,5000 h	Peón	20,91	10,46	
	P13CP060	1,0000 ud	P.paso 90x200 chapa lisa p.	145,40	145,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>167,71</b>
<b>508</b>	<b>E15DR533</b>	<b>m²</b>	<b>Vent.Al.Lc.Oscilo.</b> Ventana oscilobatiente, R.P.T., de 2 hojas de aluminio lacado color de 15 micras, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-3 y 5.			
	O01004	0,2600 h	Oficial especialista	23,69	6,16	
	O01009	0,1300 h	Peón	20,91	2,72	
	P12PW010	4,0000 m.	Premarco aluminio	5,98	23,93	
	P12ACL100	1,0000 m²	Vent. oscilo.	343,91	343,91	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>376,72</b>
<b>509</b>	<b>E15DR534</b>	<b>m²</b>	<b>Vent.Al.Lc.Oscilo. + fijo</b> Ventana oscilobatiente, R.P.T., de 2 hojas de aluminio lacado color de 15 micras, con fijo superior, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-3 y 5.			
	O01004	0,2600 h	Oficial especialista	23,69	6,16	
	O01009	0,1300 h	Peón	20,91	2,72	
	P12PW010	4,0000 m.	Premarco aluminio	5,98	23,93	
	P12ACL100	0,3300 m²	Vent. oscilo.	343,91	113,49	
	P12ACT198	0,6700 m²	Vent. cerr. fija	219,85	147,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>293,60</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>510</b>	<b>E20XEP020</b>	<b>ud</b>	<b>Instalación de fontanería en aseo</b> Instalación de fontanería para un aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tuberías de polipropileno, UNE-EN-ISO-15874, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con sifones individuales para los aparatos, incluso con p.p. de bajante de PVC de 110 mm. y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones. s/CTE-HS-4/5.			
	P17SW020	1,0000 ud	Conexión PVC inodoro D=110mm c/j.labiada	5,13	5,13	
	B08050	15,0000 m	Tubería de polipropileno 16x2,7 mm	5,62	84,30	
	B08051	15,0000 m	Tubería de polipropileno 20x3,4 mm	5,94	89,10	
	B08044	2,0000 ud	Llave de paso 3/4" para empotrar cromada	10,41	20,82	
	B08071	2,0000 m	Tubería de PVC serie B con junta pegada D=90 mm	10,33	20,66	
	E20WGI010	1,0000 ud	DESAGÜE PVC C/SIFÓN BOTELLA	12,09	12,09	
	E20WBV060	5,0000 m.	BAJANTE PVC SERIE B J.PEG. 110 mm.	15,20	76,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>308,10</b>
<b>511</b>	<b>E26FEE200</b>	<b>ud</b>	<b>Extintor CO2 5 kg.</b> Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, de presión incorporada, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.			
	O01009	0,1000 h	Peón	20,91	2,09	
	P23FJ260	1,0000 ud	Extintor CO2 5 kg. de acero	141,92	141,92	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>144,01</b>
<b>512</b>	<b>E26FJ250</b>	<b>ud</b>	<b>Señal aluminio 210x297mm.Fotolum.</b> Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en aluminio de 0,5 mm. fotoluminiscente, de dimensiones 210x297 mm. Medida la unidad instalada.			
	O01009	0,0500 h	Peón	20,91	1,05	
	P23FK270	1,0000 ud	Señal alumin. 210x297mm.fotolumi.	4,09	4,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,14</b>
<b>513</b>	<b>EAT.01.01</b>	<b>ud</b>	<b>Pórtico 2x4500-14</b> Suministro y colocación de pórtico de recepción de línea, según R.U., con 5,5 m de separación entre ejes de torres formado por: - 2 Torres troncopiramidales con caras interiores paralelas de 4500 kg de esfuerzo en punta y 14 m de altura cada una. - Cruceta de entrada de 9000 kg de esfuerzo. - Soporte seccionador trifásico, para modelo Dialt-52. - 2 Soportes para 3 aisladores/soporte, tipo C-IV 250. - 1 Soporte para 3 trafos de intensidad, modelo CXG-52 . - 1 Soporte para 3 trafos de tensión, modelo UTB-52. - 1 Soporte para autoválvulas, tipo ZS de Inael o similar.			
	O01004	200,0000 h	Incluyendo izado, aplomado y sujección del mismo.			
	EAT.01.01.M	1,0000 ud	Oficial especialista Pórtico 2x4500-14	23,69 13.167,86	4.738,00 13.167,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>17.905,86</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>514</b>	<b>EAT.02.01</b>	<b>ud</b>	<b>Seccionador III 52 KV 630 A Con Cuchillas de Pat, Para Exterior</b> Suministro e instalación de seccionador tripolar de Electrotaz o similar, modelo Dialt de 52 kV, 630 A tipo giratorio de apertura lateral a izquierdas, con palas rectangulares, aisladores C4-250-II y cuchillas de puesta a tierra. Con mandos manuales giratorios con timonería para montaje hasta una altura de 12 m. Se incluirá también la instalación y el suministro de dos cerraduras de enclavamiento tipo Herpe con cajas de acero inoxidable para exteriores.			
	001004	58,5000 h	Oficial especialista	23,69	1.385,87	
	EAT.02.01.M	1,0000 ud	Seccionador III 52 KV 630 A Con Cuchillas de Pat, Para Exterior	5.939,78	5.939,78	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7.325,65</b>	
<b>515</b>	<b>EAT.02.03</b>	<b>ud</b>	<b>Autoválvula 48 KV exterior</b> Suministro e instalación de autoválvula para exterior en montaje vertical, con envolvente polimérica de silicona, tipo INZP de Inael o similar, incluyendo terminales de conexión de las mismas, con las siguientes características: - Tensión asignada Ur 48 kV. - Tensión de servicio continuo Uc 39 kV. - Frecuencia asignada 50 Hz. - Corriente nominal de descarga 8/20 us, 10 kA. - Clase de descarga de larga duración 2.			
	001004	1,7000 h	Oficial especialista	23,69	40,27	
	EAT.02.03.M	1,0000 ud	Autoválvula 48 kV exterior	1.090,82	1.090,82	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.131,09</b>	
<b>516</b>	<b>EAT.02.06</b>	<b>ud</b>	<b>Interruptor automático III 52 KV 2000 A exterior</b> Suministro e instalación de interruptor automático tripolar de potencia en SF6 tipo EDF SK, de Hitachi energy o similar, con las siguientes características: - Tensión nominal 52 kV. - Intensidad nominal 2000 A. - Poder de corte 25 kA. - Mando tipo FSA 1, tensión de bobinas y motor 48 VCC. - Relé antibombeo. - Iluminación cuadro de mando. - Cerradura de enclavamiento tipo Herpe. - Barrera de protección para mando en local y carga de gas. Incluso estructura soporte de interruptor para fijación a bancada en acero galvanizado en caliente de 2220 mm de altura, con 8 pernos de anclaje de M22X500 y plantilla para hormigonado.			
	001004	45,0000 h	Oficial especialista	23,69	1.066,05	
	EAT.02.06.M	1,0000 ud	Interruptor automático III 52 kV 2000 A exterior	24.624,04	24.624,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>25.690,09</b>	
<b>517</b>	<b>EAT.02.06.01</b>	<b>ud</b>	<b>Pararrayos Con Dispositivo de Cebado No Electronico, Nivel I 80 M</b> Suministro e instalación de pararrayos con dispositivo de cebado no electrónico, con las siguientes características: - Nivel de protección I. - Radio de protección, según CTE, 80 m. - Avance de cebado 60 µs. - Tipo PDC 6.4 de Ingesco o similar. - Contador de descargas CDR universal. Incluyendo mástil de 1"1/2 de acero galvanizado en caliente de 6 m de longitud, y bajada grapada por apoyo, mediante conductor de Cu de 50 mm2.			
	001004	12,0000 h	Oficial especialista	23,69	284,28	
	EAT.02.06.01.M	1,0000 ud	PARARRAYOS CON DISPOSITIVO DE CEBADO NO ELECTRONICO, NIVEL I 80 M	2.356,59	2.356,59	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.640,87</b>	



## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>518</b>	<b>EAT.02.07</b>	<b>ud</b>	<b>Escalera acceso a cuadro interruptor automático</b> Suministro e instalación de escalera de acceso a cuadro de interruptor automático, de 90 cm de altura con barandilla, galvanizada en caliente.			
	O01004	13,3500 h	Oficial especialista	23,69	316,26	
	EAT.02.07.M	1,0000 ud	Escalera acceso a cuadro interruptor automático	90,73	90,73	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>406,99</b>
<b>519</b>	<b>EAT.02.08</b>	<b>ud</b>	<b>Aislador de apoyo 52 KV C IV-250 II exterior</b> Suministro y montaje de aislador de apoyo, tipo C IV-250 nivel II, para una tensión de 52 kV y montaje in-temperie de Inael o similar. Incluido portatubos para fijación de tubo de 30 mm de diámetro.			
	O01004	2,2000 h	Oficial especialista	23,69	52,12	
	EAT.02.08.M	1,0000 ud	Aislador de apoyo 52 KV C IV-250 II exterior	321,78	321,78	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>373,90</b>
<b>520</b>	<b>EAT.02.09</b>	<b>m</b>	<b>Embarrado III tubo de cobre 30/20 mm</b> Suministro e instalación de embarrado trifásico con tubo de cobre de 30 mm de diámetro exterior y 20 mm de diámetro interior, incluso pintado de fases con colores normalizados.			
	O01004	2,6500 h	Oficial especialista	23,69	62,78	
	EAT.02.09.M	1,0000 m	Embarrado III tubo de cobre 30/20 MM	240,94	240,94	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>303,72</b>
<b>521</b>	<b>EAT.03.02</b>	<b>ud</b>	<b>TRAFO tension UTB-52 44000:V3/110:V3-110:V3-110:3 V</b> Suministro e instalación de transformador de tensión, modelo UTB-52 o similar, normalizado por Iberdrola y verificado por organismo competente, tipo inductivo, con aislamiento papel-aceite, hermético, para servicio exterior. Con las siguientes características: - Tensión más elevada de la red 52 kV. - Tensión de ensayo con onda de choque 1,2/50 250 kVp. - Tensión de ensayo rigidez dieléctrica primario y secundario 95 kV y 3 kV respectivamente. - Normas NI-72.54.01 edición actual. - Relación de transformación 44000:V3/110:V3-110:V3-110:3 V. - Potencia y clase de precisión secundario 1, 110:V3 V, 10 VA, Cl:0,2. - Potencia y clase de precisión secundario 2, 110:V3 V, 10 VA, Cl:0,2. - Potencia y clase de precisión secundario 3, 110:3 V, 10 VA, Cl:3P. - Sobretensión admisible en permanencia 1,2 UN. - Factor de tensión 1,9 UN/8H. - Bornes primarios y secundarios en latón.			
	O01004	4,2000 h	Oficial especialista	23,69	99,50	
	EAT.03.02.M	1,0000 ud	TRAFO tension UTB-52 44000:V3/110:V3-110:V3-110:3 V	4.429,18	4.429,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4.528,68</b>
<b>522</b>	<b>EAT.03.04</b>	<b>ud</b>	<b>TRAFO toroidal tipo IFH-1, 50/5 A, 5 VA, EXTERIOR</b> Suministro e instalación de transformador toroidal para montaje exterior, 50/5 A, 5 VA, de Arteché tipo IFH-1 o similar.			
	O01004	2,5000 h	Oficial especialista	23,69	59,23	
	EAT.03.04.M	1,0000 ud	TRAFO toroidal tipo IFH-1, 50/5 A, 5 VA, EXTERIOR	544,35	544,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>603,58</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
523	EAT.03.CXG	ud	<b>TRAFO intensidad CXG-52 50-100/5-5-5 A, CI 0,2S Fs 5, CI 5P10 Ext.</b> Suministro e instalación de transformador de intensidad, normalizado por Iberdrola tipo CXG-52 o similar y verificado por organismo competente, con aislamiento seco, resina epoxy más porcelana, para servicio exterior. Con las siguientes características: - Tensión más elevada de la red 52 kV. - Tensión de ensayo con onda de choque 1,2/50 250 kVp. - Tensión de ensayo rigidez dieléctrica primario y secundario 95 kV y 3 kV respectivamente. - Normas NI-72.50.01- edición actual. - Relación de transformación 50-100/5-5-5 A. - Potencia y clase de precisión secundario 1, 5 A, 10 VA, CI:0,2S Fs 5. - Potencia y clase de precisión secundario 2, 5 A, 10 VA, CI:0,2S Fs 5. - Potencia y clase de precisión secundario 3, 5 A, 30 VA, CI: 5P10. - Intensidad límite térmica 5 kA. - Intensidad límite dinámica 12,5 kAp. - Sobreintensidad admisible en permanencia 120 %. - Bornes primarios y secundarios en latón.			
	001004	4,2000 h	Oficial especialista	23,69	99,50	
	EAT.03.CXG.M	1,0000 ud	TRAFO intensidad CXG-52 50-100/5-5-5 A, CI 0,2S Fs 5, CI 5P10 Ext.	4.636,09	4.636,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4.735,59</b>	
524	EAT.04.01	ud	<b>TRAFO III 3150 KVA 52 KV 45000/690 V Exterior</b> Suministro y colocación de trafo para exterior trifásico, con las siguientes características: - Potencia 3150 kVA. - Tensión primaria 45 kV + - 2,5 + - 5 %. - Tensión secundaria 690 V (400 V entre fase y neutro). - Frecuencia 50 Hz. - Conexión Dyn11. - Refrigeración mediante aletas. - Material devanados: aluminio. - Normas UE 548/2014. - Accesorios incluidos: + Depósito de expansión. + Relé Buchholz. + Desecador de silicagel. + Termómetro de esfera tipo WEC-104 con antivibratorios (con contactos de señalización). + Termostato para alarma y desconexión por temperatura. + Válvula de sobrepresión (con contacto de señalización). + Brida con taladros para posibilitar la instalación de un cajón cubebornas. + Indicador de nivel magnético (con contactos de señalización). + Cáncamos de desencubado. + Ganchos de izado. + Dispositivo de vaciado-filtrado-toma de muestras. + Tapón de llenado. + Caja de conexiones. Se incluirá también en el suministro y colocación, unas planchas de baquelita de 250X500X40 mm (largoX anchoX grosor) para la colocación entre el transformador y la bancada de hormigón.			
	001004	56,5000 h	Oficial especialista	23,69	1.338,49	
	EAT.04.01.M	1,0000 ud	TRAFO III 3150 kVA 52 kV 45000/690 V Exterior	57.459,46	57.459,46	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>58.797,95</b>	
525	EAT.06.01	m	<b>Canalización con tubo de PVC de 63 mm</b> Suministro e instalación de canalización con tubo de PVC de 63 mm de diámetro, 10 atm. con p/p de reducciones, curvas y codos.			

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	EAT.06.01.M	1,0000 m	Canalización con tubo de PVC de 63 mm	23,09	23,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>42,99</b>
<b>526</b>	<b>EAT.08.01</b>	<b>ud</b>	<b>Armario de medida saliente para exterior</b> Suministro e instalación de armario para medida individual en Alta Tensión, para puntos de medida tipo 1 y 2, de intemperie, modelo ART-77-AT-ID, de Uriarte o similar. Incluso herraje de fijación en acero galvanizado en caliente, no incluye hormigonado para fijación, totalmente montado.			
	O01004	8,3500 h	Oficial especialista	23,69	197,81	
	EAT.08.01.M	1,0000 ud	Armario de medida saliente para exterior	594,25	594,25	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>792,06</b>
<b>527</b>	<b>EB350101U420</b>	<b>ud</b>	<b>Racor Poliamida, P/Tubo Flex, Rosca Metrica M-20, Ip66</b> Suministro y montaje de racor recto de políamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP66.			
	O01004	0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
	EB350101U420.M	1,0000 ud	Racor Poliamida, P/Tubo Flex, Rosca Metrica M-20, Ip66	1,70	1,70	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,02</b>
<b>528</b>	<b>EB351001U220</b>	<b>ud</b>	<b>Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro y montaje de prensaestopa de políamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.			
	O01004	0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
	EB351001U220.M	1,0000 ud	Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68	0,18	0,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,50</b>
<b>529</b>	<b>EB351001U232</b>	<b>ud</b>	<b>Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Suministro y montaje de prensaestopa de políamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.			
	O01004	0,1900 h	Oficial especialista	23,69	4,50	
	EB351001U232.M	1,0000 ud	Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68	0,19	0,19	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4,69</b>
<b>530</b>	<b>EBT.03.03</b>	<b>ud</b>	<b>Puesta a tierra general de la instalación</b> Suministro e instalación de puesta a tierra general de la instalación contemplando el tendido de 200 m de cable de cobre desnudo de 95 mm <sup>2</sup> junto con las soldaduras aluminotérmicas a estructura y 18 picas de cobre de 2 m 18 mm de diámetro, incluso hincado de las mismas.			
	O01004	38,0000 h	Oficial especialista	23,69	900,22	
	EBT.03.03.M	1,0000 ud	Puesta a tierra general de la instalación	3.883,20	3.883,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4.783,42</b>
<b>531</b>	<b>EBT.11.101</b>	<b>ud</b>	<b>Herraje Apoyo Canalizacion Acometida A Transductores</b> Suministro e instalación de herraje soporte especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en acometida a transductores.			
	O01004	3,0000 h	Oficial especialista	23,69	71,07	
	EBT.11.101.M	1,0000 ud	Herraje Apoyo Canalizacion Acometida A Transductores	65,37	65,37	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>136,44</b>
<b>532</b>	<b>EBT.11.11</b>	<b>ud</b>	<b>Herraje Apoyo Canalizacion Acometida A Bombas, G.C.</b> Suministro e instalación de herraje soporte especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en acometida a bombas.			
	O01004	3,9000 h	Oficial especialista	23,69	92,39	
	EBT.11.11.M	1,0000 ud	Herraje Apoyo Canalizacion Acometida A Bombas, G.C.	98,05	98,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>190,44</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>533</b>	<b>EBT.11.13</b>	<b>m</b>	<b>Linea de CEP Resina III, 3200 A, Ip-66, Cu</b> Suministro e instalación de tramo lineal de canalización eléctrica prefabricada con envoltente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características: - 3200 A de intensidad nominal. - Ejecución 3F en cobre. - IP-66. Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil. Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.			
	001004	9,4000 h	Oficial especialista	23,69	222,69	
	EBT.11.13.M	1,0000 ud	Linea de CEP Resina III, 3200 A, Ip-66, Cu	2.068,79	2.068,79	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.291,48</b>
<b>534</b>	<b>EBT.11.131</b>	<b>ud</b>	<b>Herraje protección cableados a receptores</b> Suministro e instalación de herraje especial, galvanizado en caliente para subida de cableados a distintos receptores.			
	001004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	EBT.11.131.M	1,0000 ud	Herraje protección cableados a receptores	120,97	120,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>140,87</b>
<b>535</b>	<b>EBT.11.14</b>	<b>ud</b>	<b>Angulo de CEP Resina III, 3200 A, Ip-66, Cu</b> Suministro e instalación de pieza en angulo de canalización eléctrica prefabricada con envoltente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características: - 3200 A de intensidad nominal. - Ejecución 3F en cobre. - IP-66. Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil. Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.			
	001004	9,4000 h	Oficial especialista	23,69	222,69	
	EBT.11.14.M	1,0000 ud	Angulo de CEP Resina III, 3200 A, Ip-66, Cu	2.997,71	2.997,71	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.220,40</b>
<b>536</b>	<b>EBT.11.15</b>	<b>ud</b>	<b>Terminacion Cuadro CEP Resina III, 3200 A, Ip-66, Cu</b> Suministro e instalación de pieza de terminación canalización eléctrica prefabricada, lado interruptor, en resina III, 3200 A, IP-66, de cobre. Incluso interconexión con interruptor mediante pletinas rígidas de cobre. Nota: las piezas de la presente unidad se entienden perfectamente montadas, unidas con la tornillería adecuada y todas las uniones estancas y en funcionamiento.			
	001004	26,0000 h	Oficial especialista	23,69	615,94	
	EBT.11.15.M	1,0000 ud	Terminacion Cuadro CEP Resina III, 3200 A, Ip-66, Cu	4.592,96	4.592,96	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.208,90</b>
<b>537</b>	<b>EBT.11.16</b>	<b>ud</b>	<b>Terminacion Trafo CEP Resina III, 3200 A, Ip-66, Cu</b> Suministro e instalación de pieza de terminación canalización eléctrica prefabricada, lado transformador, en resina III, 3200 A, IP-66, de cobre. Incluso interconexión con transformador mediante pletinas flexibles de cobre. Nota: las piezas de la presente unidad se entienden perfectamente montadas, unidas con la tornillería adecuada y todas las uniones estancas y en funcionamiento.			
	001004	28,0000 h	Oficial especialista	23,69	663,32	
	EBT.11.16.M	1,0000 ud	Terminacion Trafo CEP Resina III, 3200 A, Ip-66, Cu	5.802,62	5.802,62	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6.465,94</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>538</b>	<b>EBT.15.03</b>	<b>ud</b>	<b>Caja 6 Pulsadores Encendido Circuitos</b> Suministro e instalación de punto de accionamiento de circuitos de alumbrado, compuesto por caja de poliester reforzado con fibra de vidrio de 8 taladros de 22 mm de diámetro, para unidades de mando formada por 6 pulsadores de marcha con capuchón de silicona, de Scheneider Electric o similar. Incluso cableado interno, rotulación y fijación de la misma.			
	O01004	1,6700 h	Oficial especialista	23,69	39,56	
	EBT.15.03.M	1,0000 ud	Caja 6 Pulsadores Encendido CiRCuitos	242,78	242,78	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>282,34</b>
<b>539</b>	<b>EBT.16.01</b>	<b>ud</b>	<b>Proyector Estanco Led 14 Klm S, Ip-65, Cl-I. Fijado a Pared &gt; 3 m</b> Suministro e instalación de proyector estanco LED, 14000 Lm, 4000 K, cuerpo de aluminio fundido y óptica simétrica con cristal templado, tipo TESSIO de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.			
	O01004	2,7500 h	Oficial especialista	23,69	65,15	
	EBT.16.01.M	1,0000 ud	Proyector Estanco Led 14 Klm S, Ip-65, Cl-I. Fijado A Pared > 3 M	140,80	140,80	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>205,95</b>
<b>540</b>	<b>EBT.16.01CT</b>	<b>ud</b>	<b>Proyector Estanco Led 14 KLM S, Ip-65, CL-I</b> Suministro e instalación de proyector estanco LED, 14000 Lm, 4000 K, cuerpo de aluminio fundido y óptica simétrica con cristal templado, tipo TESSIO de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.			
	O01004	2,7700 h	Oficial especialista	23,69	65,62	
	EBT.16.01CT.M	1,0000 ud	Proyector Estanco Led 14 KLM S, Ip-65, CL-I	140,80	140,80	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>206,42</b>
<b>541</b>	<b>EBT.18.01</b>	<b>ud</b>	<b>Ejecución de taladro en forjado de 160mm</b> Ejecución de taladro pasante en forjado alveolar o placa colaborante de 160mm de diametro.			
	O01004	0,3000 h	Oficial especialista	23,69	7,11	
	EBT.18.01.M	1,0000 ud	Taladro en forjado de 160mm	68,04	68,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>75,15</b>
<b>542</b>	<b>EBT.18.02</b>	<b>ud</b>	<b>Ejecución de taladro en muro de 30 cm hasta 250 mm</b> Ejecución de taladro pasante en muro de arqueta de 160 a 250 mm de diametro.			
	O01004	0,2000 h	Oficial especialista	23,69	4,74	
	O01005	0,8000 h	Oficial de oficios	21,50	17,20	
	M04009	0,8000 h	Grupo electrógeno 10/30 CV	42,99	34,39	
	TIBTM1001	0,8000 h	Perforadora con corona diamantada y soporte	29,84	23,87	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>80,20</b>
<b>543</b>	<b>EBT.19.01</b>	<b>ud</b>	<b>Transductor presión, 0-10 B, con indicador, PRECISION 1 %</b> Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-10 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, e indicador local, precisión 1 %. Señal de salida analógica 4-20 mA y digital a transistor tipo PNP. Tipo PSD-4 de Wika o similar. Incluso conector M12 de 5 pines y P/P de cableado a caja de centralización.			
	O01004	1,6500 h	Oficial especialista	23,69	39,09	
	EBT.19.01.M	1,0000 ud	Transductor presión, 0-10 B, con indicador, PRECISION 1 %	308,47	308,47	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>347,56</b>
<b>544</b>	<b>EBT.19.02</b>	<b>ud</b>	<b>Transductor presión, 0-10 B, PRECISION 0,25 %</b> Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-10 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, precisión 0,25 %. Señal de salida analógica 4-20 mA. Tipo S-20 de Wika o similar. Incluso P/P de cableado a caja de centralización.			
	O01004	1,6500 h	Oficial especialista	23,69	39,09	
	EBT.19.02.M	1,0000 ud	Transductor presión, 0-10 B, PRECISION 0,25 %	290,32	290,32	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>329,41</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>545</b>	<b>EBT.19.03</b>	<b>ud</b>	<b>Transductor presión, 0-2,5 B, con indicador, PRECISION 1 %</b> Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-2,5 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, e indicador local, precisión 1 %. Señal de salida analógica 4-20 mA y digital a transistor tipo PNP. Tipo PSD-4 de Wika o similar. Incluso conector M12 de 5 pines y P/P de cableado a caja de centralización.			
	O01004	1,6500 h	Oficial especialista	23,69	39,09	
	EBT.19.03.M	1,0000 ud	Transductor presión, 0-2,5 B, con indicador, PRECISION 1 %	308,47	308,47	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>347,56</b>	
<b>546</b>	<b>EBT.19.04</b>	<b>ud</b>	<b>Transductor presión, 0-2,5 B, PRECISION 0,25 %</b> Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-2,5 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, precisión 0,25 %. Señal de salida analógica 4-20 mA. Tipo S-20 de Wika o similar. Incluso P/P de cableado a caja de centralización.			
	O01004	1,6500 h	Oficial especialista	23,69	39,09	
	EBT.19.04.M	1,0000 ud	Transductor presión, 0-2,5 B, PRECISION 0,25 %	290,32	290,32	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>329,41</b>	
<b>547</b>	<b>EBT.19.5</b>	<b>ud</b>	<b>Sonda de nivel HIDROSTATICO</b> Suministro e instalación de sonda de nivel sumergible en toma, de Wika tipo LH-10 o similar de las siguientes características: - Rango 0 - 10 m. - Precisión 0.25 %. - Protección contra sobretensiones. - Señal de salida 4 - 20 mA.			
	O01004	4,1000 h	Oficial especialista	23,69	97,13	
	EBT.19.5.M	1,0000 ud	Sonda de nivel HIDROSTATICO	822,20	822,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>919,33</b>	
<b>548</b>	<b>EDFPREF</b>	<b>ud</b>	<b>Edificio Prefabricado 7,5X2,4X2,4</b> Suministro e instalación de edificio prefabricado mono-bloque de dimensiones exteriores 7700x2600x3100 mm, interiores 7500x2400x2400 mm (largoxanchoxalto) con una puerta de 900x2100, rejillas de ventilación natural con malla antimosquitos IP-23D. Falso suelo practicable. Carpintería metálica de acero galvanizado en caliente. Acabado exterior en pintura plástica color rugosa tipo gotelé, interior pintura lisa. Incluso nivelación del terreno con arena.			
	O01004	26,3700 h	Oficial especialista	23,69	624,71	
	EDFPREF.M	1,0000 ud	Edificio Prefabricado 7,5X2,4X2,4	17.842,58	17.842,58	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>18.467,29</b>	
<b>549</b>	<b>EMB1250A</b>	<b>m</b>	<b>Barra Perfilada de Cobre 1250A, 105X15</b> Embarrado perfilado de Cobre hasta 1250A incluso P/P de uniones.			
	O01004	0,8000 h	Oficial especialista	23,69	18,95	
	EMB1250A.M	1,0000 m	Barra Perfilada de Cobre 1250A, 105X15	205,93	205,93	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>224,88</b>	
<b>550</b>	<b>EMB2000A</b>	<b>m</b>	<b>Barra perfilada de cobre 1600A, 105x15, L=1750</b> Embarrado perfilado de Cobre hasta 1600A incluso P/P de uniones.			
	O01004	0,8000 h	Oficial especialista	23,69	18,95	
	EMB2000A.M	1,0000 m	Barra perfilada de cobre 1600A, 105x15, L=1750	371,92	371,92	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>390,87</b>	
<b>551</b>	<b>EMBT40X5</b>	<b>m</b>	<b>Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.			
	O01004	0,5600 h	Oficial especialista	23,69	13,27	
	EMBT40X5.M	1,0000 m	Embarrado de Cu Proteccion de 40X5	29,39	29,39	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>42,66</b>	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>552</b>	<b>EMERG1960LMLED</b>	<b>ud</b>	<b>Luminaria Estanca Led de Emergencia 1960 Lm, Ip-66, 1 Hora</b> Suministro e instalación de luminaria estanca Led de 1960 Lm, con equipo de emergencia de 1 h de autonomía, no permanente, tipo Hermetic XL de Normalux o similar. Incluyendo caja de registro.			
	O01004	2,2000 h	Oficial especialista	23,69	52,12	
	EMERG1960LMLED.M	1,0000 ud	Luminaria Estanca Led de Emergencia 1960 Lm, Ip-66, 1 Hora	164,98	164,98	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>217,10</b>
<b>553</b>	<b>EMG.MP</b>	<b>ud</b>	<b>Equipo de medición de gases</b> Equipo de medición de gases y oxígeno en el interior de túneles según valores y rangos máximos permitidos, i/ marcado CE			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.219,00</b>
<b>554</b>	<b>EMPUÑADURACONFORT</b>	<b>ud</b>	<b>Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.			
	O01004	0,2200 h	Oficial especialista	23,69	5,21	
	EMPCONF.M	1,0000 ud	Empuñadura Confort Con Boton Pulsador	64,57	64,57	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>69,78</b>
<b>555</b>	<b>EMRG200LMLED</b>	<b>ud</b>	<b>Luminaria Estanca Led de Emergencia 200 Lm, Ip-65, 1 H</b> Suministro de luminaria estanca Led de 200 Lm, para superficie, con equipo de emergencia de 1 h de autonomía, no permanente, tipo Hermetic DE-200L de Normalux o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.			
	O01004	1,4600 h	Oficial especialista	23,69	34,59	
	EMRG200LMLED.M	1,0000 ud	Luminaria Estanca Led de Emergencia 200 Lm, Ip-65, 1 H	48,54	48,54	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>83,13</b>
<b>556</b>	<b>ENC2IA</b>	<b>ud</b>	<b>Enclavamiento Mecanico Aislado Transformador</b> Suministro e instalación de enclavamiento mecánico entre el interruptor de aguas arriba transformador e interruptor aguas abajo transformador, impidiendo la apertura de la puerta de acceso al transformador mientras no estén ambos abiertos y bloqueados.			
	O01004	3,3000 h	Oficial especialista	23,69	78,18	
	ENC2IA.M	1,0000 ud	Enclavamiento Mecanico Aislado Transformador	337,52	337,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>415,70</b>
<b>557</b>	<b>EQ.CLIENT</b>	<b>ud</b>	<b>Equipos cliente</b> Parte proporcional de los equipos cliente compuesto por las unidades necesarias de ordenador portátil standard Windows Pro y un año de licencias Office 365 y Power BI Pro. Incluida bolsa de transporte. Incluida garantía mínima de dos años. Totalmente probado y verificado. Ordenadores gráficos avanzado con sistema operativo Windows Pro y un año de licencias Office 365 y Power BI Pro. Totalmente probado y verificado. PDAs Ruggedizadas, smartphones y otra microinformática. Incluida garantía mínima de dos años			
	EQ.CLIENT1	4,0000 ud	Ordenador Gráfico Avanzado	969,00	3.876,00	
	EQ.CLIENT2	12,0000 ud	Monitor 27 pulgadas	348,00	4.176,00	
	EQ.CLIENT3	4,0000 ud	Ratón+Teclado	95,00	380,00	
	EQ.CLIENT4	4,0000 ud	Garantía 3 años	300,00	1.200,00	
	EQ.CLIENT5	4,0000 ud	Portátil avanzado 15 pulgadas	1.250,00	5.000,00	
	EQ.CLIENT6	4,0000 ud	Mochila 15 pulgadas	50,00	200,00	
	EQ.CLIENT7	4,0000 ud	Garantía 3 años	300,00	1.200,00	
	EQ.CLIENT8	1,0000 ud	Licencias O365 Premium 1 año 20 usuarios	4.056,00	4.056,00	
	EQ.CLIENT9	1,0000 ud	Licencias PowerBI 1 año 20 usuarios	1.618,00	1.618,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>21.706,00</b>
<b>558</b>	<b>EQ.GSM</b>	<b>ud</b>	<b>Equipos ruggedizados para campo conectividad movil</b> Terminales ruggedizados de 6 pulgadas para trabajo en campo con conectividad movil. Grado de protección mínima IP65			
	EG.GSMRUG	1,0000 ud	Smartphone ruggedizado (gama media)	480,00	480,00	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>480,00</b>
<b>559</b>	<b>EQ.SERV</b>	<b>ud</b>	<b>Equipos del servidor</b> Parte proporcional del servidor del centro de gestión montado en armario mural rack incorporando sistema de copias de seguridad cloud y sistemas de alimentación ininterrumpida. Totalmente montado e instalado. Alternativamente serán Servicios de pago mensual compromiso de un año de servidor y backup con mantenimiento. Incluido en el precio el coste de implantación, licencias de máquinas virtuales, sistema operativo servidor, instancia de SQL Server, gestión y monitorización, 2 copias de seguridad Cloud y licencia de seguridad empresarial. Garantías incluidas 2 años			
	EQ.SERV1	2,0000 ud	Servidores Rack 1 U	6.670,84	13.341,68	
	EQ.SERV2	2,0000 ud	Licencia Windows Server standard	1.000,00	2.000,00	
	EQ.SERV3	1,0000 ud	Cabina Discos Solidos 2 U	13.855,71	13.855,71	
	EQ.SERV4	2,0000 ud	Switch 1 U	4.494,05	8.988,10	
	EQ.SERV5	1,0000 ud	Armario rack 19 pulgadas 42 U	1.863,00	1.863,00	
	EQ.SERV6	1,0000 ud	Licencia VMware vSphere Standard	1.527,00	1.527,00	
	EQ.SERV7	1,0000 ud	SAI 3000 VA Formato Rack 19 pulgadas 2U	750,00	750,00	
	EQ.SERV8	1,0000 ud	Backup Cloud Veeam 12 meses - 3 VM	7.300,00	7.300,00	
	EQ.SERV9	1,0000 ud	Instalacion y garantias	3.250,00	3.250,00	
	EQ.SERV10	1,0000 ud	Licencia SQL Server standard	900,00	900,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>53.775,49</b>
<b>560</b>	<b>ERA.MP</b>	<b>ud</b>	<b>Equipo de respiración autónoma (Autorrescatador)</b> Equipo de respiración autónoma de capacidad mínima 1 hora, marcado CE.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>440,21</b>
<b>561</b>	<b>ESC.LIMN</b>	<b>m</b>	<b>Suministro y colocación de escalas limnimétricas</b> Suministro y colocación de tramos de escalas limnimétricas con módulos de 0,5 m de longitudes definitivas diferentes, fabricadas en acero esmaltado (azul oscuro sobre fondo blanco) con divisiones centimétricas, placas de número indicativo de metros fabricadas igualmente en acero esmaltado, con fondo blanco y número rojo. Ubicación: a la entrada de agua de la obra de toma, en el punto medio y a la salida de la misma. Permitiendo conocer el volumen almacenado en la balsa visualmente, así como el caudal de entrada a la misma.			
	ESC.1	0,7500 ud	Escala limnimétrica de 1 m de longitud	150,00	112,50	
	ESC.05	0,5000 ud	Escala limnimétrica de 0,5 m de longitud	75,00	37,50	
	PLA.NU	1,0000 ud	Placas de número indicativo de metro	76,90	76,90	
	O01004	0,3000 h	Oficial especialista	23,69	7,11	
	O01009	0,3000 h	Peón	20,91	6,27	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>240,28</b>
<b>562</b>	<b>ESQUEMASAT</b>	<b>ud</b>	<b>Esquemas de la Instalación</b> Esquemas de la instalación de AT.			
	O03001	20,0000 h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	701,80	
	ESQUEMASAT.M	1,0000 ud	Esquemas de la Instalación	317,17	317,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.018,97</b>
<b>563</b>	<b>ESQUEMASBT</b>	<b>ud</b>	<b>Esquemas de La Instalación</b> Esquemas de la instalación de BT.			
	O01004	150,0000 h	Oficial especialista	23,69	3.553,50	
	ESQUEMASBT.M	1,0000 ud	Esquemas de La Instalación	317,17	317,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.870,67</b>
<b>564</b>	<b>ESQUEMASBTIII</b>	<b>ud</b>	<b>Esquemas de la instalación</b> Esquemas de la instalación de BT.			
	O01004	220,0000 h	Oficial especialista	23,69	5.211,80	
	ESQUEMASBT.M	2,0000 ud	Esquemas de La Instalación	317,17	634,34	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.846,14</b>
<b>565</b>	<b>EST.COB</b>	<b>ud</b>	<b>Estudio de coberturas por hidrante</b> Estudio de coberturas por hidrante según lo especificado en el pliego de prescripciones.			



## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
003004		0,5000 h	Titulado superior o máster de 1 a 3 años de experiencia	24,74	12,37	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>12,37</b>
<b>566</b>	<b>ESTCCB</b>	<b>ud</b>	<b>Centralita Control Seguidores</b> Suministro e instalación de centralita de control de hasta 100 seguidores con anemómetro calefactado y joystick de control manual.			
001004		8,6000 h	Oficial especialista	23,69	203,73	
ESTCCB.M		1,0000 ud	Centralita Control Seguidores	1.459,16	1.459,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.662,89</b>
<b>567</b>	<b>ESTEKSIPS</b>	<b>ud</b>	<b>Unidad de Control EK S-IPS Completa</b> Suministro de unidad de control EK S-IPS con sensor MLD, sensor inductivo y finales de carrera.			
001004		0,2000 h	Oficial especialista	23,69	4,74	
ESTEKSIPS.M		1,0000 ud	Unidad de Control EK S-IPS Completa	1.073,58	1.073,58	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.078,32</b>
<b>568</b>	<b>ESTMFV535</b>	<b>ud</b>	<b>Seguidor Solar de 1 Eje, 170 m2</b> Suministro e instalación de seguidor solar de 1 eje con sistema de seguimiento activo por optimización de irradiancia (MLD) para superficies de módulos de hasta 170m2. Incluye: - Unidad de Control Energy Converter EK-S1 - Unidad de control MLD (Maximum Light Detection). - Subestructura: + Hincas de fijación al terreno de 3 m, hincas HEA140, hincas exteriores IPE120, soportación, cojinetes de giro, railes y piezas de fijación de los módulos. + Velocidad Máxima 120 km/h. Tipo S100-PF-SR-EK-52 de Deger o similar. Incluso P/P de piezas de fijación modulos a estructura.			
001004		83,5000 h	Oficial especialista	23,69	1.978,12	
ESTMFV535.M		1,0000 ud	Seguidor Solar de 1 Eje, 170 m2	6.504,42	6.504,42	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>8.482,54</b>
<b>569</b>	<b>ESTMOT</b>	<b>ud</b>	<b>Motor S100-PF-SR</b> Suministro de motor tipo S100-PF-SR o similar.			
001004		0,2000 h	Oficial especialista	23,69	4,74	
ESTMOT.M		1,0000 ud	Motor S100-PF-SR	600,29	600,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>605,03</b>
<b>570</b>	<b>EXTINTOR</b>	<b>ud</b>	<b>Extintor Portatil Nieve Carbonica (CO2), 5 Kg</b> Suministro e instalación de extintor portátil de nieve carbónica (CO2), de 5 kg.			
001004		0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
EXTINT.M		1,0000 ud	Extintor Portatil Nieve Carbonica (CO2), 5 Kg	90,73	90,73	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>100,68</b>
<b>571</b>	<b>EXTTALUD</b>	<b>m³</b>	<b>Extendido tierra vegetal en talud exterior</b> Extendido de tierras, procedentes del desbroce o capa- ceo, hasta una distancia de 1000 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Incluido la carga y transporte de la tierra vegetal desde acopio a talud.			
001009		0,0050 h	Peón	20,91	0,10	
M01058		0,0010 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,20	0,07	
M01041		0,0020 h	Tractor orugas 241/310 CV	99,86	0,20	
M01133		0,0100 h	Camión 401/550 CV. Tipo bañera, hasta 40 t	52,94	0,53	
M01053		0,0010 h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	51,15	0,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,95</b>
<b>572</b>	<b>EXT_ABC</b>	<b>ud</b>	<b>Extintor polvo ABC 6 kg, colocado</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.			
L01054		1,0000 ud	Extintor polvo ABC 6 kg, colocado	57,10	57,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>57,10</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>573</b>	<b>F.MGR</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción de base con material granular sin cribar</b> Construcción de base con material granular sin seleccionar mediante zahorra natural, incluyendo adquisición, arranque, carga y transporte a 5 km, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación hasta una densidad del 95% del P.M.			
	CANON	1,3000 m³	Canon de extracción	1,00	1,30	
	I04007	1,0000 m²	Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m	0,16	0,16	
	I02010	1,3000 m³	Remoción de terreno tránsito	0,43	0,56	
	I02026	1,3000 m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	0,41	0,53	
	I02027af	1,3000 m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 5 km	2,73	3,55	
	I06013	1,0000 m³	Construcción capa granular, material 40 mm, 95%PM, e>20 cm, D<= 3 km	3,35	3,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>9,45</b>
<b>574</b>	<b>F04092</b>	<b>m²</b>	<b>Roza mecanizada de especies invasoras en cauces</b> Roza mecanizada por trituración, no selectiva, de especies invasoras (caña, carrizo, etc.) presentes en el cauce y sus riveras, realizado mediante retroaraña con apeo de desbrozadora de martillos, sin incluir la retirada de restos vegetales, medida la superficie ejecutada.			
	M01068	0,0110 h	Retroaraña 131/160 CV	127,19	1,40	
	M03008	0,0110 h	Desbrozadora de martillo tdf, sin mano de obra	10,03	0,11	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,51</b>
<b>575</b>	<b>F06109</b>	<b>pie</b>	<b>Apeo árboles ø &gt;20-&lt;=30 cm, densidad &gt; 750 pies/ha</b> Corta manual de pies en claras, con un diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm, y densidad inicial mayor de 750 pies/ha. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.			
	O01007	0,0054 h	Jefe de cuadrilla forestal	22,23	0,12	
	O01020	0,0378 h	Peón con motosierra	22,31	0,84	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,96</b>
<b>576</b>	<b>F06115</b>	<b>est</b>	<b>Tronzado de fustes a árboles de ø &gt;20 &lt;=30 cm</b> Tronzado mediante motosierra, de fustes correspondientes a árboles de diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm, dejando las trozas con una longitud aproximada de 2,2 m. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.			
	O01007	0,0150 h	Jefe de cuadrilla forestal	22,23	0,33	
	O01020	0,1060 h	Peón con motosierra	22,31	2,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2,69</b>
<b>577</b>	<b>F06120</b>	<b>est</b>	<b>Apilado manual trozas ø &gt;12-&lt;=20 cm con matorral</b> Apilado manual de trozas de diámetro superior a 12 cm e inferior a 20 cm, en pistas o lugares sin matorral u otras circunstancias que impidan la correcta ejecución de los trabajos, con un desplazamiento máximo de las trozas de 10 m. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.			
	O01009	0,2880 h	Peón	20,91	6,02	
	O01007	0,0420 h	Jefe de cuadrilla forestal	22,23	0,93	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,95</b>
<b>578</b>	<b>FF0010</b>	<b>m</b>	<b>Losa hormigón pref. 2,2 m luz sobre muros</b> Losa de hormigón armado prefabricada de espesor 30 cm y luz libre de 2,00 m (2,60 a 2,20 m totales) , incluyendo transporte y colocación sobre muros con los medios mecánicos y manuales adecuados. Se incluye el sellado de las juntas de las losas con el muro y entre losas con masilla de poliuretano. La D.O. establecerá la carga máxima que deberá soportar para el tráfico normal que considere.			

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01004		0,4000 h	Oficial especialista	23,69	9,48	
O01009		0,4000 h	Peón	20,91	8,36	
P04030L		1,0000 m	Losa de marco pref. 2,2x2 m espesor 0,20/0,30 m, planta	317,86	317,86	
P01111		1,0000 ud	Masilla para sellar de poliuretano (p.o.)	7,55	7,55	
M01020		0,2000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	7,27	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>350,52</b>
<b>579</b>	<b>FILCAUT.30</b>	<b>ud</b>	<b>Filtro cadenas autolimpiante. Caudal de paso 3033 l/s</b> Filtro autolimpiante de cadenas para un caudal de 3033 l/s. Altura total de 8,45 m, Sección de paso de 1,5 mm, rejillas de acero inoxidable UNE EN 10088-3 (304L), material de la estructura y guías en acero al carbono S275 JR. Tratamiento de los elementos sumergidos chorreado SA 2 1/2 más brea epóxi 250 micras, protección de marcos soporte, galvanizado según norma UNE-EN ISO 1461. Armario de control y mando con temporizadores y sondas de nivel. Con motobomba para agua de lavado. Totalmente instalado y montado			
	FILTCM.30	1,0000 ud	Filtro de cadenas autofiltrante. 3033 l/s	47.852,00	47.852,00	
	ARMCTFI	1,0000 ud	Armario control filtro. Protecciones y sensores de nivel	6.418,00	6.418,00	
	M01092	5,0000 h	Grúa autopropulsada telescópica 191/240 CV, 13-25 t	64,75	323,75	
	O01017	5,0000 h	Cuadrilla A	55,65	278,25	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>54.872,00</b>
<b>580</b>	<b>FILCAUT.40</b>	<b>ud</b>	<b>Filtro cadenas autolimpiante. Caudal de paso 3994 l/s</b> Filtro autolimpiante de cadenas para un caudal de 3994 l/s. Altura total de 10,45 m, Sección de paso de 1,5 mm, rejillas de acero inoxidable UNE EN 10088-3 (304L), material de la estructura y guías en acero al carbono S275 JR. Tratamiento de los elementos sumergidos chorreado SA 2 1/2 más brea epóxi 250 micras, protección de marcos soporte, galvanizado según norma UNE-EN ISO 1461. Armario de control y mando con temporizadores y sondas de nivel. Con motobomba para agua de lavado. Totalmente instalado y montado			
	FILTCM.40	1,0000 ud	Filtro de cadenas autofiltrante. 3994 l/s	59.355,00	59.355,00	
	ARMCTFI	1,0000 ud	Armario control filtro. Protecciones y sensores de nivel	6.418,00	6.418,00	
	M01092	5,0000 h	Grúa autopropulsada telescópica 191/240 CV, 13-25 t	64,75	323,75	
	O01017	5,0000 h	Cuadrilla A	55,65	278,25	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>66.375,00</b>
<b>581</b>	<b>FITLR0292x292</b>	<b>ud</b>	<b>Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	FIT292x292.M	1,0000 ud	Filtro de Salida 292X292	45,36	45,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>65,26</b>
<b>582</b>	<b>FOMMARM8F</b>	<b>m</b>	<b>Fibra Optica Armada, Multimodo, 8 Fibras, Om3, Lszh</b> Suministro y tendido de cable óptico multimodo, para exterior, con las siguientes características: - Cubierta externa de LSHF. - Revestimiento de cinta de acero corrugado. - Cubierta interna de LSHF. - Revestimiento para el bloqueo de agua. - Tubo holgado relleno de gel. - 8 Fibras multimodo, OM3. Tipo GF OM3 UNI08 L SAT LU, de Brand Rex o similar.			
	O01004	0,0800 h	Oficial especialista	23,69	1,90	
	FOMMARM8F.M	1,0000 ud	Fibra Optica Armada, Multimodo, 8 Fibras, Om3, Lszh	2,27	2,27	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4,17</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>583</b>	<b>FORMARENA</b>	<b>m³</b>	<b>Formación de capa de arena protección fondo y taludes de balsa</b> Formación de capa de arena para protección de sistema de impermeabilización en fondo y taludes de balsa, incluido suministro de arena cohesiva tamaño 0-6 mm, transporte y extendido por medios mecánicos y/o manuales.			
	P02001	1,0000 m³	Arena (p.o.)	15,91	15,91	
	M01055	0,0200 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	40,93	0,82	
	M01077	0,0470 h	Motoniveladora 131/160 CV	59,80	2,81	
	O01009	0,0670 h	Peón	20,91	1,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>20,94</b>
<b>584</b>	<b>FR.EQUI</b>	<b>ud</b>	<b>Equipos del frontal de comunicaciones</b> Equipo cliente donde estará ubicado el frontal de comunicaciones.			
	FR.EQUIM	1,0000 ud	Equipo PC frontal de comunicaciones	3.842,32	3.842,32	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.842,32</b>
<b>585</b>	<b>FR.PM</b>	<b>ud</b>	<b>Puesta en marcha interacción frontal con tabla intercambio</b> Puesta en marcha de la interacción del frontal de comunicaciones por un lado con la tabla de intercambio universal, y por otro con los terminales remotos.			
	O03004	120,0000 h	Titulado superior o máster de 1 a 3 años de experiencia	24,74	2.968,80	
	O03015	120,0000 h	Analista de aplicaciones y sistemas	36,96	4.435,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>7.404,00</b>
<b>586</b>	<b>FV535W</b>	<b>Wp</b>	<b>Modulo Fotovoltaico Monocristalino, Monofacial, Halfcut</b> Suministro e instalación de módulos fotovoltaicos (hasta completar la cantidad total de Wp) con las siguientes características: - Monocristalinos. - Monofaciales. - Half-Cut. - Eficiencia >= 21,5 %.			
	O01004	0,0010 h	Oficial especialista	23,69	0,02	
	FV535W.M	1,0000 Wp	Modulo Fotovoltaico Monocristalino, Monofacial, Halfcut	0,38	0,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,40</b>
<b>587</b>	<b>GARANT</b>	<b>ud</b>	<b>Garantía Hardware y Software</b> Parte proporcional de las garantías para todo el hardware y software de todos los equipos			
	PGARANT	1,0000 ud	Garantía Hardware y Software	3.725,09	3.725,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.725,09</b>
<b>588</b>	<b>GRABPOE</b>	<b>ud</b>	<b>Grabador + Switch Poe 16 Puertos</b> Suministro e instalación de grabador Hikvision DS-7616NI-I2 con switch poe gestionable de 16 puertos. Incluye disco duro 4TB.			
	O01004	30,0000 h	Oficial especialista	23,69	710,70	
	GRABPOE.M	1,0000 ud	Grabador + Switch Poe 16 Puertos	786,28	786,28	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.496,98</b>
<b>589</b>	<b>GTCD01</b>	<b>t</b>	<b>Tratamiento de los A1 RCDs Nivel I -Tierras y petreos de la exc.</b> m³ de tratamiento de los A1 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel I. Tierras y petreos de la excavación.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,50</b>
<b>590</b>	<b>GTCD02</b>	<b>t</b>	<b>Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Naturaleza petrea</b> m³ de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponden con residuos de naturaleza pétreo. Se reutilizarán en obra mediante carga, transporte y trituradora, para su posterior reciclado con aporte de los mismos a la zavorra.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>10,00</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
591	GTCD03	t	<b>Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Naturaleza no petrea</b> m³ de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos de naturaleza no pétreo, gestionado por plantas de tratamiento.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>80,00</b>
592	GTCD04	t	<b>Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Potencialmente peligroso</b> m³ de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos potencialmente peligroso, gestionado por plantas de tratamiento.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.300,00</b>
593	GTCD05	ud	<b>Costes de gestión de RCDs</b> Costes de la gestión de residuos, tales como alquileres, portes, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares en general empleados para la gestión de los residuos generados en toda la obra.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6.000,00</b>
594	HERAT	ud	<b>Herraje Apoyo Canalizacion Acometida a Trafo</b> Suministro de herraje especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en acometida a trafo.			
	O01004	3,9000 h	Oficial especialista	23,69	92,39	
	HERAT.M	1,0000 ud	Herraje Apoyo Canalizacion Acometida a Trafo	98,06	98,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>190,45</b>
595	HERRAJE	ud	<b>Herraje Fijación Proyector</b> Suministro e instalación de herraje de fijación proyector en acero pintado en RAL-6005.			
	O01004	1,8000 h	Oficial especialista	23,69	42,64	
	HERRAJE.M	1,0000 ud	Herraje Fijación Proyector	6,33	6,33	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>48,97</b>
596	HERRAJEESCAL	ud	<b>Herraje Apoyo Canalizaciones Bajada A Canal</b> Suministro e instalación de herraje soporte especial galvanizado en caliente para apoyo de bandejas bajada a canal desde forjado.			
	O01004	10,0000 h	Oficial especialista	23,69	236,90	
	HERRAJEESCAL.M	1,0000 ud	Herraje Apoyo Canalizaciones Bajada A Canal	566,43	566,43	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>803,33</b>
597	HITO_FEN	ud	<b>Hito FENO control terraplenes balsa</b> Hito FENO con cabeza de resina para control de movimiento de los terreplenes de la balsa, incluido montaje.			
	HITO	1,0000 ud	Hito FENO cabeza de resina	15,00	15,00	
	O01009	0,1000 h	Peón	20,91	2,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>17,09</b>
598	I00LPE2	m²	<b>Lámina PEAD 2 mm, colocada y probada</b> Suministro y colocación de lámina de polietileno de 2 mm de espesor de alta densidad sobre geotextil, incluyendo sus soldaduras correspondientes, solapes y soldaduras de láminas entre si. Incluida la comprobación de la estanqueidad de las soldaduras.			
	P05012	1,0250 m²	Lámina de polietileno de alta densidad espesor 2,0 mm (p.o.)	3,28	3,36	
	O01017	0,0600 h	Cuadrilla A	55,65	3,34	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,70</b>
599	I02003	m³	<b>Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 100 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.			
	M01058	0,0155 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,20	1,06	
	M01006	0,0070 h	Camión 241/310 CV	41,62	0,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,35</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
600	102005	m <sup>3</sup>	<b>Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 300 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 300 m. Volumen medido en estado natural.			
	M01058	0,0155 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,20	1,06	
	M01006	0,0160 h	Camión 241/310 CV	41,62	0,67	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,73</b>
601	102006	m <sup>3</sup>	<b>Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 400 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 400 m. Volumen medido en estado natural.			
	M01058	0,0155 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,20	1,06	
	M01006	0,0200 h	Camión 241/310 CV	41,62	0,83	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,89</b>
602	102007	m <sup>3</sup>	<b>Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 500 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural.			
	M01058	0,0155 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,20	1,06	
	M01006	0,0230 h	Camión 241/310 CV	41,62	0,96	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2,02</b>
603	102008	m <sup>3</sup>	<b>Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 600 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 600 m. Volumen medido en estado natural.			
	M01058	0,0155 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,20	1,06	
	M01006	0,0270 h	Camión 241/310 CV	41,62	1,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2,18</b>
604	102009	m <sup>3</sup>	<b>Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 700 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 700 m. Volumen medido en estado natural.			
	M01058	0,0155 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,20	1,06	
	M01006	0,0290 h	Camión 241/310 CV	41,62	1,21	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2,27</b>
605	102019	m <sup>3</sup>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.			
	M01058	0,0155 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,20	1,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,06</b>
606	102019M	m <sup>3</sup>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto. Agot.</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil. Incluso agotamiento.			
	M01058	0,0155 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,20	1,06	
	I03016	0,0210 h	Achique en trabajos de zanja motobomba	8,36	0,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,24</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
607	102026	m <sup>3</sup>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.			
	M01053	0,0080 h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	51,15	0,41	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,41</b>
608	102027	m <sup>3</sup>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,62</b>
609	103005	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil			
	M01055	0,0740 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m <sup>3</sup>	40,93	3,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,03</b>
610	103013	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad</b> Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.			
	O01009	0,2500 h	Peón	20,91	5,23	
	M01061	0,2500 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 CV	46,81	11,70	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>16,93</b>
611	103030	m <sup>3</sup>	<b>Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación</b> Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.			
	M01058	0,0100 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,20	0,68	
	M01037	0,0040 h	Tractor orugas 131/150 CV	62,52	0,25	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,93</b>
612	103031	m <sup>3</sup>	<b>Tapado de zanjas con destapado de desagües</b> Tapado de zanjas mediante destapado de desagües paralelos a la alineación de la zanja.			
	M01058	0,0160 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,20	1,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,09</b>
613	104001af	m <sup>3</sup>	<b>Riego, carga/descarga D = 5 km</b> Riego, carga/descarga D = 5 km			
	I04001f	1,0000 m <sup>3</sup>	Riego, carga/descarga D> 3 km	5,09	5,09	
	I04001d	5,0000 kmud	(Var. dist.) Riego, carga/descarga D> 3 km	0,61	3,07	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>8,16</b>
614	104006	m <sup>2</sup>	<b>Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.			
	M01077	0,0016 h	Motoniveladora 131/160 CV	59,80	0,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,10</b>
615	104007	m <sup>2</sup>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.			
	M01037	0,0025 h	Tractor orugas 131/150 CV	62,52	0,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,16</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
616	104018	m <sup>2</sup>	<b>Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, con riego D&lt;= 3 km</b> Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación, en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) incluido el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal con una dosificación indicativa de 100 l/m <sup>3</sup> compactado.			
	M01083	0,0050 h	Compactador vibro 101/130 CV	47,84	0,24	
	104003	0,3000 m <sup>3</sup>	Riego a humedad óptima para compactación 100l/m <sup>3</sup> , A4-A7, D<=3 km	0,60	0,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,42</b>
617	104020	m <sup>3</sup>	<b>Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.			
	M01077	0,0025 h	Motoniveladora 131/160 CV	59,80	0,15	
	M01084	0,0100 h	Compactador vibro 131/160 CV	50,81	0,51	
	104003	1,0000 m <sup>3</sup>	Riego a humedad óptima para compactación 100l/m <sup>3</sup> , A4-A7, D<=3 km	0,60	0,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,26</b>
618	104021	m	<b>Refino y planeo c/apertura cunetas, 1:1, ancho&lt;= 5m, t. compacto</b> Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, tanto el talud exterior como el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno compacto.			
	M01077	0,0044 h	Motoniveladora 131/160 CV	59,80	0,26	
	110002	0,3200 m <sup>3</sup>	Excavación desagües con motoniveladora, t. compacto, p<= 70 cm	0,54	0,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,43</b>
619	104022	m	<b>Refino y planeo c/apertura cunetas, 2:1, ancho&lt;= 5m, t. compacto</b> Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, en el talud exterior y 2:1 en el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno compacto.			
	M01077	0,0044 h	Motoniveladora 131/160 CV	59,80	0,26	
	110002	0,4800 m <sup>3</sup>	Excavación desagües con motoniveladora, t. compacto, p<= 70 cm	0,54	0,26	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,52</b>
620	104032	m <sup>3</sup>	<b>Excavación cunetas, profundidad &lt;= 50 cm, terreno compacto</b> Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, hasta 50 cm de profundidad en terreno compacto.			
	M01077	0,0080 h	Motoniveladora 131/160 CV	59,80	0,48	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,48</b>
621	104037	m <sup>3</sup>	<b>Excavación cunetas con retroexcavadora, terreno compacto</b> Excavación de cunetas con retroexcavadora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, cualquiera que sea su profundidad, en terreno ligero o compacto, depositando sobre camión, sin incluir transporte a vertedero.			
	M01058	0,0170 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,20	1,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,16</b>



## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
622	I04040	m <sup>2</sup>	<b>Perfilado y refino taludes c/medios mecán., h&lt;= 1,5 m, t.compacto</b> Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, hasta una altura de 1,5 m en terreno compacto.			
	M01077	0,0020 h	Motoniveladora 131/160 CV	59,80	0,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,12</b>
623	I04042	m <sup>2</sup>	<b>Perfilado y refino taludes c/med. mecán., 1,5&lt; h&lt;=3 m, t.compacto</b> Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 1,5 m y hasta 3 m en terreno compacto.			
	M01077	0,0043 h	Motoniveladora 131/160 CV	59,80	0,26	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,26</b>
624	I04044	m <sup>2</sup>	<b>Perfilado y refino taludes c/med. mecán., 3&lt; h&lt;=6 m, t.compacto</b> Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 3 m y hasta 6 m en terreno compacto.			
	M01064	0,0040 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	64,04	0,26	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,26</b>
625	I05005	m <sup>2</sup>	<b>Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m², colocado</b> Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 126 a 155 g/m², resistencia a la tracción de 12 KN/m. No incluye solapes. Colocado.			
	O01017	0,0070 h	Cuadrilla A	55,65	0,39	
	P05001	1,0000 m <sup>2</sup>	Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m² (p.o.)	0,41	0,41	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,80</b>
626	I05006	m <sup>2</sup>	<b>Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 181 a 200 g/m², colocado</b> Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 181 a 200 g/m², resistencia a la tracción de 16 KN/m. No incluye solapes. Colocado.			
	O01017	0,0080 h	Cuadrilla A	55,65	0,45	
	P05002	1,0000 m <sup>2</sup>	Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 181 a 200 g/m² (p.o.)	0,52	0,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,97</b>
627	I07006	m	<b>Limpieza cunetas con retroexcavadora, profundidad &lt;=70 cm</b> Limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero.			
	M01063	0,0210 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	55,53	1,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,17</b>
628	I08028ea	t	<b>Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, D=60km, pte&lt;=15%</b> Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, extendido y compactado, a una distancia de 60 km. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidad entre 2,25 y 2,40 t/m³). Para pendientes máximas del 15%.			
	O01009	0,0760 h	Peón	20,91	1,59	
	P07019	1,0000 t	Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S (p.o.)	44,60	44,60	
	P02999ea	0,5450 m <sup>3</sup>	Suplemeto suministro de áridos, por D superior a 20 km, d = 40 km	4,30	2,34	
	M01088	0,0190 h	Extendedora aglomerado asfáltico	71,64	1,36	
	M01083	0,0190 h	Compactador vibro 101/130 CV	47,84	0,91	
	M01080	0,0190 h	Compactador neumático 71/100 CV, 20 t	44,37	0,84	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>51,64</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>629</b>	<b>I09010</b>	<b>ud</b>	<b>Señal triangular tipo peligro, reflectante 60 cm, colocada</b> Señal de peligro, reflectante, de forma triangular y 60 cm de lado, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
	O01009	1,5000 h	Peón	20,91	31,37	
	P28010	1,0000 ud	Señal triangular tipo Peligro 60 cm reflectante (p.o.)	19,93	19,93	
	P28041	2,0000 m	Poste galvanizado, sección circular ø 50 mm (p.o.)	8,33	16,66	
	I03001	0,1250 m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 1,3 m	44,43	5,55	
	I14002	0,1250 m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ", D<=20 km	114,46	14,31	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>87,82</b>	
<b>630</b>	<b>I09018</b>	<b>ud</b>	<b>Señal prohibición u obligación, reflectante, ø 60 cm, colocada</b> Señal de prohibición, restricción u obligación, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
	O01009	1,5000 h	Peón	20,91	31,37	
	P28018	1,0000 ud	Señal Prohibición y Obligación ø 60 cm reflectante (p.o.)	24,06	24,06	
	P28041	2,2000 m	Poste galvanizado, sección circular ø 50 mm (p.o.)	8,33	18,33	
	I03001	0,1250 m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 1,3 m	44,43	5,55	
	I14002	0,1250 m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ", D<=20 km	114,46	14,31	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>93,62</b>	
<b>631</b>	<b>I09025</b>	<b>ud</b>	<b>Señal rectangular 90x60 cm, colocada</b> Señal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 90x60 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
	O01009	1,5000 h	Peón	20,91	31,37	
	P28023	1,0000 ud	Señal rectangular 90x60 cm (p.o.)	50,04	50,04	
	P28040	2,4000 m	Poste galvanizado, sección rectangular 80x40x2 mm (p.o.)	4,54	10,90	
	I03001	0,1250 m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 1,3 m	44,43	5,55	
	I14002	0,1250 m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ", D<=20 km	114,46	14,31	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>112,17</b>	
<b>632</b>	<b>I09028</b>	<b>ud</b>	<b>Señal rectangular 60x40 cm, reflectante, colocada</b> Señal informativa de indicación, reflectante, de forma rectangular de 60x40 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
	O01009	1,5000 h	Peón	20,91	31,37	
	P28033	1,0000 ud	Señal rectangular 60x40 cm reflectante (p.o.)	29,78	29,78	
	P28040	2,2000 m	Poste galvanizado, sección rectangular 80x40x2 mm (p.o.)	4,54	9,99	
	I03001	0,1250 m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 1,3 m	44,43	5,55	
	I14002	0,1250 m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ", D<=20 km	114,46	14,31	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>91,00</b>	
<b>633</b>	<b>I0APP</b>	<b>m³</b>	<b>Anclaje de piezas especiales en tubería</b> Anclaje de piezas especiales colocadas en la red de tuberías, ya sean tes, cruces, codos, tes de ventosa o de hidrantes y en sujeción de válvulas. Se incluye hormigón HA-25, acero B-500 SD, encofrado y desencofrado correspondiente, el pequeño material y medios auxiliares necesarios.			
	I14013bf	1,0000 m³	Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D = 35 km	100,81	100,81	
	I16029	3,2200 m²	Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas	27,26	87,78	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
I15003		25,2900 kg	Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado	1,76	44,51	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>233,10</b>	
<b>634</b>	<b>I10020</b>	<b>m³</b>	<b>Limpieza cauces o desagües con poca vegetación, vol&lt;= 2 m³/m</b> Limpieza de cauces o desagües con poca vegetación y volumen de excavación hasta 2 m³/m, medido sobre perfil.			
M01058		0,0150 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,20	1,02	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,02</b>	
<b>635</b>	<b>I10031</b>	<b>m³</b>	<b>Extendido tierras hasta 10 m</b> Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.			
M01038		0,0025 h	Tractor orugas 151/170 CV	67,41	0,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,17</b>	
<b>636</b>	<b>I10032</b>	<b>m³</b>	<b>Extendido tierras hasta 20 m</b> Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.			
M01038		0,0030 h	Tractor orugas 151/170 CV	67,41	0,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,20</b>	
<b>637</b>	<b>I10033</b>	<b>m³</b>	<b>Extendido tierras con retroexcavadora hasta 20 m</b> Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Medido en terreno suelto.			
M01058		0,0120 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,20	0,82	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,82</b>	
<b>638</b>	<b>I11002</b>	<b>m</b>	<b>Tubo de drenaje de PVC ø 160 mm, colocado</b> Tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada para dren-colector de 160 mm de diámetro y unión por manguito, incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación. No incluye excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni grava para la envuelta, ni su colocación. Todo ello se valorará aparte según las Tarifas de los drenes colectores que se incluyen en este capítulo o de acuerdo con las prescripciones del proyecto.			
P18005		1,0000 m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 160 mm (p.o.)	7,16	7,16	
O01017		0,0450 h	Cuadrilla A	55,65	2,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9,66</b>	
<b>639</b>	<b>I12005</b>	<b>ha</b>	<b>Roturación o desfonde a 60 cm, con piedras o raíces</b> Roturación o desfonde de terrenos con gran cantidad de piedras o raíces, con rejas separadas hasta 90 cm como máximo y profundidad media de labor de 60 cm.			
M01040		1,4030 h	Tractor orugas 191/240 CV	86,33	121,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>121,12</b>	
<b>640</b>	<b>I12018</b>	<b>ha</b>	<b>Desarbustado terreno sin piedras ni tocones, den.veget.alta</b> Desarbustado de terrenos sin piedras gruesas ni tocones y con densidad de vegetación media o alta.			
M01039		2,9750 h	Tractor orugas 171/190 CV	79,80	237,41	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>237,41</b>	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
641	112020	<b>pie</b>	<b>Eliminación pie aislado, <math>\varnothing \leq 25</math> cm</b> Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.			
	O01020	0,1200 h	Peón con motosierra	22,31	2,68	
	M01058	0,0200 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,20	1,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4,04</b>
642	112021	<b>pie</b>	<b>Eliminación pie aislado, <math>\varnothing &gt; 25</math> cm</b> Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro mayor a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.			
	O01020	0,2400 h	Peón con motosierra	22,31	5,35	
	M01058	0,0430 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,20	2,93	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>8,28</b>
643	112023	<b>pie</b>	<b>Arranque tocones aislados, <math>\varnothing \leq 25</math> cm</b> Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.			
	M01058	0,0200 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,20	1,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,36</b>
644	112024	<b>pie</b>	<b>Arranque tocones aislados, <math>\varnothing &gt; 25</math> cm</b> Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.			
	M01058	0,0430 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,20	2,93	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2,93</b>
645	112025	<b>m³</b>	<b>Tapado previo de pozos en interferencia con red de riego</b> Tapado previo de pozos en interferencia con la red de riego, mediante achique, carga, transporte y relleno adecuado.			
	I02026	1,1500 m³	Carga mecánica, transporte $D \leq 5$ m	0,41	0,47	
	I02027af	1,1500 m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante $D = 5$ km	2,73	3,14	
	I03016	1,1000 h	Achique en trabajos de zanja motobomba	8,36	9,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>12,81</b>
646	114004	<b>m³</b>	<b>Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta <math>D \leq 20</math> km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra.			
	O01009	1,4000 h	Peón	20,91	29,27	
	P03002	1,0000 m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/20, árido 20 mm (p.o.)	54,81	54,81	
	M02018	0,1000 h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,23	0,42	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>84,50</b>
647	114008	<b>m³</b>	<b>Hormigón en masa HM-20/spb/40/l, planta, <math>D \leq 20</math> km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.			
	O01009	1,4000 h	Peón	20,91	29,27	
	P03003	1,0000 m³	Hormigón estructural en masa HM-20/spb/40/l, árido 40 mm (p.o.)	59,91	59,91	
	M02018	0,1000 h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,23	0,42	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>89,60</b>
648	114009	<b>m³</b>	<b>Hormigón en masa HM-20/spb/20/l, planta, <math>D \leq 20</math> km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.			

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	O01009	1,4000 h	Peón	20,91	29,27	
	P03004	1,0000 m³	Hormigón estructural en masa HM-20/spb/20/I, árido 20 mm (p.o.)	59,91	59,91	
	M02018	0,1000 h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,23	0,42	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>89,60</b>
<b>649</b>	<b>I14013</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.			
	O01009	1,4000 h	Peón	20,91	29,27	
	P03006	1,0000 m³	Hormigón estructural para armar HA-25/spb/20/I-IIa, árido 20 mm (p.o.)	63,71	63,71	
	M02018	0,1000 h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,23	0,42	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>93,40</b>
<b>650</b>	<b>I14013bf</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D = 35 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 35 km desde la planta. Incluida puesta en obra.			
	O01009	1,4000 h	Peón	20,91	29,27	
	P03006	1,0000 m³	Hormigón estructural para armar HA-25/spb/20/I-IIa, árido 20 mm (p.o.)	63,71	63,71	
	P03999bf	1,0000 ud	Suplemento suministro hormigón, d = 15 km	7,41	7,41	
	M02018	0,1000 h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,23	0,42	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>100,81</b>
<b>651</b>	<b>I14015</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón para armar HA-30/spb/20/I-II-IIIa-IIIb, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-30 (30 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.			
	O01009	1,4000 h	Peón	20,91	29,27	
	P03010	1,0000 m³	Hormigón estructural para armar HA-30/spb/20/I-II-IIIa-IIIb, árido 20 mm (p.o.)	72,18	72,18	
	M02018	0,1000 h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,23	0,42	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>101,87</b>
<b>652</b>	<b>I14031</b>	<b>m³</b>	<b>Puesta en obra hormigón con bomba 32 m</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, impulsado por bomba de hormigón de 32 m de pluma, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.			
	O01009	0,2000 h	Peón	20,91	4,18	
	M01120	0,1500 h	Autobomba hormigonar 20 m³/h, pluma hasta 32 m	74,63	11,19	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>15,37</b>
<b>653</b>	<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.			
	O01004	0,0180 h	Oficial especialista	23,69	0,43	
	O01009	0,0180 h	Peón	20,91	0,38	
	P01048	1,0500 kg	Acero B500S/SD (500 N/mm² límite elástico) (p.o.)	0,89	0,93	
	P01045	0,0150 kg	Alambre (p.o.)	1,60	0,02	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,76</b>
<b>654</b>	<b>I15004</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 16-20 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-500S/SD, colocado en obra.			
	O01004	0,0150 h	Oficial especialista	23,69	0,36	
	O01009	0,0150 h	Peón	20,91	0,31	
	P01048	1,0500 kg	Acero B500S/SD (500 N/mm² límite elástico) (p.o.)	0,89	0,93	
	P01045	0,0200 kg	Alambre (p.o.)	1,60	0,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,63</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>655</b>	<b>I15006</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada</b> Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.			
	O01004	0,0220 h	Oficial especialista	23,69	0,52	
	O01009	0,0220 h	Peón	20,91	0,46	
	P01050	1,1000 m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 B500T (p.o.)	3,87	4,26	
	P01045	0,0100 kg	Alambre (p.o.)	1,60	0,02	
	M01020	0,0130 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	0,47	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,73</b>
<b>656</b>	<b>I15008</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T, colocada</b> Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.			
	O01004	0,0470 h	Oficial especialista	23,69	1,11	
	O01009	0,0470 h	Peón	20,91	0,98	
	P01052	1,1000 m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 B500T (p.o.)	8,62	9,48	
	P01045	0,0100 kg	Alambre (p.o.)	1,60	0,02	
	M01020	0,0280 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	1,02	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>12,61</b>
<b>657</b>	<b>I16029</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.			
	O01004	0,2290 h	Oficial especialista	23,69	5,43	
	O01009	0,4000 h	Peón	20,91	8,36	
	M01091	0,1750 h	Grúa autopropulsada telescópica 131/160 CV, 6-12 t	32,62	5,71	
	P01036	1,0000 m <sup>2</sup>	Encofrado tipo PERI (p.o.)	7,58	7,58	
	P01042	0,0700 l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	2,57	0,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>27,26</b>
<b>658</b>	<b>I16030</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.			
	O01004	0,2350 h	Oficial especialista	23,69	5,57	
	O01009	0,4000 h	Peón	20,91	8,36	
	M01091	0,1890 h	Grúa autopropulsada telescópica 131/160 CV, 6-12 t	32,62	6,17	
	P01036	1,0000 m <sup>2</sup>	Encofrado tipo PERI (p.o.)	7,58	7,58	
	P01042	0,0700 l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	2,57	0,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>27,86</b>
<b>659</b>	<b>I16031</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 2ª puesta, alzado</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 2ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 5,40 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.			
	O01004	0,2640 h	Oficial especialista	23,69	6,25	
	O01009	0,5000 h	Peón	20,91	10,46	
	M01091	0,1920 h	Grúa autopropulsada telescópica 131/160 CV, 6-12 t	32,62	6,26	
	P01036	1,0000 m <sup>2</sup>	Encofrado tipo PERI (p.o.)	7,58	7,58	
	P01042	0,0700 l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	2,57	0,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>30,73</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
660	117002	m <sup>3</sup>	<b>Construcción pavimento hormigón &gt;15 cm, pendiente&lt;= 5%</b> Construcción de pavimento de hormigón de más de 15 cm de espesor, en caminos con pendiente media máxima del 5% incluyendo extendido del hormigón, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado/ruleteado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado, hormigones, armaduras ni productos de curado.			
	O01004	0,1700 h	Oficial especialista	23,69	4,03	
	O01009	0,5100 h	Peón	20,91	10,66	
	M02019	0,3400 h	Regla vibrante, sin mano de obra	6,79	2,31	
	M02030	0,3400 h	Cortadora de juntas hasta 30 CV, sin mano de obra	3,79	1,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>18,29</b>	
661	117005	m <sup>2</sup>	<b>Construcción pavimento hormigón 15 cm, pendiente&lt;= 5%</b> Construcción de pavimento de hormigón de 15 cm de espesor, en caminos con pendiente media máxima del 5% incluyendo extendido del hormigón, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado/ruleteado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado, hormigones, armaduras ni productos de curado.			
	O01004	0,0250 h	Oficial especialista	23,69	0,59	
	O01009	0,0780 h	Peón	20,91	1,63	
	M02019	0,0520 h	Regla vibrante, sin mano de obra	6,79	0,35	
	M02030	0,0520 h	Cortadora de juntas hasta 30 CV, sin mano de obra	3,79	0,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,77</b>	
662	118002	m <sup>2</sup>	<b>Demolición losa o solera de hormigón masa hasta 30 cm de espesor, con compresor</b> Demolición de losa o solera de hormigón en masa, con compresor, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.			
	O01005	0,5000 h	Oficial de oficios	21,50	10,75	
	O01009	1,4000 h	Peón	20,91	29,27	
	M04005	0,5000 h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano de obra	12,08	6,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>46,06</b>	
663	118010	m <sup>3</sup>	<b>Demolición pavimento tratamiento asfáltico con compresor</b> Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.			
	O01005	0,5000 h	Oficial de oficios	21,50	10,75	
	O01009	1,0000 h	Peón	20,91	20,91	
	M04005	0,5000 h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano de obra	12,08	6,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>37,70</b>	
664	118028	m <sup>2</sup>	<b>Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico</b> Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.			
	O01009	0,2500 h	Peón	20,91	5,23	
	M04001	0,0700 h	Compresor 31/70 CV, dos martillos	36,86	2,58	
	M02036	0,0700 h	Cortadora de pavimentos, sin mano de obra	1,77	0,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,93</b>	
665	121009fa	m <sup>3</sup>	<b>Escollera roca &gt; 60 cm, D = 70 km</b> Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.			
	O01009	0,2780 h	Peón	20,91	5,81	
	M01059	0,2780 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 161/190 CV	71,90	19,99	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P02038		1,2500 m³	Escollera roca, tamaño > 60 cm (p.o.)	18,72	23,40	
P02999fa		1,2500 m³	Suplemeto suministro de áridos, por D superior a 20 km, d = 50 km	5,38	6,73	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>55,93</b>
<b>666</b>	<b>IA16KA1</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Aut. Bast. Fijo, III, 1600 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.</b> Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 1600 A. - Poder de corte a 690 V, lcu 75 kA. - Con función de protección LSI. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.			
O01004		16,5000 h	Oficial especialista	23,69	390,89	
IA1.6KA1.M		1,0000 ud	Int. Aut. Bast. Fijo, III, 1600 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.	5.599,21	5.599,21	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.990,10</b>
<b>667</b>	<b>IA2KA</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Aut. Bast. Fijo, III, 2000 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.</b> Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 2000 A. - Poder de corte a 690 V, lcu 75 kA. - Con función de protección LSI. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.			
O01004		16,5000 h	Oficial especialista	23,69	390,89	
IA2KA.M		1,0000 ud	Int. Aut. Bast. Fijo, III, 2000 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.	6.902,86	6.902,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>7.293,75</b>
<b>668</b>	<b>IA4KA</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Aut. Bast. fijo, III, 4000 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.</b> Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 4000 A. - Poder de corte a 690 V, lcu 75 kA. - Con función de protección LSI. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.			
O01004		33,0000 h	Oficial especialista	23,69	781,77	



## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	IA4KA.M	1,0000 ud	Int. Aut. Bast. fijo, III, 4000 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.	10.232,39	10.232,39	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>11.014,16</b>
<b>669</b>	<b>IABAI1250A</b>	<b>ud</b>	<b>Interruptor Automatico III, 1250A, Motorizado, Bloqueable</b> Suministro e instalación de interruptor automático de bastidor abierto III E2.2H/E9 1250 Ekip Dip LSI 3p FHR, con las siguientes características: - Voltaje de aislamiento nominal (U <sub>i</sub> ):CA 1000 V - Corriente nominal (I <sub>n</sub> ):1250 A - Capacidad nominal de corte de cortocircuito de servicio (I <sub>cs</sub> ): (690 V CA) 85 kA - Corriente nominal soportada de corta duración (I <sub>cw</sub> ): durante 1 s 85 kA - Terminal de conexión posterior - Bobina de disparo 230Vac. - Con mando motor a 230 V. - Contactos de señalización de estado. - Con cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición abierto. Se incluye suministro e instalación de panel para montaje interruptor E2.2 sobre bastidor existente de 600 mm y conexión a embarrado general. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.			
	O01004	20,5000 h	Oficial especialista	23,69	485,65	
	IABAI1250A.M	1,0000 ud	Interruptor Automatico III, 1250A, Motorizado, Bloqueable	8.892,77	8.892,77	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>9.378,42</b>
<b>670</b>	<b>IABAI1600A</b>	<b>ud</b>	<b>Interruptor Automatico III, 1600A, Motorizado, bloqueable</b> Suministro e instalación de interruptor automático de bastidor abierto III E2.2H/E9 1600 Ekip Dip LSI 3p FHR, con las siguientes características: - Voltaje de aislamiento nominal (U <sub>i</sub> ):CA 1000 V - Corriente nominal (I <sub>n</sub> ):1600 A - Capacidad nominal de corte de cortocircuito de servicio (I <sub>cs</sub> ): (690 V CA) 85 kA - Corriente nominal soportada de corta duración (I <sub>cw</sub> ): durante 1 s 85 kA - Terminal de conexión posterior - Bobina de disparo 230Vac. - Con mando motor a 230 V. - Contactos de señalización de estado. - Con cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición abierto. Se incluye suministro e instalación de panel para montaje interruptor E2.2 sobre bastidor existente de 600 mm y conexión a embarrado general. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.			
	O01004	20,0000 h	Oficial especialista	23,69	473,80	
	IABAI1600A.M	1,0000 ud	Interruptor Automatico III, 1600A, Motorizado, bloqueable	11.146,37	11.146,37	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>11.620,17</b>
<b>671</b>	<b>IAI160A800V</b>	<b>ud</b>	<b>Interruptor Automatico III 160A, 800 V, C/Bobina Disparo</b> Suministro e instalación de interruptor automático III T4V-HA 250 TMA 160-1600 3 FF 800 V CA, con las siguientes características: - Tensión asignada de empleo, U <sub>e</sub> 1150 V AC - Tension asignada soportada a impulso, U <sub>imp</sub> 8kV - Corriente nominal (I <sub>n</sub> ): 160 A - Poder asignado de corte último en cortocircuito, I <sub>cu</sub> 20 kA a 1000 V. - Poder asignado de corte de servicio en cortocircuito, I <sub>cs</sub> 12 kA a 1000 V. - Terminal de conexión posterior. - Bobina de disparo 230Vac. Se incluye suministro e instalación de panel para montaje interruptor T4V sobre bastidor existente de 200 mm y conexión a embarrado general. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.			

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	O01004	5,4500 h	Oficial especialista	23,69	129,11	
	IAIII160A800V.M	1,0000 ud	Interruptor Automatico III 160A, 800 V, C/Bobina Disparo	1.226,57	1.226,57	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.355,68</b>
<b>672</b>	<b>IAIII32A800V</b>	<b>ud</b>	<b>Interruptor Automatico III 32A, 800 V, C/Bobina Disparo</b> Suministro e instalación de interruptor automatico III T4V-HA 32 TMD 32-320 3 FF 800 V CA, con las siguientes características: - Tensión asignada de empleo, Ue 1150 V AC - Tension asignada soportada a impulso, Uimp 8kV - Corriente nominal (In ): 32 A - Poder asignado de corte último en cortocircuito, Icu 20 kA a 1000 V. - Poder asignado de corte de servicio en cortocircuito, Ics 12 kA a 1000 V. - Terminal de conexión posterior. - Bobina de disparo 230Vac. Se incluye suministro e instalación de panel para montaje interruptor T4V sobre bastidor existente de 200 mm y conexión a embarrado general. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.			
	O01004	5,4500 h	Oficial especialista	23,69	129,11	
	IAIII32A800V.M	1,0000 ud	Interruptor Automatico III 32A, 800 V, C/Bobina Disparo	1.301,85	1.301,85	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.430,96</b>
<b>673</b>	<b>ICA010</b>	<b>ud</b>	<b>Termo eléctrico para el servicio de A.C.S.</b> Suministro e instalación de termo eléctrico para el servicio de A.C.S., mural vertical, resistencia blindada, capacidad 30 l, potencia 1800 W, de 410 mm de diámetro y 568 mm de altura, formado por cuba de acero vitrificado, aislamiento de espuma de poliuretano y ánodo de sacrificio de magnesio. Incluso soporte y anclajes de fijación, válvula de seguridad antirretorno, llaves de corte de esfera y latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conectado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.			
	O01004	0,6880 h	Oficial especialista	23,69	16,30	
	O01009	0,6880 h	Peón	20,91	14,39	
	MT38TED10	1,0000 Ud	Termo eléctrico para el servicio de A.C.S., mural vertical, resistencia blindada, capacidad 30 l, potencia 1800 W	186,92	186,92	
	MT38TEW10	2,0000 Ud	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	2,75	5,49	
	mt37sve10	2,0000 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2".	3,99	7,97	
	mt38ww11	1,0000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de A.C.S.	1,40	1,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>232,47</b>
<b>674</b>	<b>ICC0005</b>	<b>m²</b>	<b>Reja de malla electrosoldada galv. de 13x13x1.4</b> Reja de proteccion formada malla electrosoldada galvanizada de 13x13x1.4 mm (luz 13x13 y alambre 1.4 mm), pletina perimetral de 40x6 mm. de acero galvanizado, i/garras de fijación de 12 cm, elaborada en taller y montaje en obra.			
	TIP13VE020	1,1500 m²	Malla elec.a/galv.cal. 13x13/1,4	16,12	18,54	
	TIP13TC010	4,0000 kg	Chapa galvanizada 6 mm.	2,13	8,52	
	O01004	0,5000 h	Oficial especialista	23,69	11,85	
	O01009	0,5000 h	Peón	20,91	10,46	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>49,37</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
675	ICC4KA	ud	<b>Int. Bast. Fijo, III, 4000 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.</b> Suministro e instalación de interruptor con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 4000 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.			
	O01004	33,0000 h	Oficial especialista	23,69	781,77	
	ICC4KA.M	1,0000 ud	Int. Bast. Fijo, III, 4000 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.	9.444,60	9.444,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10.226,37</b>	
676	ICN015	m	<b>Línea frigorífica doble 7/8"</b> Suministro e instalación de línea frigorífica doble realizada con tubería flexible de cobre sin soldadura, formada por un tubo para líquido de 7/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor y un tubo para gas de 7/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor, teniendo el cobre un contenido de aceite residual inferior a 4 mg/m y siendo el aislamiento de coquilla flexible de espuma elastomérica con revestimiento superficial de película de polietileno, para una temperatura de trabajo entre -45 y 100°C, suministrada en rollo, para conexión entre las unidades interior y exterior. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, carga de gas refrigerante, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada.			
	O01004	0,1670 h	Oficial especialista	23,69	3,96	
	O01009	0,1670 h	Peón	20,91	3,49	
	CL.LF7.8	1,0000 m	Línea frigorífica doble 7/8"	6,56	6,56	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>14,01</b>	
677	ICN015b	m	<b>Línea frigorífica doble 3/8"</b> Suministro e instalación de línea frigorífica doble realizada con tubería flexible de cobre sin soldadura, formada por un tubo para líquido de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor y un tubo para gas de 5/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 10 mm de espesor, teniendo el cobre un contenido de aceite residual inferior a 4 mg/m y siendo el aislamiento de coquilla flexible de espuma elastomérica con revestimiento superficial de película de polietileno, para una temperatura de trabajo entre -45 y 100°C, suministrada en rollo, para conexión entre las unidades interior y exterior. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, carga de gas refrigerante, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada.			
	CL.LF3.8	1,0000 m	Línea frigorífica doble 3/8"	11,35	11,35	
	O01004	0,1670 h	Oficial especialista	23,69	3,96	
	O01009	0,1670 h	Peón	20,91	3,49	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>18,80</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>678</b>	<b>IMPSUP</b>	<b>m</b>	<b>Imposta superior colocada sobre marco</b> Imposta superior prefabricada colocada sobre marco o losa.			
	O01017	0,2500 h	Cuadrilla A	55,65	13,91	
	P04057	1,0000 ud	Imposta superior (baranda), planta	99,60	99,60	
	M01091	0,2500 h	Grúa autopropulsada telescópica 131/160 CV, 6-12 t	32,62	8,16	
	M01020	0,7000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	25,44	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>147,11</b>
<b>679</b>	<b>IN010102U1141</b>	<b>m</b>	<b>Tubo PVC Rosc, 20mm, Curvado</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo rígido roscado de PVC, de diametro 20 mm, curvado en caliente. Incluso parte proporcional de grapado a pared.			
	O01004	0,3000 h	Oficial especialista	23,69	7,11	
	IN010102U114.M	1,0000 m	TUBO PVC ROSC, 20mm, CURVADO	1,07	1,07	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>8,18</b>
<b>680</b>	<b>IN010102U118</b>	<b>m</b>	<b>TUBO PVC ROSC, 32mm, CURVADO</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo rígido roscado de PVC, de diametro 32 mm, curvado en caliente. Incluso parte proporcional de grapado a pared.			
	O01004	0,4600 h	Oficial especialista	23,69	10,90	
	IN010102U118.M	1,0000 m	TUBO PVC ROSC, 32mm, CURVADO	1,84	1,84	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>12,74</b>
<b>681</b>	<b>IN010103U114</b>	<b>m</b>	<b>TUBO PVC ENCH, 20mm, CURVADO</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo rígido enchufable de PVC, de diametro 20 mm, curvado en caliente. Incluso parte proporcional de grapado a pared.			
	O01004	0,3900 h	Oficial especialista	23,69	9,24	
	IN010103U114.M	1,0000 m	TUBO PVC ENCH, 20mm, CURVADO	1,07	1,07	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>10,31</b>
<b>682</b>	<b>IN010152U114</b>	<b>m</b>	<b>Tubo de Acero Galvanizado en Caliente M-25</b> Suministro e instalación de tubo de acero galvanizado en caliente M-25 con grapas del mismo material y P/P de elementos de acabado.			
	O01004	0,3300 h	Oficial especialista	23,69	7,82	
	IN010152U114.M	1,0000 m	Tubo de Acero Galvanizado en Caliente M-25	13,24	13,24	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>21,06</b>
<b>683</b>	<b>IN010302U018</b>	<b>m</b>	<b>Tubo Flex Doble Capa, 25mm, Fij Con Bridas</b> Canalización mediante 1 tubo flexible de doble capa, de diametro 25 mm, incluso parte proporcional de fijación mediante bridas a bandeja existente.			
	O01004	0,0300 h	Oficial especialista	23,69	0,71	
	IN010302U018.M	1,0000 m	Tubo Flex Doble Capa, 25mm, Fij Con Bridas	0,65	0,65	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,36</b>
<b>684</b>	<b>IN011051U212</b>	<b>m</b>	<b>Bandeja Met Rej, Ac Galv, 60X60mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 60x60mm, con soporte, de Basor Electric o similar. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm2 para puesta a tierra.			
	O01004	0,6200 h	Oficial especialista	23,69	14,69	
	IN011051U212.M	1,0000 m	Bandeja Met Rej, Ac Galv, 60X60mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.	22,64	22,64	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>37,33</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>685</b>	IN011051U213	<b>m</b>	<b>Bandeja Met Rej, Ac Galv, 100X60mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 100x60mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm2 para puesta a tierra.			
	O01004	0,7500 h	Oficial especialista	23,69	17,77	
	IN011051U213.M	1,0000 m	Bandeja Met Rej, Ac Galv, 100X60mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.	19,18	19,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>36,95</b>
<b>686</b>	IN011051U218	<b>m</b>	<b>Bandeja Met Rej, Ac Galv, 500X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 500x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm2 para puesta a tierra.			
	O01004	1,3400 h	Oficial especialista	23,69	31,74	
	IN011051U218.M	1,0000 m	Bandeja Met Rej, Ac Galv, 500X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.	73,88	73,88	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>105,62</b>
<b>687</b>	IN011051U4151	<b>m</b>	<b>Bandeja Met Rej, Ac Galv, 200X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 200x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm2 para puesta a tierra.			
	O01004	0,6200 h	Oficial especialista	23,69	14,69	
	IN011051U4151.M	1,0000 m	Bandeja Met Rej, Ac Galv, 200X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.	27,80	27,80	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>42,49</b>
<b>688</b>	IN011051U416	<b>m</b>	<b>Bandeja Met Rej, Ac Galv, 300X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 300x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm2 para puesta a tierra.			
	O01004	1,0000 h	Oficial especialista	23,69	23,69	
	IN011051U416.M	1,0000 m	Bandeja Met Rej, Ac Galv, 300X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.	50,19	50,19	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>73,88</b>
<b>689</b>	IN011051U417	<b>m</b>	<b>Bandeja Met Rej, Ac Galv, 400X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 400x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm2 para puesta a tierra.			
	O01004	1,0000 h	Oficial especialista	23,69	23,69	
	IN011051U417.M	1,0000 m	Bandeja Met Rej, Ac Galv, 400X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.	61,78	61,78	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>85,47</b>
<b>690</b>	IN011051U419	<b>m</b>	<b>Bandeja Met Rej, Ac Galv, 600X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 600x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm2 para puesta a tierra.			
	O01004	1,4800 h	Oficial especialista	23,69	35,06	
	IN011051U419.M	1,0000 m	Bandeja Met Rej, Ac Galv, 600X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.	75,39	75,39	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>110,45</b>
<b>691</b>	<b>IN011062U214</b>	<b>m</b>	<b>Bandeja Pvc Perforada, 150X60mm, C/Tapa</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja PVC perforada con tapa, de medidas 150x60mm, con soporte, para montaje en hormigón.			
	O01004	0,4600 h	Oficial especialista	23,69	10,90	
	IN011062U214.M	1,0000 m	Bandeja Pvc Perforada, 150X60mm, C/Tapa	35,18	35,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>46,08</b>
<b>692</b>	<b>IN011062U316</b>	<b>m</b>	<b>Bandeja PVC Perforada, 300X100mm, Con Tapa</b> Suministro y montaje de canalización saliente mediante bandeja de PVC perforada, de medidas 300x100mm, con tapa, soportes y P/P de curvas.			
	O01004	1,2500 h	Oficial especialista	23,69	29,61	
	IN011062U316.M	1,0000 m	Bandeja PVC Perforada, 300X100mm, Con Tapa	98,96	98,96	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>128,57</b>
<b>693</b>	<b>IN013004U626</b>	<b>m</b>	<b>Canal de Pvc,1 Tapa, 50X130 mm, Fij Sobre Pared</b> Canal de PVC de 50x130mm, 1 tapa, con parte proporcional de fijaciones a pared.			
	O01004	0,3900 h	Oficial especialista	23,69	9,24	
	IN013004U626.M	1,0000 m	Canal de Pvc,1 Tapa, 50X130 mm, Fij Sobre Pared	24,82	24,82	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>34,06</b>
<b>694</b>	<b>IN3505U032</b>	<b>ud</b>	<b>Caja Aluminio, 192X140X92 mm, Ip55</b> Suministro e instalación de caja de aluminio, para derivación, con placa de montaje y carril DIN, de medidas 192x168x80mm, con indice de protección IP66.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	IN3505U032.M	1,0000 ud	Caja Aluminio, 192X140X92 mm, Ip55	37,03	37,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>56,93</b>
<b>695</b>	<b>IN3505U0321</b>	<b>ud</b>	<b>Caja Aislante P/Derivacion, Sup, S/Conos, 180X140X92 mm, Ip55</b> Suministro e instalación de caja aislante, para derivación, sobre superficie, sin conos, de medidas 180x140x92mm, con indice de protección IP55.			
	O01004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	IN3505U032.M	1,0000 ud	Caja Aluminio, 192X140X92 mm, Ip55	37,03	37,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>46,98</b>
<b>696</b>	<b>IN402008U020</b>	<b>ud</b>	<b>Montaje Emp 2 Bases TT.Cc Gama Estandar, 2P+TT Lat, 16A, 250V</b> Suministro y montaje de dos bases de enchufe, empotrables, 2P+Toma de Tierra lateral con obturador de protección y función luminosa, 16A, 250V, serie Simon K45 o similar, incluso marco y P/P de elementos de acabado.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	IN402008U020.M	1,0000 ud	Montaje Emp 2 Bases TT.Cc Gama Estandar, 2P+TT Lat, 16A, 250V	21,10	21,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>41,00</b>
<b>697</b>	<b>IN4301U020</b>	<b>ud</b>	<b>Int/Conm Monobloque, 1P, 10A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de conmutador monobloque, sobre superficie, 1P, 10A, 250V, con indice de protección IP55.			
	O01004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	IN4301U020.M	1,0000 ud	Int/Conm Monobloque, 1P, 10A, 250V, Ip55	26,70	26,70	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>36,65</b>
<b>698</b>	<b>IN4301U220</b>	<b>ud</b>	<b>Pulsador Monobloque, 1P, 10A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de pulsador monobloque, sobre superficie, 1P, 10A, 250V, con indice de protección IP55.			
	O01004	0,6300 h	Oficial especialista	23,69	14,92	
	IN4301U220.M	1,0000 ud	Pulsador Monobloque, 1P, 10A, 250V, Ip55	28,43	28,43	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>43,35</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>699</b>	<b>IN4308U020</b>	<b>ud</b>	<b>Base TT.Cc Monobloque, 2P+TT Lat, 16A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de base de toma de corriente monobloque, sobre superficie, 2P+Toma de Tierra lateral, 16A, 250V, con índice de protección IP55.			
	O01004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	IN4308U020.M	1,0000 ud	Base TT.Cc Monobloque, 2P+TT Lat, 16A, 250V, Ip55	14,63	14,63	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>24,58</b>
<b>700</b>	<b>IN4308U0201</b>	<b>ud</b>	<b>Base TT.Cc Monobloque, 2P+TT Lat, 16A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de base de toma de corriente monobloque, sobre superficie, 2P+Toma de Tierra lateral, 16A, 250V, con índice de protección IP55. Incluyendo caja de registro.			
	O01004	0,6300 h	Oficial especialista	23,69	14,92	
	IN4308U020.M	1,0000 ud	Base TT.Cc Monobloque, 2P+TT Lat, 16A, 250V, Ip55	14,63	14,63	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>29,55</b>
<b>701</b>	<b>IN600101U021</b>	<b>m</b>	<b>Cable Cu Unipolar, Es 07Z1-K (As) 1X35mm2, (A/V), Bajo Tubo</b> Suministro e instalación de conductor con cable de Cu del tipo ES 07Z1-K 1X35mm2, tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,0800 h	Oficial especialista	23,69	1,90	
	IN6001U021.M	1,0000 m	Cable Cu Unipolar, Es 07Z1-K (As) 1X35mm2, (A/V), Bajo Tubo	6,83	6,83	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>8,73</b>
<b>702</b>	<b>IN600105U401</b>	<b>m</b>	<b>Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 2X1'5mm2, (F+N)</b> Manguera F+N con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV, de sección 2x1'5mm2, tendido bajo tubo existente.			
	O01004	0,0800 h	Oficial especialista	23,69	1,90	
	IN600105U401.M	1,0000 m	Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 2X1'5mm2, (F+N)	1,04	1,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2,94</b>
<b>703</b>	<b>IN600105U604</b>	<b>m</b>	<b>Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G6mm2, (F+N+TT), Tendido Bajo Tubo</b> Manguera F+N+TT con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV, de sección 3G6mm2, tendido bajo tubo existente.			
	O01004	0,1000 h	Oficial especialista	23,69	2,37	
	IN600105U604.M	1,0000 m	Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G6mm2, (F+N+TT), Tendido Bajo Tubo	3,85	3,85	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,22</b>
<b>704</b>	<b>IN600505U609</b>	<b>m</b>	<b>Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 5G16mm2, (3F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera 3F+TT con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kv 5G16 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,1100 h	Oficial especialista	23,69	2,61	
	IN600505U609.M	1,0000 m	Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 5G16mm2, (3F+N+TT)	15,19	15,19	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>17,80</b>
<b>705</b>	<b>IN601102X2</b>	<b>m</b>	<b>Cable Cu, RZ1-K 0,6/1 KV 2X2X0,5 mm2</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kv 2X2X0,5 mm2, tipo par-pos, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,0800 h	Oficial especialista	23,69	1,90	
	IN601102X2.M	1,0000 m	Cable Cu, RZ1-K 0,6/1 KV 2X2X0,5 mm2	1,63	1,63	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,53</b>
<b>706</b>	<b>IN601105U601</b>	<b>m</b>	<b>Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kv 3G1,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,0900 h	Oficial especialista	23,69	2,13	
	IN601105U601.M	1,0000 m	Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, (F+N+TT)	1,33	1,33	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,46</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
707	IN601105U6021	m	<b>Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,0900 h	Oficial especialista	23,69	2,13	
	IN601105U6021.M	1,0000 m	Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)	1,87	1,87	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4,00</b>
708	IN601105U6041	m	<b>Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G6mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G6 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,1000 h	Oficial especialista	23,69	2,37	
	IN601105U6041.M	1,0000 m	Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G6mm2, (F+N+TT)	3,85	3,85	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,22</b>
709	IN601505U502	m	<b>Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G2'5mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 4G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,0800 h	Oficial especialista	23,69	1,90	
	IN601505U502.M	1,0000 m	Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G2'5mm2, (3F+TT)	2,42	2,42	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4,32</b>
710	IN601505U503	m	<b>Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G4mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 4G4mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,1000 h	Oficial especialista	23,69	2,37	
	IN601505U503.M	1,0000 m	Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G4mm2, (3F+TT)	3,41	3,41	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,78</b>
711	IN601505U506	m	<b>Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G10mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 4G10mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,1300 h	Oficial especialista	23,69	3,08	
	IN601505U506.M	1,0000 m	Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G10mm2, (3F+TT)	7,84	7,84	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>10,92</b>
712	IN601505U512	m	<b>Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G25mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera 3F+TT con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 4G25 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
	IN601505U512.M	1,0000 m	Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G25mm2, (3F+TT)	18,97	18,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>22,29</b>
713	IN601505U604	m	<b>Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 5G6mm2, (3F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 5G6mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,1000 h	Oficial especialista	23,69	2,37	
	IN601505U604.M	1,0000 m	Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 5G6mm2, (3F+N+TT)	6,18	6,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>8,55</b>
714	IN601505U606	m	<b>Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 5G10mm2, (3F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 5G10mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,1300 h	Oficial especialista	23,69	3,08	
	IN601505U606.M	1,0000 m	Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 5G10mm2, (3F+N+TT)	9,95	9,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>13,03</b>
715	IN601508U49195	ud	<b>Cable de Cu, ROZ1-K 0'6/1KV 4G95mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu apantallados del tipo ROZ1-K 0'6/1KV 4G95 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,2900 h	Oficial especialista	23,69	6,87	



## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	IN601508U49195.M	1,0000 ud	Cable de Cu, ROZ1-K 0'6/1KV 4G95mm2, (3F+TT)	105,87	105,87	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>112,74</b>
<b>716</b>	<b>IN601516U138</b>	<b>m</b>	<b>Cable Cu Unipolar, RZ1-K 0'6/1KV 3X(1X240) mm2, (3F+TT), Tendido Sobre Bandeja</b> Suministro y tendido de línea tipo RZ1 0'6/1kv 3x[1x240] mm2 Cu en canalización existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.			
	O01004	0,2800 h	Oficial especialista	23,69	6,63	
	IN601516U138.M	1,0000 m	Cable Cu Unipolar, RZ1-K 0'6/1KV 3X(1X240) mm2, (3F+TT), Tendido Sobre Bandeja	124,80	124,80	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>131,43</b>
<b>717</b>	<b>IN606120U103</b>	<b>m</b>	<b>Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 2X10 mm2, Tendido Bajo Tubo</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 2x10 mm2, tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,1000 h	Oficial especialista	23,69	2,37	
	IN606120U103.M	1,0000 m	Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 2X10 mm2, Tendido Bajo Tubo	9,38	9,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>11,75</b>
<b>718</b>	<b>IN606120U1031</b>	<b>m</b>	<b>Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 2X6 mm2, Tendido Bajo Tubo</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 2x6 mm2, tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,1000 h	Oficial especialista	23,69	2,37	
	IN606U1031.M	1,0000 m	Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 2X6 mm2, Tendido Bajo Tubo	3,38	3,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,75</b>
<b>719</b>	<b>IN606505U108</b>	<b>m</b>	<b>Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 8G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 8G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,1000 h	Oficial especialista	23,69	2,37	
	IN606505U108.M	1,0000 m	Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 8G1'5mm2, (Multihilo)	5,38	5,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>7,75</b>
<b>720</b>	<b>IN606505U110</b>	<b>m</b>	<b>Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 10G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 10G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,1000 h	Oficial especialista	23,69	2,37	
	IN606505U110.M	1,0000 m	Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 10G1'5mm2, (Multihilo)	6,42	6,42	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>8,79</b>
<b>721</b>	<b>IN606520U103</b>	<b>m</b>	<b>Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2,</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,0800 h	Oficial especialista	23,69	1,90	
	IN606520U103.M	1,0000 m	Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2,	3,56	3,56	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,46</b>
<b>722</b>	<b>IN606520U1061</b>	<b>m</b>	<b>Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cables de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.			
	O01004	0,0800 h	Oficial especialista	23,69	1,90	
	IN606520U1061.M	1,0000 m	Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2, (Multihilo)	3,79	3,79	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,69</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>723</b>	<b>IN606520U1161</b>	<b>m</b>	<b>Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
	IN606520U1161.M	1,0000 m	Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, (Multihilo)	10,01	10,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>13,33</b>
<b>724</b>	<b>IN6065U006</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 6 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 6 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.			
	O01004	0,3300 h	Oficial especialista	23,69	7,82	
	IN6065U006.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Cu 6 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0,25-2,5mm2	1,53	1,53	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>9,35</b>
<b>725</b>	<b>IN6065U008</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 8 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 8 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.			
	O01004	0,4500 h	Oficial especialista	23,69	10,66	
	IN6065U008.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Cu 8 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2	1,66	1,66	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>12,32</b>
<b>726</b>	<b>IN6065U010</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 10 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 10 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.			
	O01004	0,5000 h	Oficial especialista	23,69	11,85	
	IN6065U010.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Cu 10 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2	1,80	1,80	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>13,65</b>
<b>727</b>	<b>IN6501U225</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal de 10mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 10mm2.			
	O01004	0,1100 h	Oficial especialista	23,69	2,61	
	IN6501U225.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal de 10mm2	2,26	2,26	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4,87</b>
<b>728</b>	<b>IN6501U2250</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal de 16mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 16mm2.			
	O01004	0,1100 h	Oficial especialista	23,69	2,61	
	IN6501U2250.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal de 16mm2	2,26	2,26	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4,87</b>
<b>729</b>	<b>IN6501U2351</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 25-50mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25-50mm2.			
	O01004	0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
	IN6501U2351.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 25-50mm2	1,50	1,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4,82</b>
<b>730</b>	<b>IN6501U245</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu, C/Terminal Compresión de 95mm2</b> Suministro e instalación de conexión para cable de cobre, con terminal de compresión de 95mm2.			
	O01004	0,1700 h	Oficial especialista	23,69	4,03	
	IN6501U245.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Cu, C/Terminal Compresión de 95mm2	1,73	1,73	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,76</b>
<b>731</b>	<b>IN6501U2451</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal de 95mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 95mm2.			
	O01004	0,1700 h	Oficial especialista	23,69	4,03	
	IN6501U2451.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal de 95mm2	2,75	2,75	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,78</b>
<b>732</b>	<b>IN6501U285</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Al 1 Hilo, C/Terminal de 50 mm2</b>			
			Conexión para cable de Al de 1 hilo, con terminal de compresión de 50 mm2.			
	O01004	0,2800 h	Oficial especialista	23,69	6,63	
	IN6501U285.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Al 1 Hilo, C/Terminal de 50 mm2	4,88	4,88	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>11,51</b>
<b>733</b>	<b>IN6501U295</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Al 1 Hilo, C/Terminal Bimetalico de 150mm2</b>			
			Conexión para cable de Al de 1 hilo, con terminal de compresión de 150mm2.			
	O01004	0,2500 h	Oficial especialista	23,69	5,92	
	IN6501U295.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Al 1 Hilo, C/Terminal Bimetalico de 150mm2	8,22	8,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>14,14</b>
<b>734</b>	<b>IN6501U320</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 240mm2</b>			
			Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 240mm2.			
	O01004	0,2800 h	Oficial especialista	23,69	6,63	
	IN6501U320.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 240mm2	7,24	7,24	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>13,87</b>
<b>735</b>	<b>IN6501U325</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Al 1 Hilo, C/Terminal Bimetalico de 240mm2</b>			
			Conexión para cable de Al de 1 hilo, con terminal de compresión de 240mm2.			
	O01004	0,2800 h	Oficial especialista	23,69	6,63	
	IN6501U325.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Al 1 Hilo, C/Terminal Bimetalico de 240mm2	10,00	10,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>16,63</b>
<b>736</b>	<b>IN6502U007</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 2 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b>			
			Conexión para cable de Cu de 2 hilos, con terminal pre-aislado de 0'25-2'5mm2.			
	O01004	0,1100 h	Oficial especialista	23,69	2,61	
	IN6502U007.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Cu 2 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2	1,27	1,27	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,88</b>
<b>737</b>	<b>IN6502U225</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 2 Hilos, C/Terminal Compresión de 10-16mm2</b>			
			Conexión para cable de Cu de 2 hilos, con terminal de compresión de 10-16mm2.			
	O01004	0,1700 h	Oficial especialista	23,69	4,03	
	IN6502U225.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Cu 2 Hilos, C/Terminal Compresión de 10-16mm2	1,98	1,98	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,01</b>
<b>738</b>	<b>IN6503U007</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b>			
			Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal pre-aislado de 0'25-2'5mm2.			
	O01004	0,1700 h	Oficial especialista	23,69	4,03	
	IN6503U007.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2	0,20	0,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4,23</b>
<b>739</b>	<b>IN6503U0071</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b>			
			Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal pre-aislado de 0'25-2'5mm2.			
	O01004	0,1700 h	Oficial especialista	23,69	4,03	
	IN6503U0071.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2	1,34	1,34	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,37</b>
<b>740</b>	<b>IN6503U010</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Puntera de 4-6mm2</b>			
			Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Puntera de 4-6mm2			
	O01004	0,1000 h	Oficial especialista	23,69	2,37	
	IN6503U010.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Puntera de 4-6mm2	1,49	1,49	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,86</b>
<b>741</b>	<b>IN6503U012</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal pre-aislado de 4-6mm2.			
	O01004	0,1700 h	Oficial especialista	23,69	4,03	
	IN6503U012.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 4-6mm2	0,35	0,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4,38</b>
<b>742</b>	<b>IN6503U0121</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal pre-aislado de 4-6mm2.			
	O01004	0,1600 h	Oficial especialista	23,69	3,79	
	IN6503U012.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 4-6mm2	0,35	0,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4,14</b>
<b>743</b>	<b>IN6504U0071</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal pre-aislado de 0'25-2'5mm2.			
	O01004	0,2200 h	Oficial especialista	23,69	5,21	
	IN6504U0071.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2	1,39	1,39	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,60</b>
<b>744</b>	<b>IN6504U210</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal compresión de 4-6mm2.			
	O01004	0,1900 h	Oficial especialista	23,69	4,50	
	IN6504U210.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal de 4-6mm2	4,68	4,68	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>9,18</b>
<b>745</b>	<b>IN6505U010</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 5 Hilos, C/Puntera de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 5 hilos, con puntera de 4-6mm2.			
	O01004	0,2800 h	Oficial especialista	23,69	6,63	
	IN6505U010.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Cu 5 Hilos, C/Puntera de 4-6mm2	1,29	1,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>7,92</b>
<b>746</b>	<b>IN6516U0161</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion P/ Cable Cu 16 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 16 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.			
	O01004	0,8900 h	Oficial especialista	23,69	21,08	
	IN6516U0161.M	1,0000 ud	Conexion P/ Cable Cu 16 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2	2,18	2,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>23,26</b>
<b>747</b>	<b>INTMODII16A</b>	<b>ud</b>	<b>Int. Aut. Modular, II, 20 A, 10kA, Curva C</b> Suministro e instalación de interruptor automático II, 20 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	0,6000 h	Oficial especialista	23,69	14,21	
	INTMODII16A.M	1,0000 ud	Int. Aut. Modular, II, 20 A, 10kA, Curva C	29,65	29,65	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>43,86</b>
<b>748</b>	<b>INVFV</b>	<b>Wp</b>	<b>Inversor Fotovoltaico III, 800 V Ac, 1500 V Dc</b> Suministro de inversores fotovoltaicos (hasta completar la cantidad total de Wp) con las siguientes características: - III, 800 V AC. - >= 9 MPPT. - >= 18 entradas DC. - Eficiencia Europea >= 98,69 %. - Potencia nominal activa a 40 °C.			
	O01004	0,0005 h	Oficial especialista	23,69	0,01	
	INVFV.M	1,0000 Wp	Inversor Fotovoltaico III, 800 V Ac, 1500 V Dc	0,04	0,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,05</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
749	JUNMEFL16	ud	<b>Junta Mecánica Flexible Acero Inox ø 1600 mm 1,0 MPa (p.o.)</b> Junta mecánica flexible Tipo ARPOL de diámetro suficiente para unión o reparación de tuberías de PRFV de ø 1600 mm, en acero inoxidable y con manguito de estanqueidad. Totalmente instalada.			
	JUNFX1600	1,0000 ud	Junta Mecánica Flexible Acero Inox ø 1600 mm 1,0 MPa (p.o.)	1.420,40	1.420,40	
	001035	0,3000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	20,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.440,41</b>
750	L01013	mes	<b>Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²)</b> Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>173,39</b>
751	L01021	ud	<b>Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)</b> Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>71,61</b>
752	L01022	ud	<b>Mesa madera capacidad 10 personas</b> Mesa madera capacidad 10 personas.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>103,87</b>
753	L01023	ud	<b>Banco de madera capacidad 5 personas</b> Banco de madera capacidad 5 personas.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>42,28</b>
754	L01024	ud	<b>Recipiente recogida basura</b> Recipiente recogida basura.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>33,00</b>
755	L01029	m²	<b>Red seguridad horizontal naves estructura metálica, instalada (Sistema S)</b> Red seguridad horizontal naves estructura metálica, formada por red de poliamida de hilo de 4 mm de diámetro y malla de 50x50 mm y anclajes de acero. Totalmente instalada.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2,75</b>
756	L01031	m	<b>Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje</b> Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>7,50</b>
757	L01033	ud	<b>Tapón plástico protección redondos</b> Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,85</b>
758	L01035	m²	<b>Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje</b> Protección de huecos horizontales con tabloncillos de madera unidos entre sí por tablas clavadas (100x100cm), incluido elementos de fijación al hueco que evite su desplazamiento, incluido desmontaje.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>18,98</b>
759	L01037	ud	<b>Topes para camión en excavaciones</b> Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>19,64</b>
760	L01038	m	<b>Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje</b> Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,20</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
761	L01040	ud	<b>Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas.</b> Pórtico de limitación de altura a 4 m, compuesto por dos perfiles laminados (IPN-160) y 6 m de cable horizontal con banderolas amarillas no reflectantes, incluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>384,95</b>
762	L01044	ud	<b>Valla normalizada desviación tráfico, colocada</b> Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,28</b>
763	L01045	ud	<b>Valla autónoma metálica, colocada</b> Valla autónoma metálica de 2,5 m de longitud, colocada.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>8,03</b>
764	L01046	ud	<b>Señal normalizada tráfico con soporte, colocada</b> Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>9,92</b>
765	L01047	ud	<b>Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado</b> Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,31</b>
766	L01048	ud	<b>Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado</b> Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,72</b>
767	L01049	m	<b>Cinta balizamiento, colocada</b> Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,10</b>
768	L01050	ud	<b>Cono balizamiento de plástico, colocado</b> Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>14,63</b>
769	L01052	ud	<b>Baliza luminosa intermitente, colocada</b> Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>53,53</b>
770	L01054	ud	<b>Extintor polvo ABC 6 kg, colocado</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>57,10</b>
771	L01059	ud	<b>Botiquín portátil de obra</b> Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>49,54</b>
772	L01060	ud	<b>Reposición material sanitario</b> Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>24,84</b>
773	L01066	ud	<b>Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco</b> Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación, ruleta de ajuste y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7,25</b>
774	L01073	ud	<b>Protector auditivo tapones con banda</b> Protector auditivo de tapones con banda (que pueda colocarse sobre la cabeza), con tapones desechables. Atenuación media 25-30db. Norma UNE-EN 352-2.			

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,11</b>
775	L01079	ud	<b>Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP2</b> Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un sólo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,68</b>
776	L01081	ud	<b>Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP3</b> Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un sólo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP3. 50xTLV. Norma UNE-EN 149.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,28</b>
777	L010860	ud	<b>Pantalla protección facial radiaciones soldadura eléctrico Cabeza</b> Pantalla de protección facial, contra radiaciones de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte. Ajustable a la cabeza, con marco soporte del ocular fijo y cubrefiltro. Dotado de arnés y antisudatorio frontal. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 169			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7,85</b>
778	L01087	ud	<b>Gafas montura universal/Cubregafa incolora</b> Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>9,12</b>
779	L01091	ud	<b>Ropa de trabajo: mono tipo italiano</b> Ropa de trabajo de una pieza: mono tipo italiano, 100% algodón, con cremallera de aluminio, con anagrama en siete colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2. Norma UNE-EN 340.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>33,94</b>
780	L01092	ud	<b>Chaquetilla y pantalón de trabajo, con anagrama</b> Chaquetilla, 100 % algodón, terlenka o mezcla poliéster algodón, con cremallera, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y bolsillos; con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio) y pantalón de trabajo multibolsillos con costuras de doble pespunte botón y cremallera y refuerzos en las rodillas y en la culera. Tejido resistente al rasgado y a la abrasión. Con o sin logotipo en la tapeta del bolsillo lateral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: azul, verde y beige.			
	L01294	1,0000 ud	Chaquetilla de trabajo con cremallera	13,75	13,75	
	L01300	1,0000 ud	Pantalón multibolsillos con refuerzos	14,95	14,95	
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>28,70</b>
781	L01100	ud	<b>Chaleco alta visibilidad</b> Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retroreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,13</b>
782	L01121	ud	<b>Cinturón antilumbago con velcro</b> Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con velcro.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,76</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
783	L01128	par	<b>Guantes impermeabilizados protección contra riesgos mecánicos</b> Guantes recubiertos con nitrilo, de protección contra riesgos mecánicos con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 1. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,64</b>
784	L01152	par	<b>Botas de seguridad Categoría S1+P</b> Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); anties-tática (A); protección del talón contra choques (E); sue-la antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la per-foración (P); cierre por cordones; cañas forradas y acol-chados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 20345.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>12,99</b>
785	L01156	par	<b>Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4</b> Par. Bota alta de seguridad en PVC; puntera 200 J (SB); suela con resistencia a la perforación (P); antides-lizante, con resaltes. Categoría: S4. Norma UNE-EN 20345.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>9,30</b>
786	L01187	par	<b>Guantes de extinción cuero serraje protección mecánica y térmica</b> Guantes de protección mecánica y térmica. Confeccio-nado en cuero serraje de color amarillo con manguito, ajuste con velcro y elástico en puño. Normas EN-420, EN-388, EN-407, resistencias mín.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>18,10</b>
787	L01196	ud	<b>Traje impermeable de alta visibilidad</b> Traje impermeable en poliéster transpirable; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso; de alta visi-bilidad. Norma UNE-EN 20471.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>20,36</b>
788	L01207	mes	<b>Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²).</b> Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²); aislada interiormente; insta-laciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuer-za con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y pun-to de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capaci-dad; ventanas y puerta de entrada; dos inodoros, dos pla-tos de ducha y lavabo de tres grifos; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>159,93</b>
789	L01209	mes	<b>Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²).</b> Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 6,00x2,33x2,30 (14,00) m²; instalación de electri-cidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluores-centes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>116,14</b>
790	L01218	mes	<b>Alquiler calentador agua 100 l, instalado</b> Calentador eléctrico de agua 100 l instalado. (1 unidad por cada 25 operarios).			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>11,37</b>
791	L01232	ud	<b>Línea de anclaje horizontal temporal, de cinta de poliéster, fijada a soporte de hormigón o metálico; instalada</b> Línea de anclaje horizontal temporal de cinta, de 15 m de longitud, para asegurar a un operario, con sistema de anclaje de carga de 25 kN; con mecanismo de blo-queo antirretorno.			
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>89,84</b>



## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
792	L01233	ud	<b>Línea de anclaje vertical temporal, de cable de acero, con dispositivo anticaídas deslizante</b> Línea de anclaje vertical temporal, de cable de acero, con dispositivo anticaídas deslizante, de 10 m de longitud, para asegurar a un operario, compuesta por 2 placas de anclaje y 1 línea de anclaje flexible, un dispositivo anticaídas deslizante; un tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno; conjunto de un sujetacables y un terminal manual de acero inoxidable; y 10 m de cable, de acero galvanizado, de 8 mm de diámetro, con prensado terminal con casquillo de cobre y guardacable en un extremo.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>185,00</b>
793	L01236	ud	<b>Barrera de seguridad, colocada</b> Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>16,02</b>
794	L01240	ud	<b>Extintor de nieve carbónica CO2 2 kg, colocado</b> Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, según UNE 23110.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>92,50</b>
795	L01244	ud	<b>Protector auditivo acoplable a casco</b> Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB. Norma UNE-EN 352-3.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>16,03</b>
796	L01266	ud	<b>Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad</b> Parka acolchada y forrada con capucha (integrada en el cuello), abierta con cremallera central oculta con tapeta. Costuras termoselladas, tejido repelente al agua. Tejido exterior de material luminiscente de alta visibilidad. Puño con goma. Con varios bolsillos exteriores. Con chaleco interior desmontable de alta visibilidad o con la posibilidad de desmontar las mangas. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: naranja y amarillo flúor y una variante mixta. Clase 2. UNE-EN 20471.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>34,64</b>
797	L01290	ud	<b>Máscara completa doble filtro comp por cuerpo, yugo, válv y atalaje</b> Máscara compuesta de cuerpo, yugo de cuatro puntos, válvula de inhalación / exhalación y atalaje con doble filtro de inhalación recambiable. Con funda de lona (algodón 100%) verde para llevar en el cinturón. No se incluyen los filtros. Normas UNE-EN 140, UNE-EN 148-1,2.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>58,23</b>
798	L013070	ud	<b>Arnés de seguridad trabajos en altura</b> Arnés de seguridad para trabajos en altura; con absorbedor de energía, con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal) y con cuerda + mosquetones 1,80 m. Norma UNE-EN 361 y UNE-EN 358.			
	L01307	1,0000 ud	Arnés anticaídas básico	12,88	12,88	
	L01269	1,0000 ud	Absorbedor de energía + cuerda + elementos de conexión (2)	20,02	20,02	
	L01308	1,0000 ud	Cuerda "Y"+elementos de conexión (2)	15,15	15,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>48,05</b>
799	LASTREPE	m	<b>Lastre de lámina de PEAD relleno de grava</b> Suministro y colocación de lastres de lámina de PEAD de 1,5 mm de espesor, con una longitud de 7,5 m cada uno, colocados en el fondo de la balsa con una separación de 2 m entre ellos, rellenos de grava.			
	LASTPEAD	1,0000 m	Lastre de lámina PEAD relleno de grava	27,95	27,95	
	P02007	0,0700 m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	1,14	
	O01017	0,1000 h	Cuadrilla A	55,65	5,57	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M01021		0,0600 h	Camión volquete grúa 131/160 CV	39,70	2,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>37,04</b>
<b>800</b>	<b>LAT2X08</b>	<b>ud</b>	<b>Laterales Armario-Zocalo 2000X800</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x800 y zócalo de 100, de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	LAT2X08.M	1,0000 ud	Laterales Armario-Zocalo 2000X800	295,36	295,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>315,26</b>
<b>801</b>	<b>LATERALES2000X600</b>	<b>ud</b>	<b>Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	LAT2000X600.M	1,0000 ud	Laterales Armario-Zocalo 2000X600	257,06	257,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>276,96</b>
<b>802</b>	<b>LCEP4KA</b>	<b>m</b>	<b>Linea de CEP RESINA III, 4000 A, IP-66, CU</b> Suministro e instalación de tramo lineal de canalización eléctrica prefabricada con envoltorio de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características: - 4000 A de intensidad nominal. - Ejecución 3F en cobre. - IP-66. Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil. Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.			
	O01004	9,4000 h	Oficial especialista	23,69	222,69	
	LCEP4KA.M	1,0000 m	Linea de CEP RESINA III, 4000 A, IP-66, CU	2.557,18	2.557,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.779,87</b>
<b>803</b>	<b>LUMGEWEXT</b>	<b>ud</b>	<b>Luminaria Exterior Led 2400 Lm, Ip-65, CI-I. Fijado A Pared &gt; 3 M</b> Suministro e instalación de luminaria para exterior LED, 1950 Lm, 4000 K, tipo Extro 26 W , de Gewis o similar. Incluyendo caja de registro.			
	O01004	3,9000 h	Oficial especialista	23,69	92,39	
	LUMGEWEXT.M	1,0000 ud	Luminaria Exterior Led 2400 Lm, Ip-65, CI-I. Fijado A Pared > 3 M	14,09	14,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>106,48</b>
<b>804</b>	<b>M3HORM</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Hormigonado Zapatas Transformadores y Varios, Armado HA-25</b> Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D<=20 km			
	I14013	1,0000 m <sup>3</sup>		93,40	93,40	
	I15003	35,0000 kg	Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado	1,76	61,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>155,00</b>
<b>805</b>	<b>MOBILIARIO</b>	<b>ud</b>	<b>Mesa de Oficina con Cajonera y Dos Sillas</b> Suministro e instalación del siguiente mobiliario: - Mesa de dimensiones 180x80x73 cm (largoxprofundoxalto) en melanina, color cerezo, estructura metálica de acero pintado epoxi plata. - Cajonera con ruedas de 3 cajones de dimensiones 43x58x52 (anchoxaltaxprofundo) en melanina, color cerezo. -2 Sillas con asiento y respaldo acolchado.			
	O01004	1,6000 h	Oficial especialista	23,69	37,90	
	MOBILIARIO.M	1,0000 ud	Mesa de Oficina con Cajonera y Dos Sillas	801,41	801,41	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>839,31</b>
<b>806</b>	<b>MODEM_LAN</b>	<b>ud</b>	<b>Base + Modem GSM RS-232</b> Suministro e instalación de base CU-P41 más módem CU-ADP2 RS-232, de Landis + Gyr o similar.			
	O01004	1,6700 h	Oficial especialista	23,69	39,56	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	MODEM_LAN.M	1,0000 ud	Base + Modem Gsm Rs-232	389,67	389,67	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>429,23</b>
<b>807</b>	<b>MONINV</b>	<b>ud</b>	<b>Montaje Inversor y Puesta en Marcha</b> Instalación de inversor III, 185 kW a 800 V, así como puesta en marcha.			
	O01004	26,6000 h	Oficial especialista	23,69	630,15	
	MONINV.M	1,0000 ud	Montaje Inversor y Puesta en Marcha	98,29	98,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>728,44</b>
<b>808</b>	<b>MONSI</b>	<b>ud</b>	<b>Sistema de Monitorizacion de Produccion/Consumo</b> Configuración Scada via web para monitorizacion de producción/consumo, permitiendo: - Monitorización en tiempo real de la producción y el consumo. - Generación de gráficas e informes. - Monitorización de cada uno de los inversores. - Envío de informe diario de producción de la planta mediante correo electrónico. - Envío de alarmas.			
	O01004	30,0000 h	Oficial especialista	23,69	710,70	
	MONSI.M	1,0000 ud	Sistema de Monitorizacion de Produccion/Consumo	1.741,92	1.741,92	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.452,62</b>
<b>809</b>	<b>MONTINTH2</b>	<b>ud</b>	<b>Montante Intermedio 2000mm</b> Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en vertical en el interior del armario, de 2000 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.			
	O01004	0,5600 h	Oficial especialista	23,69	13,27	
	MONTINTH2.M	1,0000 ud	Montante Intermedio 2000mm	51,29	51,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>64,56</b>
<b>810</b>	<b>NVREE</b>	<b>ud</b>	<b>Envío de información a centro de control de generación y demanda</b> Suministro e instalación de equipo para envío de información en tiempo real, de acuerdo al P.O. 9.2, artículo 3, referente a las instalaciones de generación asociadas a autoconsumo mayores de 1 MW, a través de centro de control de generación y demanda. (No incluye la cuota de abono mensual al centro de control de generación y demanda)			
	O03001	20,0000 h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	701,80	
	NVREE.M	1,0000 ud	Equipo para envío información tiempo real centro control gen. y dem.	5.022,52	5.022,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.724,32</b>
<b>811</b>	<b>OC08U340</b>	<b>m</b>	<b>Apertura y Cierre de Zanja 0'6X0'8 m, Terreno Normal</b> Excavación y tapado de zanja de 0,6x0,8m en terreno normal.			
	A01003	1,0000 m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto	3,57	3,57	
	A01007	1,1500 m³	Relleno mecánico de zanjas	1,36	1,56	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,13</b>
<b>812</b>	<b>OC17U105</b>	<b>m³</b>	<b>Rellenado Arena</b> Cama de arena para tubos, incluso tapado de los mismos, incluyendo compactado.			
	A01006bf	1,0000 m³	Construcción cama tuberías, D = 35 km	25,69	25,69	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>25,69</b>
<b>813</b>	<b>OC30U105</b>	<b>m</b>	<b>Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx90 mm</b> Suministro y tendido de tubo en barra, para canalización subterranea, de doble capa, de diámetro 90 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.			
	O01004	0,0300 h	Oficial especialista	23,69	0,71	
	P25164	1,0000 m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 90 mm (Normal) (p.o.)	1,15	1,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,86</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>814</b>	<b>OC30U107</b>	<b>m</b>	<b>Tube P/Canalizacion Subterranea, 1Tx160 mm</b> Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 160 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.			
	O01004	0,0300 h	Oficial especialista	23,69	0,71	
	P25166	1,0000 m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm (Normal) (p.o.)	3,11	3,11	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,82</b>	
<b>815</b>	<b>OC3505U120</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta de 1200*1200*1000mm con Marco y Tapa</b> Suministro e instalación de arqueta prefabricada tronco-cónica, homologada por IBERDROLA, de hormigon, de dimensiones exteriores 1200X1200X1000 mm con marco y tapa, rematada.			
	O01004	7,0000 h	Oficial especialista	23,69	165,83	
	OC3505U120.M	1,0000 ud	Arqueta de 1200*1200*1000mm con Marco y Tapa	113,65	113,65	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>279,48</b>	
<b>816</b>	<b>OC3508U160</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta Prefab Hormigon, 600X600X650 mm, c/ Tapa Hierro Fundido</b> Suministro e instalación de arqueta prefabricada de hormigon de 600x600x650 mm con marco y tapa de fundicion, incluyendo aportacion de medios auxiliares, rematada.			
	O01004	2,4200 h	Oficial especialista	23,69	57,33	
	OC3508U160.M	1,0000 ud	Arqueta Prefab Hormigon, 600X600X650 mm, c/ Tapa Hierro Fundido	98,29	98,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>155,62</b>	
<b>817</b>	<b>OC35U210</b>	<b>m</b>	<b>Hormigonado Canalizacion Subterranea HM-20</b> Hormigonado Canalizacion Subterranea HM-20			
	I14009	0,5000 m³	Hormigón en masa HM-20/spb/20/l, planta, D<=20 km	89,60	44,80	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>44,80</b>	
<b>818</b>	<b>OC7001U203</b>	<b>m</b>	<b>Apertura y Cierre de Zanja 0'3X0'6 m, en Terreno Normal</b> Excavacion y tapado de zanja de 0,3x0,6m en terreno normal.			
	A01003	1,0000 m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto	3,57	3,57	
	A01007	1,1500 m³	Relleno mecánico de zanjas	1,36	1,56	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,13</b>	
<b>819</b>	<b>OC7520U110</b>	<b>ud</b>	<b>Cimentacion Para Baculos-Columnas hasta 9m</b> Cimentacion para baculos ó columnas hasta 9 mt de altura.			
	I03005	1,0000 m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	3,03	3,03	
	I14013	1,0000 m³	Hormigón para armar HA-25/spb/20/l-lla, planta, D<=20 km	93,40	93,40	
	I15003	40,0000 kg	Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado	1,76	70,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>166,83</b>	
<b>820</b>	<b>OCAAT</b>	<b>ud</b>	<b>Inspeccion Inicial por O.C.A. Instalacion de A.T.</b> Inspección de la instalación de A.T. por organismo de control autorizado, incluso informe.			
	O03001	18,0000 h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	631,62	
	OCAAT.M	1,0000 ud	Inspeccion Inicial por O.C.A. Instalacion de A.T.	1.209,67	1.209,67	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.841,29</b>	
<b>821</b>	<b>OCABT</b>	<b>ud</b>	<b>Inspeccion Inicial por O.C.A. Instalacion de B.T.</b> Inspección de la instalación de B.T. por organismo de control autorizado, incluso informe.			
	O01004	28,0000 h	Oficial especialista	23,69	663,32	
	OCABT.M	1,0000 ud	Inspeccion Inicial Por O.C.A. Instalacion de B.T.	1.209,67	1.209,67	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.872,99</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>822</b>	<b>OCA_FV</b>	<b>ud</b>	<b>Inspeccion Inicial por O.C.A. Instalacion F.V.</b> Inspección de instalación fotovoltaica por organismo de control autorizado, incluso informe.			
	O03001	20,0000 h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	701,80	
	OCA_FV.M	1,0000 ud	Inspeccion Inicial por O.C.A. Instalacion F.V.	1.189,93	1.189,93	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.891,73</b>
<b>823</b>	<b>OCC.8</b>	<b>Ud</b>	<b>Puerta corredera 6 m. sobre guías</b> Puerta corredera de acero con tratamiento granallado más imprimación en poliuretano en color RAL 6005. Colocada sobre guía de hormigón y metálica. Con topes de apertura y cierre más cerradura de seguridad.			
	OP8M	1,0000 Ud	Puerta corredera 6 m instalada	1.205,78	1.205,78	
	M01025	2,0000 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	85,70	
	O01017	1,5000 h	Cuadrilla A	55,65	83,48	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.374,96</b>
<b>824</b>	<b>OCMARBIS</b>	<b>ud</b>	<b>Plantación de arbustos aislados</b> Plantación de arbustos aislados			
	OCMBAVEGS	1,0000 ud	Especies arbustivas	3,16	3,16	
	O01005	0,0600 h	Oficial de oficios	21,50	1,29	
	M01055	0,0600 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	40,93	2,46	
	M01009	0,0010 h	Camión cisterna riego agua 101/130 CV	39,84	0,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,95</b>
<b>825</b>	<b>OCMARENA</b>	<b>m³</b>	<b>Aporte arena de río a obra</b> Suministro, extendido y perfilado de capa de arena de río en el fondo de la charca.			
	O01018	0,0800 h	Cuadrilla B	44,60	3,57	
	P02001	1,0000 m³	Arena (p.o.)	15,91	15,91	
	M01055	0,0800 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	40,93	3,27	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>22,75</b>
<b>826</b>	<b>OCMBABOJ</b>	<b>m</b>	<b>Barrera vegetal perimetral Buxus spp.</b> Plantación banda lineal mediante especie Buxus sempervirens, pte<50%, en terreno suelto, distancia => 1,50 m			
	OCMBABOJM	1,0000 m	Buxus sempervirens	3,67	3,67	
	O01005	0,0500 h	Oficial de oficios	21,50	1,08	
	M01055	0,0500 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	40,93	2,05	
	M01009	0,0010 h	Camión cisterna riego agua 101/130 CV	39,84	0,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,84</b>
<b>827</b>	<b>OCMBAVEGP</b>	<b>m</b>	<b>Barrera vegetal perimetral</b> Plantación banda lineal mediante especies arbustivas, distribución de 6 especies en 45 ml, pte<50%, en terreno suelto, distancia => 1,50 m			
	OCMBAVEGM	1,0000 m	Especies arbustivas	2,70	2,70	
	O01005	0,0500 h	Oficial de oficios	21,50	1,08	
	M01055	0,0500 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	40,93	2,05	
	M01009	0,0010 h	Camión cisterna riego agua 101/130 CV	39,84	0,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,87</b>
<b>828</b>	<b>OCMC1</b>	<b>ud</b>	<b>Curso general de contenidos comunes en BPA</b> Formación: Optimización de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA.			
	O03001	110,0000 h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	3.859,90	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.859,90</b>
<b>829</b>	<b>OCMC2</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico en monitorización del contenido de agua en el suelo</b> Formación: Monitorización del balance de agua en el suelo mediante técnicas de teledetección			
	O03001	55,0000 h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	1.929,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.929,95</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>830</b>	<b>OCMC3</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico en monitorización de la calidad de los flujos de retorno de riego</b> Formación: Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente			
	003001	55,0000 h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	1.929,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.929,95</b>	
<b>831</b>	<b>OCMC4</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico en mantenimiento y conservación estructuras vegetales y habitabilidad fauna</b> Formación: Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos.			
	003001	55,0000 h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	1.929,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.929,95</b>	
<b>832</b>	<b>OCMCAJN</b>	<b>ud</b>	<b>Cajas nido para aves</b> Cajas nido para aves insectívoras, fabricada en madera de pino tratada, unión con tirafondos, con placa anti picidos, incluido argolla y gancho de acero cincado para colgar.			
	OCMCAJNM	1,0000 ud	Caja nido aves	21,33	21,33	
	001005	0,5000 h	Oficial de oficios	21,50	10,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>32,08</b>	
<b>833</b>	<b>OCMCAMU</b>	<b>ud</b>	<b>Cajas nido para murciélagos</b> Caja refugio para murciélagos, de doble cavidad, fabricada en madera de pino tratada, macizo de 16 mm de grosor, maderas unidas entre si mediante tirafondos, medidas: alto 39,5cm x ancho 28cm x fondo 16cm, 2,5 kg, incluido argolla y gancho acero cincado para colgar			
	OCMCAMM	1,0000 ud	Caja nido murciélagos	33,57	33,57	
	001005	0,5000 h	Oficial de oficios	21,50	10,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>44,32</b>	
<b>834</b>	<b>OCMCINS</b>	<b>ud</b>	<b>Refugio para insectos</b> Refugio para insectos, fabricado en madera tratada, unión con tirafondos. Con pequeñas estructuras que constan de agujeros, tubos o intersticios que permiten a los insectos utilizarlo como refugio, lugar de reproducción o invernada.			
	OCMCINSM	1,0000 ud	Refugio para insectos	25,00	25,00	
	001005	0,1000 h	Oficial de oficios	21,50	2,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>27,15</b>	
<b>835</b>	<b>OCMECRR</b>	<b>ud</b>	<b>Estudio de implantación y seguimiento de las estaciones de control de los flujos de retorno de riego</b> Elaboración de un estudio previo para la ejecución de las estaciones de control de calidad del agua y retornos de riego, validación de las mejores, ubicaciones y desarrollo del plan de muestreo para un período de 5 años tras la puesta en marcha de las instalaciones. Establecimiento de pautas y frecuencias de muestreo para cada fase del seguimiento, fijando hitos que verifiquen la eficacia de las medidas implantadas. Generación de informes mensuales con la evaluación de los datos registrados en el seguimiento. Desarrollo de medidas mitigadoras y correctivas en caso de identificar un empeoramiento de la calidad físico-química de la masa superficial. Elaboración de un informe final que resume el seguimiento de la masa DU-160 durante los 5 años posteriores al inicio de la explotación del proyecto.			
	003001	480,0000 h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	16.843,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>16.843,20</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>836</b>	<b>OCMEVF</b>	<b>ud</b>	<b>Estudio de fauna</b> Elaboración de un estudio previo para la evaluación de la fauna vulnerable ubicada en la zona regable de los sectores II y III. Identificación de especies objeto de las medidas ambientales recogidas en el EIA. Selección de los modelos de cajas nido y refugios para quirópteros, así como su ubicación óptima que asegure el éxito de la medida. Elaboración de un informe final que desarrolle las pautas a seguir para la conservación de la fauna, así como la correcta aplicación de las medidas ambientales propuestas en el EIA.			
	003001	40,0000 h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	1.403,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.403,60</b>	
<b>837</b>	<b>OCMMTCH</b>	<b>ud</b>	<b>Mantenimiento anual de charcas</b> Mantenimiento anual de las charcas y zonas de recuperación, incluidos en este capítulo			
	001009	5,0000 h	Peón	20,91	104,55	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>104,55</b>	
<b>838</b>	<b>OCMMTCJ</b>	<b>ud</b>	<b>Mantenimiento anual de cajas nido o refugios</b> Mantenimiento anual de cajas nido o refugios de aves, quiropteros o insectos, incluidos en este capítulo			
	001009	6,0000 h	Peón	20,91	125,46	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>125,46</b>	
<b>839</b>	<b>OCMMTEV</b>	<b>ud</b>	<b>Mantenimiento anual de estructuras vegetales</b> Mantenimiento anual de estructuras vegetales como arboles y arbustos, incluidos en este capítulo			
	001009	16,0000 h	Peón	20,91	334,56	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>334,56</b>	
<b>840</b>	<b>OCMMTVA</b>	<b>ud</b>	<b>Mantenimiento anual de vallados y escalas de salvamento</b> Mantenimiento anual de los cerramientos de vallado y escalas de salvamento, incluidos en este capítulo			
	001009	5,5000 h	Peón	20,91	115,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>115,01</b>	
<b>841</b>	<b>OCMPLAIS</b>	<b>ud</b>	<b>Plantación de árboles aislados</b> Plantación de árboles aislados			
	OCM59009	1,0000 ud	Arbol aislado en contenedor	27,88	27,88	
	OCMABON	1,0000 ud	Abonado planta ornamental	0,55	0,55	
	O01005	0,4000 h	Oficial de oficios	21,50	8,60	
	M01055	0,4000 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	40,93	16,37	
	M01009	0,0100 h	Camión cisterna riego agua 101/130 CV	39,84	0,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>53,80</b>	
<b>842</b>	<b>OCMROCA</b>	<b>m³</b>	<b>Formación de rocalla</b> Suministro, extendido y formación de rocalla perimetral en la charca mediante bolos de la zona.			
	P02037	1,0000 m³	Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm (p.o.)	18,72	18,72	
	M01055	0,0830 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	40,93	3,40	
	O01009	0,0830 h	Peón	20,91	1,74	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>23,86</b>	
<b>843</b>	<b>OCMROLABS</b>	<b>m²</b>	<b>Manta absorbente de hidrocarburos, aceites o RP</b> Manta absorbente de hidrocarburos, aceites o residuos peligrosos, colocada			
	OCMROLABM	1,0000 m²	Manta absorbente de hidrocarburos, aceites o RP	136,00	136,00	
	O01009	0,1000 h	Peón	20,91	2,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>138,09</b>	
<b>844</b>	<b>ODA..10</b>	<b>ud</b>	<b>Fosa decantación prefabricada</b> Fosa de decantación, prefabricada para 5-10 personas, incluso relleno exterior de arenas, solera de hormigón H-20(20N/mm²), incluyendo arqueta 2 x 1 x 1 m accesorios sin incluir p.p. de excavación y transporte de tierras sobrantes a vertedero.			
	O01017	2,5000 h	Cuadrilla A	55,65	139,13	
	M01020	2,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	72,68	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P02007		0,6000 m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	9,80	
P04036		1,0000 ud	Arqueta normalizada T-IV (2,00x1,50x1,00) m, planta	335,97	335,97	
LY.405		1,0000 ud	Fosa decantación prefabr. 5-10 personas(p.o.)	772,80	772,80	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.330,38</b>
<b>845</b>	<b>ODEP1500</b>	<b>ud</b>	<b>Depósito de PVC 100 l.</b> Suministro y colocación de depósito cilíndrico de Polietileno, con capacidad para 100 litros de agua, dotado de tapa, y sistema de regulación de llenado, mediante llave de compuerta de 25 mm. y sistema de aliviadero mediante llave de esfera de 1", montado, instalado y funcionando.			
	O01004	2,0000 h	Oficial especialista	23,69	47,38	
	P17DP020	1,0000 ud	Depósito polietileno c/tapa, 100 l.	105,66	105,66	
	P17XC030	1,0000 ud	Válv.compuerta latón roscar 1"	4,40	4,40	
	P15019	1,0000 ud	Válvula esfera ø 25 mm 2,5 MPa (p.o.)	27,65	27,65	
	B08035	15,0000 ud	Acometida a la red general de agua potable, polietileno de 16 mm	56,22	843,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.028,39</b>
<b>846</b>	<b>OPBLE</b>	<b>m2</b>	<b>Puerta basculante plegable</b> Hueco libre para puerta basculante articulada a 1/3, para cubrir hueco de dimensiones totales según medición. Accionamiento manual equilibrada por dos conjuntos de tres muelles laterales de seguridad, construida con cerco, bastidor y refuerzos de tubo de acero galvanizado, hoja de chapa plegada de acero galvanizado sendzimer de 0,8 mm., con puerta de paso de hombre de 0,9x2,10 m, bisagras, guías al techo, rodamientos, pernios de seguridad, cerradura de seguridad, tirador de PVC y demás accesorios, patillas de fijación a obra, incluso acabado de capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. Totalmente instalada.			
	PBM	1,0000 m2	Puerta basculante muelle	83,00	83,00	
	O01004	1,1500 h	Oficial especialista	23,69	27,24	
	O01009	1,1500 h	Peón	20,91	24,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>134,29</b>
<b>847</b>	<b>ORECPRV</b>	<b>h</b>	<b>Presencia de recurso preventivo</b> Presencia en el lugar de trabajo de recurso preventivo.			
	L01241	1,0000 h	Recurso preventivo	27,86	27,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>27,86</b>
<b>848</b>	<b>PACC</b>	<b>ud</b>	<b>Control de calidad</b> Partida alzada del 1% del presupuesto a certificar mediante la entrega de facturas que acrediten los ensayos realizados con laboratorio.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>402.688,09</b>
<b>849</b>	<b>PACPRFV</b>	<b>kg</b>	<b>Anillo de conexión a PRFV en acero al carbono</b> Anillo de conexión a manguito de PRFV en acero al carbono, mecanizado y soldado a pieza especial de calderería de chapa de acero.			
	O01004	0,0500 h	Oficial especialista	23,69	1,18	
	O01009	0,0500 h	Peón	20,91	1,05	
	PAPRFV	1,0000 kg	Anillo de conexión a PRFV en acero al carbono	4,23	4,23	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,46</b>
<b>850</b>	<b>PAROSALV</b>	<b>ud</b>	<b>Aro salvavidas homologado</b> Aro salvavidas, diametro exterior 740 mm, diametro interior de 440mm, con rabiza cabo flotante. Exterior de PE-AD color naranja estabilizado a UV, relleno de espuma de poliuretano. Flotabilidad 180N. Cintas reflectivas 800 cm2.			
	PAROSALVM	1,0000 ud	Aro salvavidas homologado	52,00	52,00	
	O01009	0,1300 h	Peón	20,91	2,72	
	O01004	0,0500 h	Oficial especialista	23,69	1,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>55,90</b>



## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>851</b>	<b>PASMODTCP_RTU</b>	<b>ud</b>	<b>Pasarela de Comunicaciones Modbus Tcp-Modbus Rtu</b> Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones de Modbus TCP a Modbus RTU, tipo Z-KEY, de Seneca o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	2,0000 h	Oficial especialista	23,69	47,38	
	PASMODTCP_RTU.M	1,0000 ud	Pasarela de Comunicaciones Modbus Tcp-Modbus Rtu	249,77	249,77	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>297,15</b>
<b>852</b>	<b>PATCHPANELDC</b>	<b>ud</b>	<b>Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-10, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.			
	O01004	0,2200 h	Oficial especialista	23,69	5,21	
	PATCHPANELDC.M	1,0000 ud	Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial	136,37	136,37	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>141,58</b>
<b>853</b>	<b>PATMESA</b>	<b>ud</b>	<b>Puente Union Equipotencial Mesas 50 mm2</b> Suministro e instalación de puente para unión equipotencial de mesas compuesto por cable de cu desnudo de 50 mm2 conectorizado en ambos extremos.			
	O01004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	PATMESA.M	1,0000 ud	Puente Union Equipotencial Mesas 50 mm2	6,88	6,88	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>16,83</b>
<b>854</b>	<b>PAY008</b>	<b>m²</b>	<b>Panel vertical chapa prelacada, tipo sandwich</b> Cerramiento en fachada de panel vertical tipo sandwich formado por: dos láminas de acero prelacado en perfil comercial de 0,60 mm y nucleo central de espuma de poliuretano de 40 kg/m³ con un espesor total de 50 mm sobre estructura auxiliar metálica, incluso p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad. Construido según norma NTE-QTG. Medido deduciendo huecos superiores a 1,00 m². (No incluye los medios de elevación, ni estructura auxiliar portante).			
	O01004	0,2900 h	Oficial especialista	23,69	6,87	
	O01009	0,2900 h	Peón	20,91	6,06	
	P34012.2	1,0100 m²	Panel sándwich para paramentos verticales (p.o.)	37,80	38,18	
	PCPRM	0,4000 m	Remate desarrollo máximo 500 mm	10,61	4,25	
	PCPTPM	1,2400 Ud	Tornillería y pequeño material	0,58	0,71	
	M01091	0,0100 h	Grúa autopropulsada telescópica 131/160 CV, 6-12 t	32,62	0,33	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>56,40</b>
<b>855</b>	<b>PAY012</b>	<b>m²</b>	<b>Pintura asfáltica imp. superficie o vertical</b> Pintura de base asfáltica impermeabilizante sobre superficies verticales de hormigón, formada por limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado.			
	O01004	0,2400 h	Oficial especialista	23,69	5,69	
	P34046	2,6000 kg	Pintura asfáltica para imprimación (p.o.)	0,79	2,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>7,74</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>856</b>	<b>PCATCOL</b>	<b>ud</b>	<b>Protección catódica anodos de sacrificio</b> Suministro de materiales, montaje según prestaciones y puesta en servicio de un sistema de protección catódica por ánodos de sacrificio para piezas metálicas, siguiendo las recomendaciones incluidas en la siguiente normativa especializada UNE-EN-12954 (2002), EN ISO-15589/1 (2014), UNE-EN-13509 (2003). El sistema a entregar consta de : a. Ánodos - Lecho anódico a base de ánodos ensacados de Magnesio - Electrodo de referencia Cu/SO4Cu. - Conexión de negativo de referencia. - Conexión de negativo de potencia. - Caja de toma de potencial a fijar en arqueta. - Pica de Zn para puesta a tierra válvulas motorizadas. b. Aislamiento - Kit dieléctrico tipo embreado para la entrada - Vías de chispas. Se incluyen instalación y la puesta en servicio.			
	PTCATCOL.M	1,0000 ud	Materiales protección catódica	4.100,00	4.100,00	
	PTCATIN	1,0000 ud	Puesta en marcha e informe	1.500,00	1.500,00	
	O03002	6,0000 h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	30,58	183,48	
	O01009	6,0000 h	Peón	20,91	125,46	
	O01004	6,0000 h	Oficial especialista	23,69	142,14	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6.051,08</b>	
<b>857</b>	<b>PCPV3L</b>	<b>m²</b>	<b>Lucernario policarbonato 5cm. Celdas</b> Cubierta formada por lucernario de policarbonato celular en perfil comercial, espesor de 4 cm sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, limahoyas, cumbreira, remates laterales, encuentros de chapa prelacada de 0,6 mm. y 500 mm. de desarrollo medio, instalado, i/medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud.			
	LU.4	1,1500 m2	Lucernario policarbonato	45,50	52,33	
	PCPTPM	1,2400 Ud	Tornillería y pequeño material	0,58	0,71	
	M01091	0,0150 h	Grúa autopropulsada telescópica 131/160 CV, 6-12 t	32,62	0,49	
	O01004	0,2000 h	Oficial especialista	23,69	4,74	
	O01009	0,2000 h	Peón	20,91	4,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>62,45</b>	
<b>858</b>	<b>PEM</b>	<b>ud</b>	<b>Puesta en Marcha Instalacion</b> Puesta en marcha de la instalación.			
	O03001	100,0000 h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	3.509,00	
	O01004	66,0000 h	Oficial especialista	23,69	1.563,54	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5.072,54</b>	
<b>859</b>	<b>PERPEAD</b>	<b>ml</b>	<b>Perfiles PEAD embutidos en obras de fábrica para lámina.</b> Suministro y colocación de perfiles en T de PEAD embutidos en hormigón de obras de fábrica para anclaje de lámina de polietileno de impermeabilización.			
	PEAD	1,0500 ml	Perfil T PEAD	48,60	51,03	
	O01004	0,0500 h	Oficial especialista	23,69	1,18	
	O01009	0,0500 h	Peón	20,91	1,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>53,26</b>	
<b>860</b>	<b>PERSUP95</b>	<b>m</b>	<b>Barrera rompeolas hormigón h=0,95 m</b> Barrera de hormigón tipo new jersey de 95 cm de alto, y al menos 50 cm ancho de base, para rompeolas en camino de coronación de balsa. Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D<=20 km			
	I14013	0,3700 m³	Cuadrilla A	93,40	34,56	
	O01017	0,1500 h	Maquina de encofrado deslizante barrera hormigón	55,65	8,35	
	M02ENCND	0,1000 h		465,00	46,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>89,41</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>861</b>	<b>PESCSALV</b>	<b>ud</b>	<b>Escala salvamento de hasta 18 m de longitud</b> Escala de salvamento trepa con nudo fabricada con cabo de 14mm de nylon alta tenacidad tratado UV en color blanco de 2m de ancho compuesto por 1,20m de red de diámetro 3mm y malla cuadrada 30x30mm y 0,80m de red de cabo de diámetro 14mm y malla cuadrada 400x400mm. En la parte superior para su enganche con tres guardacabos inoxidable, uno en cada extremo y otro en el punto de cambio de la malla de 400x400mm a 30x30mm. Escala de al menos 18 metros de longitud.			
	PESCALVM	1,0000 ud	Escala salvamento de 18 m de longitud	650,00	650,00	
	O01009	0,2000 h	Peón	20,91	4,18	
	O01004	0,1750 h	Oficial especialista	23,69	4,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>658,33</b>
<b>862</b>	<b>PET_DER_50-50</b>	<b>ud</b>	<b>Petaca Derivacion Cu 50/50</b> Suminsitro de petaca de derivación en cobre, principal 50, derivado 50 mm2.			
	O01004	0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
	PET_DER_50-50.M	1,0000 ud	Petaca Derivacion Cu 50/50	4,76	4,76	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>8,08</b>
<b>863</b>	<b>PGRU8020</b>	<b>Ud</b>	<b>Puente grúa 20 m de luz 8.0 tn carga máx.</b> Puente grúa 8.0 Tn de carga máxima, con motor de freno en cortocircuito para utilizar en elevación, freno electromagnético de accionamiento instantáneo por cese de corriente, reductor de elevación, tambor de palastro, aparejo y gancho de acero forjado. Final de carrera accionado por cable por el guía cable. Equipo eléctrico en armario compacto y botonera por radio control. Incluido izado montaje y pruebas.			
	PGRUA.80	1,0000 Ud	Puente grúa de 8.0 tn de carga máxima	29.508,54	29.508,54	
	M01092	4,0000 h	Grúa autopropulsada telescópica 191/240 CV, 13-25 t	64,75	259,00	
	O01017	4,0000 h	Cuadrilla A	55,65	222,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>29.990,14</b>
<b>864</b>	<b>PH270C</b>	<b>Ud</b>	<b>Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x270 S</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 270 cm sin ménsula en pórticos forjado según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.			
	PHM270Cm	1,0000 ud	Pilar hormigón 45 x 45 x 270 sin ménsula	1.095,55	1.095,55	
	O01017	0,4000 h	Cuadrilla A	55,65	22,26	
	M01124	0,2000 h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	108,61	21,72	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.139,53</b>
<b>865</b>	<b>PH285C</b>	<b>Ud</b>	<b>Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x285 S</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 285 cm sin ménsula en pórticos forjado según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.			
	PH285Cm	1,0000 ud	Pilar hormigón 45 x 45 x 285 sin ménsula	1.120,90	1.120,90	
	O01017	0,4000 h	Cuadrilla A	55,65	22,26	
	M01124	0,2000 h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	108,61	21,72	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.164,88</b>
<b>866</b>	<b>PH625C</b>	<b>Ud</b>	<b>Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x625 S</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 625 cm sin ménsula en pórticos centrales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.			
	PH625Cm	1,0000 ud	Pilar hormigón 45 x 45 x 625 sin ménsula	1.859,50	1.859,50	
	O01017	0,4000 h	Cuadrilla A	55,65	22,26	
	M01124	0,2000 h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	108,61	21,72	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.903,48</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>867</b>	<b>PH650C</b>	<b>Ud</b>	<b>Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x650 S</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 650 cm sin ménsula en pórticos hastiales, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.			
	PH650Cm	1,0000 ud	Pilar hormigón 45 x 45 x 650 sin ménsula	1.977,10	1.977,10	
	O01017	0,4000 h	Cuadrilla A	55,65	22,26	
	M01124	0,2000 h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	108,61	21,72	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.021,08</b>
<b>868</b>	<b>PH710C</b>	<b>Ud</b>	<b>Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x710 S</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 710 cm sin ménsula en pórticos hastiales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.			
	PH710Cm	1,0000 ud	Pilar hormigón 45 x 45 x 710 sin ménsula	2.079,61	2.079,61	
	O01017	0,4000 h	Cuadrilla A	55,65	22,26	
	M01124	0,2000 h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	108,61	21,72	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.123,59</b>
<b>869</b>	<b>PH805C</b>	<b>Ud</b>	<b>Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x805 S</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 805 cm sin ménsula en pórticos hastiales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.			
	PH805Cm	1,0000 ud	Pilar hormigón 45 x 45 x 805 sin ménsula	2.291,99	2.291,99	
	O01017	0,4000 h	Cuadrilla A	55,65	22,26	
	M01124	0,2000 h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	108,61	21,72	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.335,97</b>
<b>870</b>	<b>PHM1080C</b>	<b>Ud</b>	<b>Pilar hormigón con ménsula colocado 45x45x1080 C</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 1080 cm con ménsula en pórticos forjado según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.			
	PHM1080Cm	1,0000 ud	Pilar hormigón 45 x 45 x 1080 con ménsula	2.928,33	2.928,33	
	O01017	0,4500 h	Cuadrilla A	55,65	25,04	
	M01124	0,2500 h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	108,61	27,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.980,52</b>
<b>871</b>	<b>PHM625CC</b>	<b>Ud</b>	<b>Pilar hormigón con ménsula colocado 45x45x625 C</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 625 cm con ménsula en pórticos centrales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.			
	PHM625CCm	1,0000 ud	Pilar hormigón 45 x 45 x 625 con ménsula	2.105,40	2.105,40	
	O01017	0,4000 h	Cuadrilla A	55,65	22,26	
	M01124	0,2000 h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	108,61	21,72	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.149,38</b>
<b>872</b>	<b>PHM650C</b>	<b>Ud</b>	<b>Pilar hormigón con ménsula colocado 45x45x650 C</b> Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 650 cm con ménsula en pórticos hastiales, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.			
	PHM650Cm	1,0000 ud	Pilar hormigón 45 x 45 x 650 con ménsula	2.190,10	2.190,10	
	O01017	0,4000 h	Cuadrilla A	55,65	22,26	
	M01124	0,2000 h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	108,61	21,72	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.234,08</b>
<b>873</b>	<b>PILOTOLED24V</b>	<b>ud</b>	<b>Piloto Led de Alta Luminosidad, 24 V</b> Suministro e instalación de piloto led de alta luminosidad de color verde, rojo o ámbar, diámetro 5,5 mm, tipo D-188 de Delecsa o similar.			
	O01004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	PILOTOLED24V.M	1,0000 ud	Piloto Led de Alta Luminosidad, 24 V	10,34	10,34	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>20,29</b>
<b>874</b>	<b>PIRAN</b>	<b>ud</b>	<b>Piranometro Fijo, Radiacion y Tª, Clase B, Modbus-Rtu</b> Suministro e instalación de piranómetro en montaje fijo, con las siguientes características: - Clase B según IEC 61724-1:2017. - Incorpora resistencia anticondensación. - Comunicación en Modbus RTU, variables disponibles: radiación y temperatura sensor.			
	001004	3,3000 h	Oficial especialista	23,69	78,18	
	PIRAN.M	1,0000 ud	Piranometro Fijo, Radiacion y Tª, Clase B, Modbus-Rtu	2.301,39	2.301,39	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.379,57</b>
<b>875</b>	<b>PLAAT</b>	<b>ud</b>	<b>Presupuesto LAAT 45 kV alimentación Estaciones de Bombeo II y III</b> Presupuesto de proyecto anexo LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN 45 KV A ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR II Y DERIVACIÓN A ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>925.129,51</b>
<b>876</b>	<b>PLACARIESGO</b>	<b>ud</b>	<b>Placa Riesgo Electrico Alta Tension</b> Suministro e instalación de placa indicativa de riesgo eléctrico de ALTA TENSION.			
	001004	0,1700 h	Oficial especialista	23,69	4,03	
	PLACARIESGO.M	1,0000 ud	Placa Riesgo Electrico Alta Tension	6,14	6,14	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>10,17</b>
<b>877</b>	<b>PLCS71214</b>	<b>ud</b>	<b>Cpu S7 1214 Dc/Dc/Dc</b> Suministro, programación e instalación de CPU S7 1214 DC/DC/DC. Incluso P/P de cableado de entradas/salidas y bornas de conexión.			
	001004	55,0000 h	Oficial especialista	23,69	1.302,95	
	PLCS71214.M	1,0000 ud	Cpu S7 1214 Dc/Dc/Dc	546,44	546,44	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.849,39</b>
<b>878</b>	<b>PM.COM</b>	<b>ud</b>	<b>Puesta en marcha del sistema de comunicaciones</b> Puesta en marcha de sistemas de comunicaciones incluyendo alta de líneas de telefonía móvil, coste de tarjeta sim, coste de de mensajería SMS vía ADSL, de la línea de telefonía fija, de línea ADSL o fibra.			
	003004	24,0000 h	Titulado superior o máster de 1 a 3 años de experiencia	24,74	593,76	
	003015	24,0000 h	Analista de aplicaciones y sistemas	36,96	887,04	
	PM.ALTCOM	1,0000 ud	Alta líneas y datos	2.200,00	2.200,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.680,80</b>
<b>879</b>	<b>PM.ECH</b>	<b>ud</b>	<b>Puesta en marcha elementos de control del hidrante</b> Puesta en marcha de los elementos de control del hidrante, comprobando la correcta colocación, el cableado y el correcto funcionamiento de todos los elementos de control mediante comprobación de señales digitales, analógicas y electroválvulas.			
	003004	1,0000 h	Titulado superior o máster de 1 a 3 años de experiencia	24,74	24,74	
	001004	1,0000 h	Oficial especialista	23,69	23,69	
	M06011	0,1250 jor	Vehículo todoterreno 86-110 CV, sin mano de obra	41,87	5,23	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>53,66</b>
<b>880</b>	<b>PM.REM</b>	<b>ud</b>	<b>Puesta en marcha de equipos remotos y frontal de comunicaciones</b> Puesta en marcha de las tarjetas y frontal de comunicaciones, analizando exhaustivamente el correcto funcionamiento software y hardware, de forma que cualquier posible anomalía no surgida durante el protocolo de pruebas, por tratarse de un periodo de 1 semana, sea corregida por el fabricante durante el primer año			
	003004	60,0000 h	Titulado superior o máster de 1 a 3 años de experiencia	24,74	1.484,40	
	003015	60,0000 h	Analista de aplicaciones y sistemas	36,96	2.217,60	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.702,00</b>
<b>881</b>	<b>PM.TEL</b>	<b>ud</b>	<b>Puesta en marcha del telecontrol</b> Puesta en marcha del sistema de telecontrol, mediante actualización del valor del contador del hidrante, programación de un riego de 5 minutos, comprobando los cambios de estado de todos los sensores, apertura manual de la válvula y comprobación de todas las alarmas, cerrado manual de la válvula y comprobación de todas las alarmas, comprobación de intrusión y contrastar al final la lectura del contador y del transductor de presión.			
	O03004	1,8000 h	Titulado superior o máster de 1 a 3 años de experiencia	24,74	44,53	
	O01004	1,8000 h	Oficial especialista	23,69	42,64	
	M06011	0,2400 jor	Vehículo todoterreno 86-110 CV, sin mano de obra	41,87	10,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>97,22</b>
<b>882</b>	<b>PM.TGPRS</b>	<b>ud</b>	<b>Coste de líneas GPRS puesta en marcha</b> Coste de las líneas GPRS durante la campaña de riego de puesta en marcha teniendo en cuenta una comunicación cada hora más posibles alarmas			
	O03004	0,2500 h	Titulado superior o máster de 1 a 3 años de experiencia	24,74	6,19	
	PM.DATGPRS	1,0000 ud	Linea de datos GPRS	70,00	70,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>76,19</b>
<b>883</b>	<b>PMALIM</b>	<b>ud</b>	<b>Puesta en marcha de sistemas de alimentación</b> Puesta en marcha del sistema de alimentación, analizando exhaustivamente el correcto funcionamiento del mismo, consumos del equipo, del regulador, energía solar aportada, de forma que cualquier posible anomalía no surgida durante el protocolo de pruebas, por tratarse de un periodo de 1 semana, sea corregida por el fabricante durante el primer año			
	O03004	30,0000 h	Titulado superior o máster de 1 a 3 años de experiencia	24,74	742,20	
	O01004	30,0000 h	Oficial especialista	23,69	710,70	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.452,90</b>
<b>884</b>	<b>PNL_CGH02</b>	<b>ud</b>	<b>Panel Ciego H=200 A=600</b> Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 200 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.			
	O01004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	PNL_CGH02.M	1,0000 ud	Panel Ciego H=200 A=600	24,53	24,53	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>34,48</b>
<b>885</b>	<b>PNL_CGH03</b>	<b>ud</b>	<b>Panel Ciego H=300 A=600</b> Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 300 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.			
	O01004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	PNL_CGH03.M	1,0000 ud	Panel Ciego H=300 A=600	26,28	26,28	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>36,23</b>
<b>886</b>	<b>PNL_CGH05</b>	<b>ud</b>	<b>Panel Ciego H=50 A=600</b> Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 50 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.			
	O01004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	PNL_CGH05.M	1,0000 ud	Panel Ciego H=50 A=600	14,52	14,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>24,47</b>
<b>887</b>	<b>PNL_CGH80</b>	<b>ud</b>	<b>Panel Ciego H=800 A=600</b> Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 800 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.			
	O01004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	PNL_CGH80.M	1,0000 ud	Panel Ciego H=800 A=600	53,97	53,97	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>63,92</b>
<b>888</b>	<b>PNL_MDH02</b>	<b>ud</b>	<b>Panel Kit Aparamenta Modular H=200 A=600</b> Suministro e instalación de panel KIT para montaje aparamenta modulra sobre bastidor existente de 200 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.			
	O01004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	PNL_MDH02.M	1,0000 ud	Panel Kit Aparamenta Modular H=200 A=600	49,43	49,43	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>59,38</b>
<b>889</b>	<b>PNTCMPRB</b>	<b>ud</b>	<b>Puente de Comprobacion para red de Tierras, Exterior</b> Suministro e instalación de puente de comprobación para red de tierras, de exterior, para cable de 95 mm2.			
	O01004	1,6500 h	Oficial especialista	23,69	39,09	
	PNTCMPRB.M	1,0000 ud	Puente de Comprobacion para red de Tierras, Exterior	13,46	13,46	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>52,55</b>
<b>890</b>	<b>PNTRTTEST</b>	<b>ud</b>	<b>Puente Union Red de Tierras Estructura</b> Suministro e instalación de puente para unión equipotencial de mesas compuesto por cable de cu desnudo de 50 mm2 soldado a la red de tierras y conectorizado en el otro extremo a la estructura.			
	O01004	0,5600 h	Oficial especialista	23,69	13,27	
	PNTRTTEST.M	1,0000 ud	Puente Union Red de Tierras Estructura	20,47	20,47	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>33,74</b>
<b>891</b>	<b>PORTAPLANOS800X35</b>	<b>ud</b>	<b>Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.			
	O01004	0,2800 h	Oficial especialista	23,69	6,63	
	PPLA800X35.M	1,0000 ud	Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm	39,32	39,32	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>45,95</b>
<b>892</b>	<b>POZ2M</b>	<b>ud</b>	<b>Pozo de salida mediante arquetas apilables, 2 m profundidad</b> Pozo de registro, de 2 m de profundidad, mediante arquetas apilables de 1,5 m x 1,5 m x 1 m, junta de sellado entre pozos de polibreal, con pates de acceso, incluida pieza especial de calderería de unión de la tubería de PVC con el pozo. El pozo de conexión con la tubería de PVC deberá llevar un agujero de las dimensiones necesarias de la tubería de PVC a conectar. Rotulado de la numeración en la arqueta según pliego.			
	O01017	1,0000 h	Cuadrilla A	55,65	55,65	
	P12001	30,0000 kg	Pieza especial calderería chapa $\varnothing < 250$ mm (p.o.)	3,45	103,50	
	I14008	1,2500 m <sup>3</sup>	Hormigón en masa HM-20/spb/40/l, planta, D<=20 km	89,60	112,00	
	A01011bf	2,0000 m <sup>3</sup>	Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km	25,46	50,92	
	P07050	6,1000 m	Junta de sellado de polibreal o equivalente (p.o.)	4,50	27,45	
	ARQDESG1.5	1,0000 ud	Arqueta Apilable 1,5x1,5x1,0, colocada en obra	748,36	748,36	
	ARQDESGBASE1.	1,0000 ud	Arqueta Apilable 1,5x1,5x1,0+ base, colocada en obra	1.371,31	1.371,31	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.469,19</b>
<b>893</b>	<b>PR.FRO</b>	<b>ud</b>	<b>Programación del frontal de comunicaciones</b> Programación del frontal de comunicaciones para que se adapte a la tabla de intercambio universal siendo capaz de gestionar todos los datos que lea de la tabla de intercambio y enviarlos a los terminales remotos de acuerdo a una prioridad de envío.			
	PTPROGFRO	1,0000 ud	Programa/Driver/Servicio frontal comunicaciones	5.519,64	5.519,64	
	PTPROALTA	1,0000 ud	Alta de frontal de comunicaciones	3.548,00	3.548,00	
	O03030	20,0000 h	Programador sénior	22,99	459,80	
	O03031	20,0000 h	Programador	20,13	402,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>9.930,04</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>894</b>	<b>PREFB53</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Panel hormigón prefabricado arido blanco visto</b> Suministro, transporte y montaje de panel prefabricado de hormigón 30 N/mm <sup>2</sup> armado con acero B-500-S de 15 cm de espesor para cerramiento. La terminación del panel será en arido blanco visto. Las esquinas se ejecutarán con cantoneras. Los anclajes, pernos de expansión y piezas de sujeción serán de acero galvanizado en caliente tipo "halfen" o similar. El rejuntado de los paneles será con masilla de polieuretano tipo Orbasil o similar. La colocación de los paneles será vertical y las dimensiones y huecos se muestran en los planos que se adjuntan. En el precio del panel estará incluido todos los elementos auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su instalación. La medición de los paneles prefabricados será a cinta corrida descontando los huecos mayores de 1,5 m <sup>2</sup> .			
	PHPB15	1,0000 m <sup>2</sup>	Panel prefabricado de hormigón blanco pulido	70,40	70,40	
	M01092	0,0300 h	Grúa autopropulsada telescópica 191/240 CV, 13-25 t	64,75	1,94	
	O01004	0,0500 h	Oficial especialista	23,69	1,18	
	O01009	0,0500 h	Peón	20,91	1,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>74,57</b>
<b>895</b>	<b>PRENSAM80</b>	<b>ud</b>	<b>Prensaestopa Metalico, Rosca Metrica M-80, Ip-68</b> Suministro y montaje de prensaestopa metálico con rosca métrica M-80 (47-65), con índice de protección IP68.			
	O01004	0,5600 h	Oficial especialista	23,69	13,27	
	PRENSAM80.M	1,0000 ud	Prensaestopa Metalico, Rosca Metrica M-80, Ip-68	84,67	84,67	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>97,94</b>
<b>896</b>	<b>PRGM</b>	<b>ud</b>	<b>Ingenieria de Programacion</b> Programación del PLC y equipos auxiliares con secuencias de funcionamiento según especificaciones y D.O.			
	O03001	200,0000 h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	7.018,00	
	O01004	66,0000 h	Oficial especialista	23,69	1.563,54	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>8.581,54</b>
<b>897</b>	<b>PRH120.450</b>	<b>Ud</b>	<b>Placa prefabricada de hormigón 4,90 x 1,20 m</b> Placa de hormigón prefabricado de 4,90 m de largo, 1,20 m de ancho y 25 cm de espesor biapoyada según planos. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación, aplomado y fijación.			
	PRH120.450M	1,0000 ud	Placa prefabricada de hormigón 4,90 x 1,20 m (p.o)	721,85	721,85	
	O01017	0,3500 h	Cuadrilla A	55,65	19,48	
	M01124	0,1500 h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	108,61	16,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>757,62</b>
<b>898</b>	<b>PROG.PM</b>	<b>ud</b>	<b>Puesta en marcha interacción programa gestión con tabla intercambio</b> Puesta en marcha de la interacción del programa de gestión con la tabla de intercambio universal en ambos sentidos de la comunicación.			
	O03004	80,0000 h	Titulado superior o máster de 1 a 3 años de experiencia	24,74	1.979,20	
	O03015	80,0000 h	Analista de aplicaciones y sistemas	36,96	2.956,80	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4.936,00</b>



## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>899</b>	<b>PRT.ANTROB</b>	<b>ud</b>	<b>Sistema de seguridad contra Intrusión</b> Sistema de seguridad contra intrusión formado por: - Central de seguridad de hasta 32 zonas inteligentes, cableadas o via radio, bidireccional, microprocesada, con 2 particiones, incluye caja metalica con antisabotaje, 48 codigo de usuario, tipo MG-5050 o similar. - Sirena exterior piezoeléctrica de alta sonoridad. - Sirena exterior de 105 dB con flash, temporizada según normativa. - Teclado LED con 10 zonas y con pulsadores de emergencia. - Batería de 12v y 7 amp. - Detector infrarrojo de intrusión tridimensional Via Radio. - Sistema de comunicación GPRS en caja metálica antisabotaje y antena. - Tarjeta GPRS encriptada para dos años. - SAI de 12 Vcc con cuatro baterías de alta capacidad para 7 días de autonomía en stand by sin saltos de alarma. - Camaras interiores y exteriores metalicas con soporte de pared disuasoria. - Paneles solares con soporte, regulador para carga diaria, estabilizador y baterías, incluido cableado e instalación. - Juego de rótulos disuasorios colocados. Se incluye también la instalación, programación, puesta a punto, conexionado CRA y mantenimiento con revisión durante 4 años.			
	CENTSE	1,0000 ud	Central de seguridad 32 zonas	269,34	269,34	
	SIRENAIN	1,0000 ud	Sirena interior piezoeléctrica	77,00	77,00	
	SIREEXT	1,0000 ud	Sirena exterior con flash	144,00	144,00	
	TECLAD	1,0000 ud	Teclado LED 10 zonas	125,00	125,00	
	BATERI	4,0000 ud	Batería 12 v y 7 amp.	39,00	156,00	
	DETINFR	2,0000 ud	Detector infrarrojo tridimensional radio	160,00	320,00	
	SISGPRS	1,0000 ud	Sistema de comunicacion GPRS	607,00	607,00	
	TARGPRS	2,0000 ud	Tarjeta GPRS (anual)	165,00	330,00	
	SAIBAT	1,0000 ud	SAI 12 v, dos baterías alta capacidad	340,00	340,00	
	CAMEXT	5,0000 ud	Camara interior y exterior metalica incl. soporte	159,00	795,00	
	PANSOL	1,0000 ud	Paneles solares, incl. instalacion completa	1.844,00	1.844,00	
	ROTEXTE	4,0000 ud	Rotulos exteriores disuasorios	2,50	10,00	
	CONECRA	1,0000 ud	Conexionado a CRA	353,00	353,00	
	O01004	13,0000 h	Oficial especialista	23,69	307,97	
	O01009	8,0000 h	Peón	20,91	167,28	
	M01131	8,0000 h	Plataforma elevadora autopropulsada diésel - telescópica o articulada 18 m, sin mano de obra	23,18	185,44	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6.031,03</b>	
<b>900</b>	<b>PRT.CENT.ANTINC</b>	<b>ud</b>	<b>Central automática antincendios</b> Central automática de detección y alarma de incendios. Características: 8 zonas para uso de detectores y pulsadores convencionales. 2 salidas de sirena general supervisada, retardable de 0 a 10 minutos, y protegida cada una por fusible autorearmable. 1 salida de alarma inmediata a través de un contacto seco NA/NC. 1 salida de avería inmediata a través de un contacto seco NA/NC. 2 salidas auxiliares de 30 V/DC supervisadas y protegidas por un fusible autorearmable para alimentación externa (electroimanes de puertas cortafuego, sirenas, etc). Posibilidad de software ON-LINE en PC usando la funcionalidad MODBUS. Certificada según normativa EN 54-2 y EN 54-4 con marcado CE.			
	O01004	14,0000 h	Oficial especialista	23,69	331,66	
	O01009	14,0000 h	Peón	20,91	292,74	
	TIP01400	1,0000 Ud	Central convencional Incendio, 2 zonas	660,00	660,00	
	TIP01401	1,0000 Ud	Certificado de instalación PCI	135,00	135,00	
	TIP01402	1,0000 ud	Proyecto contraincendios visado	1.500,00	1.500,00	
	TIP01403	2,0000 ud	Batería de 12V - 2A.	90,00	180,00	
	TIP01404	2,0000 ud	Detector, sirena, optico convencional, interior.	100,50	201,00	
	TIP01405	1,0000 ud	Sirena exterior.	135,00	135,00	
	TIP01406	2,0000 ud	Señales de sirena fotoluminiscentes	18,00	36,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3.471,40</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>901</b>	<b>PRT.PUL.ANTINC</b>	<b>ud</b>	<b>Pulsador de alarma de incendios</b> Pulsador alarma incendios rearmable para sistema convencional de detección de incendios. Con indicador incorporado de acción (led rojo) que se ilumina en caso de ser accionado manualmente (alarma). Certificado según la norma EN 54-11.			
	O01004	2,0000 h	Oficial especialista	23,69	47,38	
	O01009	2,0000 h	Peón	20,91	41,82	
	TIP01407	1,0000 ud	Pulsador de alarma de incendios	210,00	210,00	
	TIP01408	1,0000 ud	Señales de pulsador fotoluminiscente	36,00	36,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>335,20</b>
<b>902</b>	<b>PRT6M2H</b>	<b>ud</b>	<b>Puerta de 6X2,25 m Anchoxalto 2 Hojas, Malla Electro soldada</b> Suministro e instalación de puerta de accesos a la planta fotovoltaica, de 6 m de anchura y 2,25 m de altura en dos hojas, realizadas con tubo galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,2 mm de espesor más malla electro soldada de las mismas características.			
	O01004	8,0000 h	Oficial especialista	23,69	189,52	
	PRT6M2H.M	1,0000 ud	Puerta de 6X2,25 m Anchoxalto 2 Hojas, Malla Electro soldada	1.390,48	1.390,48	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.580,00</b>
<b>903</b>	<b>PRTRCAR</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel provisional PRTR</b> Elaboración y colocación de cartel provisional en la fase de ejecución, informativo de que la actuación está incluida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española y es financiada por la Unión Europea- NextGenerationEU. De dimensiones 2,10 m x 1,50 m, según modelo de GUÍA DE ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS ENMARCADOS EN LA INVERSIÓN C3.I1.- PLAN PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA SOSTENIBILIDAD DE REGADÍOS, INCLUIDA EN EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA.			
	O01009	4,0000 h	Peón	20,91	83,64	
	P28039	3,1500 m <sup>2</sup>	Señal aluminio extrusionado (p.o.)	91,91	289,52	
	P28040	4,4000 m	Poste galvanizado, sección rectangular 80x40x2 mm (p.o.)	4,54	19,98	
	I09057	0,2500 m <sup>3</sup>	Excavación manual para de pozo para cimentación de señales	56,04	14,01	
	I14002	0,2500 m <sup>3</sup>	Hormigón no estructural HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ", D<=20 km	114,46	28,62	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>435,77</b>
<b>904</b>	<b>PRTRPLA</b>	<b>ud</b>	<b>Placa definitiva PRTR</b> Elaboración y colocación de placa definitiva en la fase de explotación, informativo de que la actuación está incluida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española y es financiada por la Unión Europea-NextGenerationEU. De dimensiones 0,42 m x 0,42 m, según modelo de GUÍA DE ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS ENMARCADOS EN LA INVERSIÓN C3.I1.- PLAN PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA SOSTENIBILIDAD DE REGADÍOS, INCLUIDA EN EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA.			
	O01009	2,0000 h	Peón	20,91	41,82	
	P28PL40.40	1,0000 ud	Placa definitiva PRTR dimensiones 0,42 m x 0,42 m	140,00	140,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>181,82</b>
<b>905</b>	<b>PRV22</b>	<b>ud</b>	<b>Pulsador Rasante Verde 1 Na</b> Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	0,6400 h	Oficial especialista	23,69	15,16	
	PRV22.M	1,0000 ud	Pulsador Rasante Verde 1 Na	23,33	23,33	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>38,49</b>
<b>906</b>	<b>PTA0822</b>	<b>ud</b>	<b>Puerta de 0,8X2,2 m Anchoalto 1 Hoja, Malla Electrosoldada</b> Suministro e instalación de puerta de 0,8x2,2 m (Ancho-xAlto) de 1 hoja, con malla electrosoldada de 1,2 mm de diámetro y cerradura preparada para enclavar con los interruptores de BT.			
	O01004	2,0000 h	Oficial especialista	23,69	47,38	
	PTA0822.M	1,0000 ud	Puerta de 0,8X2,2 m Anchoalto 1 Hoja, Malla Electrosoldada	238,75	238,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>286,13</b>
<b>907</b>	<b>PTA2022</b>	<b>ud</b>	<b>Puerta de 4X2,2 m Anchoalto 2 Hojas, Malla Electrosoldada</b> Suministro e instalación de puerta de accesos al CT, de 4 m de anchura y 2,2 m de altura en dos hojas, realizadas con tubo galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,2 mm de espesor más malla electrosoldada de las mismas características.			
	O01004	4,0000 h	Oficial especialista	23,69	94,76	
	PTA2022.M	1,0000 ud	Puerta de 4X2,2 m Anchoalto 2 Hojas, Malla Electrosoldada	811,75	811,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>906,51</b>
<b>908</b>	<b>PUENTECOMPROB</b>	<b>ud</b>	<b>Puente de Comprobacion Para Red de Tierras, Exterior</b> Suministro e instalación de puente de comprobación para red de tierras, de exterior, para cable de 50 mm2.			
	O01004	1,6500 h	Oficial especialista	23,69	39,09	
	PTECOMP.M	1,0000 ud	Puente de Comprobacion Para Red de Tierras, Exterior	13,46	13,46	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>52,55</b>
<b>909</b>	<b>PUENTECU150</b>	<b>ud</b>	<b>Puente Cable Desnudo 150 Conectorizado Y Pintado</b> Suministro e instalación de puente de interconexión, de longitud variable, mediante cable de cu desnudo de 150 mm2, conectorizado en ambos extremos y pintado con colores normalizados.			
	O01004	1,6500 h	Oficial especialista	23,69	39,09	
	PUENTECU150.M	1,0000 ud	Puente Cable Desnudo 150 Conectorizado Y Pintado	54,16	54,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>93,25</b>
<b>910</b>	<b>RBB3030</b>	<b>ud</b>	<b>Conector Recto Union Tubo Cu 30 A Tubo Cu 30</b> Suministro e instalación de conector recto unión de tubo de diámetro exterior 30 mm a tubo de diámetro exterior 30 mm, de Arruti Subestaciones o similar.			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	RBB3030.M	1,0000 ud	Conector Recto Union Tubo Cu 30 A Tubo Cu 30	85,88	85,88	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>105,78</b>
<b>911</b>	<b>RE01012505U014</b>	<b>ud</b>	<b>Columna Troncoconica, 6m, Chapa Ac de 3mm, Diam Punta 60mm, AM-10</b> Suministro e instalación de columna troncocónica de 6 m de altura, con chapa de acero de 3mm de grosor y diametro de 60mm en punta.			
	O01004	3,5000 h	Oficial especialista	23,69	82,92	
	RE01012505U014.M	1,0000 ud	Columna Troncoconica, 6m, Chapa Ac de 3mm, Diam Punta 60mm, AM-10	299,13	299,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>382,05</b>
<b>912</b>	<b>RE01012505U0C</b>	<b>ud</b>	<b>Columna Troncoconica, 6m, Chapa Ac de 3mm, Diam Punta 60mm, AM-10</b> Suministro e instalación de columna troncocónica de 6 m de altura, con chapa de acero de 3mm de grosor y diametro de 60mm en punta, con cruceta en angular para dos proyectores.			
	O01004	3,4500 h	Oficial especialista	23,69	81,73	
	RE01012505U0C.M	1,0000 ud	Columna Troncoconica, 6m, Chapa Ac de 3mm, Diam Punta 60mm, AM-10	461,25	461,25	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>542,98</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>913</b>	<b>RE010205U044</b>	<b>ud</b>	<b>Luminaria Empotrable En Panel Led 4000 Lm</b> Suministro e instalación de luminaria para montaje empotrado de 600x600 mm con tecnología LED de 4000 lm, 4000 K, tipo lvero de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.			
	O01004	0,9800 h	Oficial especialista	23,69	23,22	
	RE010205U044.M	1,0000 ud	Luminaria Empotrable En Panel Led 4000 Lm	59,19	59,19	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>82,41</b>
<b>914</b>	<b>RE010205U044KIT</b>	<b>ud</b>	<b>Luminaria Empotrable En Panel Led 4000 Lm, Kit Emer.</b> Suministro e instalación de luminaria para montaje empotrado de 600x600 mm con tecnología LED de 4000 lm, 4000 K, con kit de emergencia, tipo lvero de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.			
	O01004	1,2500 h	Oficial especialista	23,69	29,61	
	RE010205U044KIT.M	1,0000 ud	Luminaria Empotrable En Panel Led 4000 Lm, Kit Emer.	100,89	100,89	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>130,50</b>
<b>915</b>	<b>RE010207U036</b>	<b>ud</b>	<b>Luminaria Estanca Led 4900 Lm, Ip65, CL-I</b> Suministro e instalación de luminaria estanca con tecnología LED de 4900 lm, 4000 K, de Iluminia modelo Es- kia 40W o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.			
	O01004	1,6700 h	Oficial especialista	23,69	39,56	
	RE010207U036.M	1,0000 ud	Luminaria Estanca Led 4900 Lm, Ip65, CL-I	44,52	44,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>84,08</b>
<b>916</b>	<b>RE010207U0DW</b>	<b>ud</b>	<b>Downlight Led 1300 Lm, Ip20, CI-I</b> Suministro e instalación de Downlight con tecnología LED de 1300 lm, 4000 K, tipo Diagho 15 W de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.			
	O01004	1,6500 h	Oficial especialista	23,69	39,09	
	RE010207U0DW.M	1,0000 ud	Downlight Led 1300 Lm, Ip20, CI-I	18,88	18,88	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>57,97</b>
<b>917</b>	<b>RECHAC</b>	<b>m³</b>	<b>Trituración y selección de hormigón y aceros acequias</b> Equipo móvil de trituración de hormión armado, incluyendo la planta móvil de triturado, generador eléctrico, acopio y carga de restos y posterior cribado y separación de metales y restos de hormigón triturado.			
	O01009	0,0300 h	Peón	20,91	0,63	
	M01053	0,0300 h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	51,15	1,53	
	M01064	0,0300 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	64,04	1,92	
	M02011	0,0160 h	Equipo móvil machaqueo criba 100 t/h	170,35	2,73	
	M02010	0,0160 h	Cribadora áridos cantera vibrante 100 t/h, tolva	77,14	1,23	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>8,04</b>
<b>918</b>	<b>RELE24V4NANC</b>	<b>ud</b>	<b>Rele Auxiliar 4 Nanc 24 V</b> Suministro e instalación de rele auxiliar con 4 contactos conmutados de 24 V AC. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.			
	O01004	1,2500 h	Oficial especialista	23,69	29,61	
	RELE24V4NANC.M	1,0000 ud	Rele Auxiliar 4 Nanc 24 V	18,64	18,64	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>48,25</b>
<b>919</b>	<b>RELEDIF110</b>	<b>ud</b>	<b>Rele Diferencial Con Toroidal Ø 110 Asociado</b> Suministro e instalación de rele diferencial regulable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención con display digital mostrando la fuga en tiempo real, con transformador diferencial de diámetro 110 mm, de ABB o similar.			
	O01004	1,8500 h	Oficial especialista	23,69	43,83	
	RELEDIF110.M	1,0000 ud	Rele Diferencial Con Toroidal Ø 110 Asociado	359,89	359,89	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>403,72</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>920</b>	<b>RELEDIF80</b>	<b>ud</b>	<b>Rele Diferencial Con Toroidal Ø 80 Asociado</b> Suministro e instalación de rele diferencial regulable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención con display digital mostrando la fuga en tiempo real, con transformador diferencial de diámetro 80 mm, de ABB o similar.			
	O01004	1,8500 h	Oficial especialista	23,69	43,83	
	RELEDIF80.M	1,0000 ud	Rele Diferencial Con Toroidal Ø 80 Asociado	271,78	271,78	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>315,61</b>
<b>921</b>	<b>REPARTIDORI8S</b>	<b>ud</b>	<b>Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b> Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	1,2500 h	Oficial especialista	23,69	29,61	
	REPARTIDORI8S.M	1,0000 ud	Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial	29,60	29,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>59,21</b>
<b>922</b>	<b>REPESENS</b>	<b>ud</b>	<b>Repuestos de sensores hidrante</b>			
	P15033	5,0000 ud	Solenoides tipo Latch para válvula hidráulica de 50 a 200 mm (p.o.)	54,16	270,80	
	TESDTAPRT.01.	5,0000 ud	Sensor detector de apertura	23,06	115,30	
	TISONDA.P2	5,0000 ud	Transductor de presión	50,79	253,95	
	TISONCAB	5,0000 ud	Cable para transductor de presión	7,35	36,75	
	TESDTFLJ.01.P	5,0000 ud	Sensor detector de flujo	101,34	506,70	
	TITEINTR.01.P	5,0000 ud	Detector de intrusión	15,89	79,45	
	TECONTRA	5,0000 ud	Te conexión transductor	8,76	43,80	
	LATDPO	5,0000 ud	Latiguillo M12 detector de posición	6,13	30,65	
	CONM124	5,0000 ud	Conector M12 4 polos conexión contador	3,63	18,15	
	CONM125	5,0000 ud	Conector M12 5 polos conexión electroválvula	4,50	22,50	
	TCONDPCON	5,0000 ud	T-Conexión detector de posición y válvula - Contador y detector de flujo	8,63	43,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.421,20</b>
<b>923</b>	<b>RETEXAC</b>	<b>m³</b>	<b>Extracción, retirada y carga de acequias, y elementos aux.</b> Retirada de acequias, de arquetas de sifones, de pies de apoyo y de resto de elementos de hormigón de red de acequias existente, incluyendo su carga en camión bañera.			
	O01005	0,0300 h	Oficial de oficios	21,50	0,65	
	O01009	0,0300 h	Peón	20,91	0,63	
	M01059	0,0300 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 161/190 CV	71,90	2,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,44</b>
<b>924</b>	<b>RS302005U230</b>	<b>m</b>	<b>Línea Al, XZ1 0,6/1 KV 4X50 mm2</b> Suministro e instalación de línea 3F+N con cable de Al del tipo XZ1 0'6/1kV 4x50 mm2, tendido por canalización existente. Incluso P/P de etiquetado.			
	O01004	0,2200 h	Oficial especialista	23,69	5,21	
	RS302005U230.M	1,0000 m	Línea Al, XZ1 0,6/1 KV 4X50 mm2	7,84	7,84	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>13,05</b>
<b>925</b>	<b>RS351005U550</b>	<b>ud</b>	<b>Cable XZ1 0'6/1kV 3x(1x240) mm2 AL, Tendido Bajo Canal. Subt. Existente</b> Suministro y tendido de línea tipo XZ1 0'6/1kV 3x[1x240] mm2 Al bajo canalización subterránea existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.			
	O01004	0,5300 h	Oficial especialista	23,69	12,56	
	RS351005U550.M	1,0000 ud	Cable XZ1 0'6/1kV 3x(1x240) mm2 AL, Tendido Bajo Canal. Subt. Existente	20,49	20,49	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>33,05</b>
<b>926</b>	<b>RS351005U558</b>	<b>m</b>	<b>Cable XZ1 0'6/1KV 3X(1X150) mm2 Al, Tendido Bajo Canal. Subt. Existente</b> Suministro y tendido de línea tipo XZ1 0'6/1kV 3x[1x150] mm2 Al bajo canalización subterránea existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.			
	O01004	0,4800 h	Oficial especialista	23,69	11,37	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	RS351005U558.M	1,0000 m	Cable XZ1 0'6/1KV 3X(1X150) mm2 Al, Tendido Bajo Canal. Subt. Existente	9,96	9,96	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>21,33</b>
<b>927</b>	<b>SAI4KVA</b>	<b>ud</b>	<b>Sai, 4000 VA, On-Line, Monofasico</b> Suministro e instalación de sistema de alimentación ininterrumpida, con las siguientes características: - Tecnología On Line de doble conversión (VFI). - Potencia 4000 VA. - Instalación mixta, rack (4U) o torre. Tipo Sentinel Dual High Power, de Riello o similar.			
	001004	1,6500 h	Oficial especialista	23,69	39,09	
	SAI4KVA.M	1,0000 ud	Sai, 4000 VA, On-Line, Monofasico	1.814,50	1.814,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.853,59</b>
<b>928</b>	<b>SC1</b>	<b>ud</b>	<b>Rack Con Puerta Transp. 24 UA (800X1200X800), C/Zocalo 200</b> Suministro e instalación de rack para servidor, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Alto: 1200 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 800 mm. - Zócalo de 200 mm de altura.			
	001004	3,3000 h	Oficial especialista	23,69	78,18	
	SC1.M	1,0000 ud	Rack Con Puerta Transp. 24 UA (800X1200X800), C/Zocalo 200	1.527,21	1.527,21	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.605,39</b>
<b>929</b>	<b>SC10</b>	<b>ud</b>	<b>Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.			
	001004	0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
	SC10.M	1,0000 ud	Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2M	10,65	10,65	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>13,97</b>
<b>930</b>	<b>SC2</b>	<b>ud</b>	<b>Laterales Con Cierre Rack-Zocalo 1200X800</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para rack con cierre de 1200x800 y zócalo de 200x800, de Rittal o similar.			
	001004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	SC2.M	1,0000 ud	Laterales Con Cierre Rack-Zocalo 1200X800	257,06	257,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>267,01</b>
<b>931</b>	<b>SC3</b>	<b>ud</b>	<b>Chapa de Techo Con Ventiladores 2X160 M3/H</b> Suministro e instalación de chapa para techo con dos ventiladores y termostato, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 2x160 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.			
	001004	1,2500 h	Oficial especialista	23,69	29,61	
	SC3.M	1,0000 ud	Chapa de Techo Con Ventiladores 2X160 M3/H	250,95	250,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>280,56</b>
<b>932</b>	<b>SC4</b>	<b>ud</b>	<b>Panel Parcheo 24 Puertos Cat6</b> Suministro e instalación de panel de parcheo 24 puertos.			
	001004	3,3000 h	Oficial especialista	23,69	78,18	
	SC4.M	1,0000 ud	Panel Parcheo 24 Puertos Cat6	45,36	45,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>123,54</b>
<b>933</b>	<b>SC5</b>	<b>ud</b>	<b>Regleta Sai Cable de Conexion IEC 10 A Forma E, 7 Bases</b> Suministro e instalación de regleta con 7 bases Schuko, para SAI, con cable y conector IEC de 10 A forma E, así como fusible G 10 A, para instalación en rack, de Rittal o similar.			
	001004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	SC5.M	1,0000 ud	Regleta Sai Cable de Conexion IEC 10 A Forma E, 7 Bases	83,16	83,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>103,06</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>934</b>	<b>SC6</b>	<b>ud</b>	<b>Bandeja Extraible Para Aparatos</b> Suministro e instalación de bandeja extraible para aparatos, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Ancho: 600-900 mm. - Profundidad: 700 mm. Incluso asa para extracción.			
	001004	1,6500 h	Oficial especialista	23,69	39,09	
	SC6.M	1,0000 ud	Bandeja Extraible Para Aparatos	260,08	260,08	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>299,17</b>
<b>935</b>	<b>SC7</b>	<b>ud</b>	<b>Bandeja Fija Para Aparatos</b> Suministro e instalación de bandeja fija para aparatos, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Ancho: 600-900 mm. - Profundidad: 700 mm.			
	001004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	SC7.M	1,0000 ud	Bandeja Fija Para Aparatos	120,97	120,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>140,87</b>
<b>936</b>	<b>SC8</b>	<b>ud</b>	<b>Pc, Core I7, 16 Gb DDR3 SDRAM, Windows 10 64 Bits Pro</b> Suministro e instalación de ordenador de sobremesa con las siguientes características: - Core i7-9700k, 3,6 GHz. - 16 GB DDR4 SDRAM. - Discos duros, 2 SSD de 500 GB SATA3. - Kit de refrigeración líquida. - Tarjeta gráfica 2 GB GDDR3. - Fuente de alimentación 750 W. - 2 Tarjetas de red Ethernet 10/100/1000. - Windows 10 Pro 64 bits. Incluso, pantalla panorámica de 24", teclado y ratón.			
	001004	3,5000 h	Oficial especialista	23,69	82,92	
	SC8.M	1,0000 ud	Pc, Core I7, 16 Gb DDR3 SDRAM, Windows 10 64 Bits Pro	1.663,29	1.663,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.746,21</b>
<b>937</b>	<b>SC9</b>	<b>ud</b>	<b>Scada 8192 Tags</b> Suministro y programación de Scada WinCC V7.5, RT 8192 tags, de Siemens o similar. Incluye diseño de las siguientes pantallas, según dirección técnica de Obra: - Pantalla de la obra de toma balsa. - Pantalla de la obra de toma estación. - Pantalla de la planta general. - Pantalla del centro de transformación. - Pantalla para cada caudalímetro. - Pantalla para cada bomba. - Pantallas de consignas. - Pantallas de alarmas. - Pantallas de históricos, con gráficas de consumos energéticos, caudal, presión. - Pantallas de gráficos.			
	001004	224,0000 h	Oficial especialista	23,69	5.306,56	
	SC9.M	1,0000 ud	Scada 8192 Tags	6.718,85	6.718,85	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>12.025,41</b>
<b>938</b>	<b>SD75PN</b>	<b>ud</b>	<b>Tarjeta Comunicacion Profinet</b> Suministro e instalación de tarjeta de comunicación profinet, tipo SD75PN o similar.			
	001004	0,1000 h	Oficial especialista	23,69	2,37	
	SD75PN.M	1,0000 ud	Tarjeta Comunicacion Profinet	264,61	264,61	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>266,98</b>
<b>939</b>	<b>SEIHIDROSI</b>	<b>m²</b>	<b>Hidrosiembra en taludes</b> Hidrosiembra de especies herbáceas en taludes. Incluye suministro de materiales, semillas, mulch, estabilizador, abono y agua, así como la maquinaria y mano de obra precisas y la resiembra de superficies fallidas. Unidad completamente acabada.			

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	O01009	0,0400 h	Peón	20,91	0,84	
	M03001	0,0050 h	Equipo hidrosiembra	46,27	0,23	
	MEZCLA	0,5000 kg	Mezcla completa para hidrosiembra	2,24	1,12	
	P01001	0,1500 m³	Agua (p.o.)	0,88	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2,32</b>
<b>940</b>	<b>SFPSX</b>	<b>ud</b>	<b>Minigbic 1000Base-Sx Multi-Mode</b> Suministro e instalación de conversor óptico industrial SFP 1000BASE-SX.			
	O01004	0,5600 h	Oficial especialista	23,69	13,27	
	SFPSX.M	1,0000 ud	Minigbic 1000Base-Sx Multi-Mode	136,09	136,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>149,36</b>
<b>941</b>	<b>SISIO</b>	<b>ud</b>	<b>Sistema de Inyeccion 0</b> Suministro, instalación y programación de sistema de inyección 0, cumpliendo con RD 244/2019.			
	O01004	71,6500 h	Oficial especialista	23,69	1.697,39	
	SISIO.M	1,0000 ud	Sistema de Inyeccion 0	5.594,71	5.594,71	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>7.292,10</b>
<b>942</b>	<b>SLDDCC</b>	<b>ud</b>	<b>Soldadura Cable 95-Cable 95</b> Suministro y ejecución de soldadura aluminotérmica de cable de 95 con cable de 95 mm.			
	O01004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	SLDDCC.M	1,0000 ud	Soldadura Cable 95-Cable 95	11,47	11,47	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>21,42</b>
<b>943</b>	<b>SONDATEX</b>	<b>ud</b>	<b>Sonda de Temperatura, Rango -20 A 70 °c</b> Suministro e instalación de sonda de temperatura con convertidor 4-20 mA, -20 - 70 °C, para interior.			
	O01004	1,6500 h	Oficial especialista	23,69	39,09	
	SONDATEX.M	1,0000 ud	Sonda de Temperatura, Rango -20 A 70 °c	128,52	128,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>167,61</b>
<b>944</b>	<b>SONDATINT</b>	<b>ud</b>	<b>Sonda de Temperatura, Rango 0 A 100 °c</b> Suministro e instalación de sonda de temperatura con convertidor 4-20 mA, 0 - 100 °C, para interior.			
	O01004	1,6500 h	Oficial especialista	23,69	39,09	
	SONDATINT.M	1,0000 ud	Sonda de Temperatura, Rango 0 A 100 °c	128,52	128,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>167,61</b>
<b>945</b>	<b>SOPEMB</b>	<b>ud</b>	<b>Soporte Aislante Para Barras A=75</b> Suministro e instalación de soporte aislado para 2 embarrado de 10mm o 4 de 5mm sobre bastidor existente. PBHB2145 de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.			
	O01004	0,4200 h	Oficial especialista	23,69	9,95	
	SOPEMB.M	1,0000 ud	Soporte Aislante Para Barras A=75	22,21	22,21	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>32,16</b>
<b>946</b>	<b>SWITCHG10+2</b>	<b>ud</b>	<b>Switch Gestionable 10 Puertos Cu + 2 Sfp</b> Suministro, instalación y programación de switch gestionable con: - 10 puertos 10/100/1000 Base-T. - 2 puertos SFP - 1 puerto consola RJ-45.			
	O01004	0,5600 h	Oficial especialista	23,69	13,27	
	SWITCHG102.M	1,0000 ud	Switch Gestionable 10 Puertos Cu + 2 Sfp	1.439,21	1.439,21	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.452,48</b>



## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
947	T.ACE.POL.1000	m	<b>Tubería acero helicoidal, ø 1016 mm, esp.10 mm, revest, colocada</b> Suministro y montaje de tubería acero S-275-JR helicoidal, según EN 10025:2004 de 1016 (+- 5%) mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, de presión nominal 6 atmosferas y con un valor de esbeltez (DN/e) de entre 100 y 150. Los extremos de la tubería abocardados esféricos para uniones termoresistentes, para poder realizar la soldadura de los mismos exteriormente. Las soldaduras entre tubos se protegerán de la misma forma que el propio tubo, con una banda de polietileno 3 mm de espesor colocado termo soldado. Fabricada según norma EN 10224, soldada helicoidalmente con doble cordón interior y exterior con la penetración adecuada en ambos, por el proceso de arco sumergido tipo UNION_MERT bajo FLUX (DSAW Double Sumerged Arc Welded). El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, interior será a base de pintura epoxi o pintura de poliuretano 250µm s/Norma EN 10289. El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, exterior será mediante sistema tricapa de polietileno s/Norma DIN 30670, basado en una capa FBE de alto rendimiento sobre la cual se extruya una capa adhesiva co-polimérica, seguida de una capa de polietileno hasta obtener un espesor mínimo de 3mm. Se acreditará mediante certificado. Incluyendo materiales a pie de obra, prueba de soldadura por partículas radiografías y líquidos penetrantes, pruebas de presión, montaje, colocación y medios auxiliares. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama.			
	T.ACE.POL.1000m	1,0000 m	Tubo a.l.h.ø 1016 mm, e. 10 mm, re. int. epoxi, ext (p.o.)	417,50	417,50	
	O01035	0,1600 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	10,67	
	M01064	0,1800 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	64,04	11,53	
	A22020	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 2,5/3,0 MPa diámetro ø>=800 mm	18,79	18,79	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>458,49</b>	
948	T.ACE.POL.1200	m	<b>Tubería acero helicoidal, ø 1219 mm, esp.10 mm, revest, colocada</b> Suministro y montaje de tubería acero S-275-JR helicoidal, según EN 10025:2004 de 1219 (+- 5%) mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, de presión nominal 6 atmosferas y con un valor de esbeltez (DN/e) de entre 100 y 150. Los extremos de la tubería abocardados esféricos para uniones termoresistentes, para poder realizar la soldadura de los mismos exteriormente. Las soldaduras entre tubos se protegerán de la misma forma que el propio tubo, con una banda de polietileno 3 mm de espesor colocado termo soldado. Fabricada según norma EN 10224, soldada helicoidalmente con doble cordón interior y exterior con la penetración adecuada en ambos, por el proceso de arco sumergido tipo UNION_MERT bajo FLUX (DSAW Double Sumerged Arc Welded). El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, interior será a base de pintura epoxi o pintura de poliuretano 250µm s/Norma EN 10289. El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, exterior será mediante sistema tricapa de polietileno s/Norma DIN 30670, basado en una capa FBE de alto rendimiento sobre la cual se extruya una capa adhesiva co-polimérica, seguida de una capa de polietileno hasta obtener un espesor mínimo de 3mm. Se acreditará mediante certificado. Incluyendo materiales a pie de obra, prueba de soldadura por partículas radiografías y líquidos penetrantes, pruebas de presión, montaje, colocación y medios auxiliares. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama.			
	T.ACE.POL.1200m	1,0000 m	Tubo a.l.h.ø 1219 mm, e. 10 mm, re. int. epoxi, ext (p.o.)	501,14	501,14	
	O01035	0,1600 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	10,67	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M01064		0,1800 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	64,04	11,53	
A22020		1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 2,5/3,0 MPa diámetro $\varnothing \geq 800$ mm	18,79	18,79	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>542,13</b>
<b>949</b>	<b>T.ACE.POL.1400</b>	<b>m</b>	<b>Tubería acero helicoidal, <math>\varnothing</math> 1422 mm, esp.10 mm, revest, colocada</b> Suministro y montaje de tubería acero S-275-JR helicoidal, según EN 10025:2004 de 1422 (+- 5%) mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, de presión nominal 6 atmósferas y con un valor de esbeltez (DN/e) de entre 100 y 150. Los extremos de la tubería abocardados esféricos para uniones termoresistentes, para poder realizar la soldadura de los mismos exteriormente. Las soldaduras entre tubos se protegerán de la misma forma que el propio tubo, con una banda de polietileno 3 mm de espesor colocado termo soldado. Fabricada según norma EN 10224, soldada helicoidalmente con doble cordón interior y exterior con la penetración adecuada en ambos, por el proceso de arco sumergido tipo UNION_MERT bajo FLUX (DSAW Double Sumerged Arc Welded). El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, interior será a base de pintura epoxi o pintura de poliuretano 250 $\mu$ m s/Norma EN 10289. El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, exterior será mediante sistema tricapa de polietileno s/Norma DIN 30670, basado en una capa FBE de alto rendimiento sobre la cual se extruya una capa adhesiva co-polimérica, seguida de una capa de polietileno hasta obtener un espesor mínimo de 3mm. Se acreditará mediante certificado. Incluyendo materiales a pie de obra, prueba de soldadura por partículas radiografías y líquidos penetrantes, pruebas de presión, montaje, colocación y medios auxiliares. No incluye las piezas especiales, excavación enzanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama.			
T.ACE.POL.1400m		1,0000 m	Tubo a.l.h. $\varnothing$ 1420 mm, e. 10 mm, re. int. epoxi, ext (p.o.)	608,00	608,00	
O01035		0,1600 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	10,67	
M01064		0,1800 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	64,04	11,53	
A22020		1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 2,5/3,0 MPa diámetro $\varnothing \geq 800$ mm	18,79	18,79	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>648,99</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>950</b>	<b>T.ACE.POL.1600</b>	<b>m</b>	<b>Tubería acero helicoidal, ø 1626 mm, esp.10 mm, revest, colocada</b> Suministro y montaje de tubería acero S-275-JR helicoidal, según EN 10025:2004 de 1626 (+- 5%) mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, de presión nominal 6 atmosferas y con un valor de esbeltez (DN/e) de entre 100 y 150. Los extremos de la tubería abocardados esféricos para uniones termoresistentes, para poder realizar la soldadura de los mismos exteriormente. Las soldaduras entre tubos se protegerán de la misma forma que el propio tubo, con una banda de polietileno 3 mm de espesor colocado termo soldado. Fabricada según norma EN 10224, soldada helicoidalmente con doble cordón interior y exterior con la penetración adecuada en ambos, por el proceso de arco sumergido tipo UNION_MERT bajo FLUX (DSAW Double Sumerged Arc Welded). El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, interior será a base de pintura epoxi o pintura de poliuretano 250µm s/Norma EN 10289. El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, exterior será mediante sistema tricapa de polietileno s/Norma DIN 30670, basado en una capa FBE de alto rendimiento sobre la cual se extruya una capa adhesiva co-polimérica, seguida de una capa de polietileno hasta obtener un espesor mínimo de 3mm. Se acreditará mediante certificado. Incluyendo materiales a pie de obra, prueba de soldadura por partículas radiografías y líquidos penetrantes, pruebas de presión, montaje, colocación y medios auxiliares. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama.			
	T.ACE.POL.1600m	1,0000 m	Tubo a.l.h.ø 1626 mm, e. 10 mm, re. int. epoxi, ext (p.o.)	694,00	694,00	
	O01035	0,1600 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	10,67	
	M01064	0,1800 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	64,04	11,53	
	A22020	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 2,5/3,0 MPa diámetro ø>=800 mm	18,79	18,79	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>734,99</b>	
<b>951</b>	<b>T.RED.200-160</b>	<b>ud</b>	<b>Injerto Clip toma PVC saneam ø 200 a 160 mm, colocado</b> Injerto toma CLIP de PVC ø 200 mm para montaje en tubería corrugada de doble pared, con salida de ø 160 mm colocada. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.			
	T.INJ.160-200m	1,0000 ud	Injerto CLIP toma PVC ø 200-160 mm, (p.o.)	59,40	59,40	
	O01017	0,1900 h	Cuadrilla A	55,65	10,57	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>69,97</b>	
<b>952</b>	<b>T.SAN.200</b>	<b>ud</b>	<b>Te PVC saneam ø 200 mm, colocada</b> Te PVC ø 200 mm para montaje con tubería corrugada de doble pared, colocada. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.			
	T.SAN.200M	1,0000 ud	Te PVC ø 200 mm, para tubería corrugada (p.o.)	49,40	49,40	
	O01017	0,1600 h	Cuadrilla A	55,65	8,90	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>58,30</b>	
<b>953</b>	<b>TACGAL4.36</b>	<b>m</b>	<b>Tubería de acero galvanizado ø114,3 x 3,6 mm ranurada colocada</b> Tubería de acero galvanizado ø114,3 x 3,6 mm EN10216-2 P235GH ranurada galvanizado, incluso parte proporcional de piezas especiales y acoplamientos, instalada en zanja. incluyendo las pruebas de presión de la tubería.			
	TUACGAL4.36	1,0000 m	Tubo acero galvanizado ø114,3 x 3,6 mm ranurado (p.o.)	35,53	35,53	
	TUACPZ4.36	1,0000 ud	Parte proporcional piezas especiales tubería ø 4" (p.o.)	3,88	3,88	
	O01004	0,2300 h	Oficial especialista	23,69	5,45	
	O01009	0,2300 h	Peón	20,91	4,81	
	A22001	1,0000 m	Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<=ø<=180 mm	1,40	1,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>51,07</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>954</b>	<b>TACGAL6.45</b>	<b>m</b>	<b>Tubería de acero galvanizado ø168,3 x 4,5 mm ranurada colocada</b> Tubería de acero galvanizado ø168,3 x 4,5 mm EN10216-2 P235GH ranurada galvanizado , incluso parte proporcional de piezas especiales y acoplamientos, instalada en zanja. incluyendo las pruebas de presión de la tubería.			
	TUACGAL6.45	1,0000 m	Tubo acero galvanizado ø168,3 x 4,5 mm ranurado (p.o.)	61,05	61,05	
	TUACPZ6.45	1,0000 ud	Parte proporcional piezas especiales tubería ø 6" (p.o.)	6,98	6,98	
	O01004	0,4000 h	Oficial especialista	23,69	9,48	
	O01009	0,4000 h	Peón	20,91	8,36	
	A22001	1,0000 m	Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<=ø<=180 mm	1,40	1,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>87,27</b>
<b>955</b>	<b>TAMPGPRS</b>	<b>ud</b>	<b>Terminal ampliación válvulas</b> Terminal robusto, preparado para actuar sobre cuatro electroválvulas, conectado a remota principal, a través de la cual se gestionan sus actuaciones, registros y comunicaciones, mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, montada en una caja de protección IP-67 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Instalado y conectado en arqueta. Compatibilidad con equipo de cabecera en hidrante.			
	C.IP66.1	1,0000 ud	Caja de protección IP-67 para equipo remoto	22,00	22,00	
	TAMP.GPRS	1,0000 ud	Tarjeta de ampliación de válvulas	281,47	281,47	
	CH.M12.5P	4,0000 ud	Conector hembra M12 de 5 polos	5,48	21,92	
	CM.M12.5P	2,0000 ud	Conector macho M12 de 5 polos	5,00	10,00	
	O03004	0,4000 h	Titulado superior o máster de 1 a 3 años de experiencia	24,74	9,90	
	O01009	0,4000 h	Peón	20,91	8,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>353,65</b>
<b>956</b>	<b>TCCEP4KA</b>	<b>ud</b>	<b>Terminacion cuadro CEP RESINA III, 4000 A, IP-66, CU</b> Suministro e instalación de pieza de terminación canalización eléctrica prefabricada, lado interruptor, en resina III, 4000 A, IP-66, de cobre. Incluso interconexión con interruptor mediante pletinas rígidas de cobre. Nota: las piezas de la presente unidad se entienden perfectamente montadas, unidas con la tornillería adecuada y todas las uniones estancas y en funcionamiento.			
	O01004	26,0000 h	Oficial especialista	23,69	615,94	
	TCCEP4KA.M	1,0000 ud	Terminacion cuadro CEP RESINA III, 4000 A, IP-66, CU	5.855,54	5.855,54	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6.471,48</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
957	TF4MVA	<b>ud</b>	<b>TRAFO III 4000 kVA 52 kV 45000/690 V Exterior</b> Suministro y colocación de trafo para exterior trifásico, con las siguientes características: - Potencia 4000 kVA. - Tensión primaria 45 kV + - 2,5 + - 5 %. - Tensión secundaria 690 V (400 V entre fase y neutro). - Frecuencia 50 Hz. - Conexión Dyn11. - Refrigeración mediante aletas. - Material devanados: aluminio. - Normas UE 548/2014. - Accesorios incluidos: + Depósito de expansión. + Relé Buchholz. + Desecador de silicagel. + Termómetro de esfera tipo WEC-104 con antivibratorios (con contactos de señalización). + Termostato para alarma y desconexión por temperatura. + Válvula de sobrepresión (con contacto de señalización). + Brida con taladros para posibilitar la instalación de un cajón cubrebornas. + Indicador de nivel magnético (con contactos de señalización). + Cáncamos de desencubado. + Ganchos de izado. + Dispositivo de vaciado-filtrado-toma de muestras. + Tapón de llenado. + Caja de conexiones. Se incluirá también en el suministro y colocación, unas planchas de baquelita de 250X500X40 mm (largoXanchoXgrosor) para la colocación entre el transformador y la bancada de hormigón.			
	O01004	56,0000 h	Oficial especialista	23,69	1.326,64	
	TF4MVA.M	1,0000 ud	TRAFO III 4000 kVA 52 kV 45000/690 V Exterior	60.946,00	60.946,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>62.272,64</b>
958	TI10U001AT	<b>ud</b>	<b>Proyecto y Dirección de Obra</b> Redacción de Proyecto y D.O. con los documentos de: - Memoria y Estudio Básico de Seguridad y Salud, - Pliego de Condiciones Técnicas, - Planos y Cálculos, - Mediciones y Presupuesto, Includido el visado en colegio profesional y trámites administrativos. No incluye tasas de Industria.			
	O03001	95,0000 h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	3.333,55	
	TI10U001AT.M	1,0000 ud	Proyecto y Dirección de Obra	3.449,80	3.449,80	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6.783,35</b>
959	TI10U001BT	<b>ud</b>	<b>Proyecto y Dirección de Obra</b> Redacción de Proyecto y D.O. con los documentos de: - Memoria y Estudio Básico de Seguridad y Salud, - Pliego de Condiciones Técnicas, - Planos y Cálculos, - Mediciones y Presupuesto, Includido el visado en colegio profesional y trámites administrativos. No incluye tasas de Industria.			
	O01004	145,0000 h	Oficial especialista	23,69	3.435,05	
	TI10U001BT.M	1,0000 ud	Proyecto y Dirección de Obra	6.171,55	6.171,55	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>9.606,60</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>960</b>	<b>TI10U001FV</b>	<b>ud</b>	<b>Proyecto y Dirección de Obra</b> Redacción de Proyecto y D.O. con los documentos de: - Memoria y Estudio Básico de Seguridad y Salud, - Pliego de Condiciones Técnicas, - Planos y Cálculos, - Mediciones y Presupuesto, Incluido el visado en colegio profesional, trámites administrativos, no incluye tasas de Industria.			
	O03001	100,0000 h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	3.509,00	
	TI10U001FV.M	1,0000 ud	Proyecto y Dirección de Obra	5.220,99	5.220,99	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8.729,99</b>	
<b>961</b>	<b>TI14050</b>	<b>m³</b>	<b>Puesta en obra hormigón con cangilón</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón en masa o para armar, vertido con cangilón, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.			
	O01009	0,2000 h	Peón	20,91	4,18	
	M01022	0,1000 h	Camión volquete grúa 161/190 CV	40,57	4,06	
	TIM02035	0,1000 h	Cangilón de 0,5-1 m³	3,50	0,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,59</b>	
<b>962</b>	<b>TIA15002</b>	<b>m</b>	<b>Tubería de HPCC PT 4 bar junta elástica Ø 1600, colocada</b> Tubería de hormigón postesado con camisa de chapa, de 1600 mm de diámetro interior, para una presión interior de 0,4 MPa, núcleo de hormigón con camisa cilíndrica de chapa de acero S-235 JR, como mínimo según la norma UNE-EN-10025. No incluye las piezas especiales de calderería en chapa de acero. Revestimiento exterior de hormigón postesado según la normativa UNE 36094 e Instrucción de hormigón Estructural con armadura transversal y longitudinal. Unión de tubos con acabado macho-hembra mediante junta elástica doble. Totalmente colocada.			
	HOR.POS.1600	1,0000 m	Tubo de hormigón postesado Ø1600 mm (p.o.)	524,45	524,45	
	O01017	0,1500 h	Cuadrilla A	55,65	8,35	
	M01125	0,1500 h	Grúa autopropulsada telescópica, 71-130 t	210,81	31,62	
	A22005	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 0,6 MPa diámetro ø>=800 mm	15,12	15,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>579,54</b>	
<b>963</b>	<b>TIACORTEARQ</b>	<b>m</b>	<b>Corte de pared hormigón de H. Armado Disco de Diamante</b> Corte mecanizado de hormigón armado (sin percusión ni vibración), mediante maquina cortadora mural con disdo de diamante refrigerado por agua y sin limite de espesor. Se incluye la retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero. También se incluyen todos los medios auxiliares para el montaje y desmontaje de la maquina así como para el propio trabajo de corte.			
	O01004	1,0000 h	Oficial especialista	23,69	23,69	
	O01009	1,0000 h	Peón	20,91	20,91	
	M11HC100	1,0000 h	Equipo de corte con disco de diamante.	120,00	120,00	
	P01001	1,0000 m³	Agua (p.o.)	0,88	0,88	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>165,48</b>	
<b>964</b>	<b>TIALR010</b>	<b>m²</b>	<b>Tablero aglomerado hidrófugo de 25 mm</b> Suministro, colocación de tablero de aglomerado hidrófugo de 25 mm de espesor, fijado sobre el entramado de viguetas de la que cuelga el falso techo, i/replanteo, nivelación, limpieza y medios auxiliares. Totalmente ejecutado.			
	P01EL110	1,0000 m²	Tablero aglom. hidrófugo 25mm.	13,39	13,39	
	O01018	0,1500 h	Cuadrilla B	44,60	6,69	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>20,08</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
965	TICDEC1000	ud	<p><b>Caudalímetro electromagnético DN 1000 mm, instalado</b></p> <p>Suministro e instalación de caudalímetro electromagnético modelo MAG 3100W/6000 o similar DN 1000 PN 10 230 V. Montaje compacto, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Convertidor modelo MAG 6000 220 V para caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss o similar, modelo MAG6000W montado separado del caudalímetro, sobre soporte adecuado en la sala de control. Dirección de medida del flujo: Uni o bidireccional. Precisión de medida: 0,25% del valor momentáneo. Señal de salida analógica 4 a 20 mA. Módulo de comunicaciones profibus DP incorporado. Capacidad de carga hasta 800 ohmios. 1 Salida digital de pulsos o frecuencia (0 a 10 kHz), para totalizador externo. 1 Entrada digital para arranque del totalizador. 1 Salida de relé para aviso de alarma o mal función. 2 Totalizadores incluidos de 8 dígitos, 1 para flujo de ida y otro para flujo de vuelta.</li> <li>- Indicación local mediante indicador de 3 líneas de 20 caracteres, para caudal momentáneo y totalizado. Incluido detección de tubo vacío y dirección del flujo. 2 Alarmas de flujo. Ajuste de cero automático. Tensión de alimentación 115/230 V AC, 50/60 Hz. Material de la carcasa poliamida reforzada. Protección ambiental: IP-67.</li> <li>- 1 Caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss modelo MAG 3100 para líquidos con una conductividad mínima de 5 microS/cm. Diámetro nominal: DN 1600. Presión nominal 10. Alcance de medida máximo: 65000 m3/h a velocidad de flujo de 10 m/s. Alcance de medida mínimo: 1300 m3/h a velocidad de flujo de 0,25 m/s. Rango ajustado de fábrica: 480 m3/h. Material del recubrimiento interno: Goma universal aprobada para uso con agua potable. Temperatura de trabajo: -5 a +90 °C. Material de los electrodos de medida: Acero inoxidable AISI 316 Ti. Electrodo de puesta a tierra: Incluido en acero inoxidable AISI 316 Ti. Conexión al proceso mediante bridas según EN 1092-1, DN 350, PN 16. Material de las bridas acero al carbono. Protección ambiental IP67. Totalmente instalado en la tubería.</li> </ul>			
	CAD.EMG.1000	1,0000 ud	Caudalímetro electromagnético, ø 1000 mm.	18.454,00	18.454,00	
	O01018	8,0000 h	Cuadrilla B	44,60	356,80	
	M01020	6,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	218,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>19.028,84</b>	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
966	TICDEC1200	ud	<p><b>Caudalímetro electromagnético DN 1200 mm, instalado</b></p> <p>Suministro e instalación de caudalímetro electromagnético modelo MAG 3100W/6000 o similar DN 1200 PN 10 230 V. Montaje compacto, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Convertidor modelo MAG 6000 220 V para caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss o similar, modelo MAG6000W montado separado del caudalímetro, sobre soporte adecuado en la sala de control. Dirección de medida del flujo: Uni o bidireccional. Precisión de medida: 0,25% del valor momentáneo. Señal de salida analógica 4 a 20 mA. Módulo de comunicaciones profibus DP incorporado. Capacidad de carga hasta 800 ohmios. 1 Salida digital de pulsos o frecuencia (0 a 10 kHz), para totalizador externo. 1 Entrada digital para arranque del totalizador. 1 Salida de relé para aviso de alarma o mal función. 2 Totalizadores incluidos de 8 dígitos, 1 para flujo de ida y otro para flujo de vuelta.</li> <li>Indicación local mediante indicador de 3 líneas de 20 caracteres, para caudal momentáneo y totalizado. Incluido detección de tubo vacío y dirección del flujo. 2 Alarmas de flujo. Ajuste de cero automático. Tensión de alimentación 115/230 V AC, 50/60 Hz. Material de la carcasa poliamida reforzada. Protección ambiental: IP-67.</li> <li>- 1 Caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss modelo MAG 3100 para líquidos con una conductividad mínima de 5 microS/cm. Diámetro nominal: DN 1600. Presión nominal 10. Alcance de medida máximo: 65000 m3/h a velocidad de flujo de 10 m/s. Alcance de medida mínimo: 1300 m3/h a velocidad de flujo de 0,25 m/s. Rango ajustado de fábrica: 480 m3/h. Material del recubrimiento interno: Goma universal aprobada para uso con agua potable. Temperatura de trabajo: -5 a +90 °C. Material de los electrodos de medida: Acero inoxidable AISI 316 Ti. Electrodo de puesta a tierra: Incluido en acero inoxidable AISI 316 Ti. Conexión al proceso mediante bridas según EN 1092-1, DN 350, PN 16. Material de las bridas acero al carbono. Protección ambiental IP67. Totalmente instalado en la tubería.</li> </ul>			
	CAD.EMG.1200	1,0000 ud	Caudalímetro electromagnético, ø 1200 mm.	19.480,00	19.480,00	
	O01018	8,0000 h	Cuadrilla B	44,60	356,80	
	M01020	6,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	218,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>20.054,84</b>	



## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
967	TICDEC1400	ud	<b>Caudalímetro electromagnético DN 1400 mm, instalado</b> Suministro e instalación de caudalímetro electromagnético modelo MAG 3100W/6000 o similar DN 1400 PN 10 230 V. Montaje compacto, compuesto por: - 1 Convertidor modelo MAG 6000 220 V para caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss o similar, modelo MAG6000W montado separado del caudalímetro, sobre soporte adecuado en la sala de control. Dirección de medida del flujo: Uni o bidireccional. Precisión de medida: 0,25% del valor momentáneo. Señal de salida analógica 4 a 20 mA. Módulo de comunicaciones profibus DP incorporado. Capacidad de carga hasta 800 ohmios. 1 Salida digital de pulsos o frecuencia (0 a 10 kHz), para totalizador externo. 1 Entrada digital para arranque del totalizador. 1 Salida de relé para aviso de alarma o mal función. 2 Totalizadores incluidos de 8 dígitos, 1 para flujo de ida y otro para flujo de vuelta. Indicación local mediante indicador de 3 líneas de 20 caracteres, para caudal momentáneo y totalizado. Incluido detección de tubo vacío y dirección del flujo. 2 Alarmas de flujo. Ajuste de cero automático. Tensión de alimentación 115/230 V AC, 50/60 Hz. Material de la carcasa poliamida reforzada. Protección ambiental: IP-67. - 1 Caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss modelo MAG 3100 para líquidos con una conductividad mínima de 5 microS/cm. Diámetro nominal: DN 1600. Presión nominal 10. Alcance de medida máximo: 65000 m3/h a velocidad de flujo de 10 m/s. Alcance de medida mínimo: 1300 m3/h a velocidad de flujo de 0,25 m/s. Rango ajustado de fábrica: 480 m3/h. Material del recubrimiento interno: Goma universal aprobada para uso con agua potable. Temperatura de trabajo: -5 a +90 °C. Material de los electrodos de medida: Acero inoxidable AISI 316 Ti. Electrodo de puesta a tierra: Incluido en acero inoxidable AISI 316 Ti. Conexión al proceso mediante bridas según EN 1092-1, DN 350, PN 16. Material de las bridas acero al carbono. Protección ambiental IP67. Totalmente instalado en la tubería.			
	CAD.EMG.1400	1,0000 ud	Caudalímetro electromagnético, ø 1400 mm.	22.726,66	22.726,66	
	O01018	8,0000 h	Cuadrilla B	44,60	356,80	
	M01020	6,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	218,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>23.301,50</b>	
968	TICMMET2M	m	<b>Cerramiento malla metálica 2m</b> Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plastificada en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.			
	TISUSC13ae	1,0000 m	Enrej simp tor 40x17 mm h=2,00 m	7,16	7,16	
	TISUSV.7ac	0,3000 Ud	Poste tubular senc ø48 alt2.40	23,88	7,16	
	TISUSV.7bc	0,0330 Ud	Poste tubular extr ø48 alt2.40	27,70	0,91	
	TISUSV.7cc	0,0160 Ud	Poste tubular esq ø48 alt2.40	30,56	0,49	
	TISUSV.8fbb	0,0330 Ud	Post cir 2,40 m gal plastificado	20,06	0,66	
	TISUSV23a	0,2500 Ud	Tensor carraca galvanizado	0,72	0,18	
	TISUSV23P	0,2500 Ud	Puerta doble de entrada de 4 m y candado	0,72	0,18	
	TIP30001	0,0500 ud	Pequeño material	47,75	2,39	
	O01017	0,1500 h	Cuadrilla A	55,65	8,35	
	I03005	0,0200 m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	3,03	0,06	
	I14009	0,0200 m³	Hormigón en masa HM-20/spb/20/l, planta, D<=20 km	89,60	1,79	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>29,33</b>	

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>969</b>	<b>TIE17CBL010</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro proteccion electrica básica</b> Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca Legrand Ekinox de 1x12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omni polar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 300 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.			
	O01004	1,0000 h	Oficial especialista	23,69	23,69	
	O01005	1,0000 h	Oficial de oficios	21,50	21,50	
	P15FB240	1,0000 ud	Caja empot.pta.blanca Legrand Ekinox 1X12	20,43	20,43	
	P15FE100	1,0000 ud	PIA Legrand 2x40 A	57,48	57,48	
	P15FD020	1,0000 ud	Int.aut.di. Legrand 2x40 A 300 mA	48,08	48,08	
	P15FE010	1,0000 ud	PIA Legrand (I+N) 10 A	35,72	35,72	
	P15FE020	1,0000 ud	PIA Legrand (I+N) 16 A	36,35	36,35	
	P15FE030	1,0000 ud	PIA Legrand (I+N) 20 A	37,68	37,68	
	P15FE040	1,0000 ud	PIA Legrand (I+N) 25 A	38,36	38,36	
	TIP01DW090	1,0000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>320,54</b>	
<b>970</b>	<b>TIE17CBL070</b>	<b>ud</b>	<b>Caja I.C.P.(4P)</b> Caja I.C.P. (4p) doble aislamiento, de empotrar, precintable y homologada por la compañía eléctrica.			
	O01004	1,0000 h	Oficial especialista	23,69	23,69	
	P15FA020	1,0000 ud	Caja para ICP (4p), s> 10	8,14	8,14	
	TIP01DW090	1,0000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>33,08</b>	
<b>971</b>	<b>TIEM_209</b>	<b>m2</b>	<b>Rejilla metal limpiabarros o tramex</b> Rejilla para plataforma o formacion de peldaños metálica limpiabarros sobre estructura metálica de sujeción, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x3 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluyendo recortes, grapas de fijación y ajustes necesarios. En el caso de peldaños se incluye además banda antideslizante.Totalmente colocada.			
	O01004	0,2000 h	Oficial especialista	23,69	4,74	
	O01009	0,1000 h	Peón	20,91	2,09	
	TIPG2009	1,1000 m2	Enrejado tramex 30x30/30x3 galv.	89,00	97,90	
	TIP30001	0,2000 ud	Pequeño material	47,75	9,55	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>114,28</b>	
<b>972</b>	<b>TIEXCVAC</b>	<b>m3</b>	<b>Excavación y prospección</b> Excavacion por medios adecuados mecanicos o manuales de niveles o estructuras arqueologicas aparecidas durante las labores de seguimiento, así como de los yacimientos previamente documentados durante la fase de prospección.			
	O03003	1,2000 h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	32,58	
	I03009	1,0000 m <sup>3</sup>	Excavación manual pozo hasta 1,3 m profundidad, terreno franco-ligero	39,10	39,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>71,68</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
973	TIHIDRA4	ud	<b>Hidr. ent 4" 1 salida frontal 4". Valvula y contador</b> Hidrante DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual; filtro en Y DN 4" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgado soldado, todo el filtro fabricado en acero inoxidable AISI 304; contador con emisor de pulsos eléctrico DN 6" homologado clase B; válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal y detector de posición de apertura de la válvula; carrete de entrada de hidrante con manguitos de 1" y 1/2" soldados para roscar purgador y transductor de entrada respectivamente; carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" para detector de flujo, uno de 1/2" para transductor de salida y otro de 1/4" para manómetros; válvula de compuerta ranurada de accionamiento por volante. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Además formarán parte del hidrante, los dos transductores, el detector de intrusión, el detector de apertura de la válvula, el detector de flujo, solenoide, manómetro, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1600x1000 x 750 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso placa de numeración del hidrante en la arqueta según pliego. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras			
	HIDRH.4H	1,0000 Ud	Elementos hidráulicos hidrante de 4"	1.867,19	1.867,19	
	UNI.4H	1,0000 Ud	Elementos de unión hidrante de 4"	607,10	607,10	
	PROT.4H	1,0000 ud	Elementos de protección hidrante de 4"	708,89	708,89	
	TEL.4H	1,0000 ud	Elementos de telecontrol hidrante de 4"	280,79	280,79	
	TRIN.4H	1,0000 ud	Transporte, colocación e instalación hidrante 4"	691,34	691,34	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4.155,31</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
974	TIHIDRA6	ud	<b>Hidr. ent 6" 1 salida frontal 6". Valvula y contador</b> Hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual; filtro en Y DN 6" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, todo el filtro fabricado en acero inoxidable AISI 304; contador con emisor de pulsos eléctrico DN 6" homologado clase B; válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal y detector de posición de apertura de la válvula; carrete de entrada de hidrante con manguitos de 1" y 1/2" soldados para roscar purgador y transductor de entrada respectivamente; carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" para detector de flujo, uno de 1/2" para transductor de salida y otro de 1/4" para manómetros; válvula de compuerta ranurada de accionamiento por volante. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Además formarán parte del hidrante, los dos transductores, el detector de intrusión, el detector de apertura de la válvula, el detector de flujo, solenoide, manómetro, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1980x1000 x 750 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso placa de numeración del hidrante en la arqueta según pliego. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras			
	HIDRH.6H	1,0000 Ud	Elementos hidráulicos hidrante de 6"	2.782,39	2.782,39	
	UNI.6H	1,0000 Ud	Elementos de unión hidrante de 6"	1.011,72	1.011,72	
	PROT.6H	1,0000 ud	Elementos de protección hidrante de 6"	832,41	832,41	
	TEL.6H	1,0000 ud	Elementos de telecontrol hidrante de 6"	280,79	280,79	
	TRIN.6H	1,0000 ud	Transporte, colocación e instalación hidrante 6"	921,78	921,78	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.829,09</b>
975	TIHPERHEX	ml	<b>Junta perfil hidroexpansivo caucho</b> Perfil hidroexpansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroexpansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.			
	O01017	0,0500 h	Cuadrilla A	55,65	2,78	
	U04VD090	1,0500 m	Perfil hidroexpansivo	4,04	4,24	
	U04VD095	0,0800 l	Masilla hidroexpansiva	71,87	5,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>12,77</b>
976	TI100ZG1	m³	<b>Afirmado con material granular mach. roca a 1", D=15 km</b> Construcción de base, con material granular procedente del machaqueo y cribado de roca, seleccionado a 1", incluyendo adquisición, transporte a 15 km, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación hasta una densidad del 100% del P.M.			
	TI1000CC	1,1500 m3	Canon de cantera	0,35	0,40	
	I06010	1,3000 m³	Zahorra 0/20 obtenida mediante cribado y machaqueo de material seleccionado	5,18	6,73	
	I06001	1,3000 m³	Voladura en roca, material machaqueo	5,71	7,42	
	I06014	1,0000 m³	Construcción capa granular, material 25 mm, 98% PM, e> 20 cm, D<= 3 km	3,35	3,35	
	I02026	1,3000 m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	0,41	0,53	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
I02027af		1,3000 m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 5 km	2,73	3,55	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>21,98</b>
<b>977</b>	<b>TI08050</b>	<b>m²</b>	<b>Construcción de riego de imprimación con 0,8 kg/m2</b> Construcción de 1 m² de riego de imprimación, con una dosis de 0.8 k/m2 de Emulsión ECI.			
I08002		0,0008 t	Emulsión bituminosa catiónica C50BF4	363,71	0,29	
I08014		1,1000 m²	Construcción de riego de imprimación	0,11	0,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,41</b>
<b>978</b>	<b>TI08051</b>	<b>m²</b>	<b>Construcción de riego de adherencia con 0,6 kg/m2</b> Construcción de 1 m² de riego de adherencia, con una dosis de 0.6 k/m2 de Emulsión ECR-1 termoadherente.			
I08004		0,0006 t	Emulsión bituminosa catiónica C60B2	355,43	0,21	
I08014		1,1000 m²	Construcción de riego de imprimación	0,11	0,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,33</b>
<b>979</b>	<b>TI09043</b>	<b>ud</b>	<b>Panel aluminio extrusionado 1,5x0,8 m, colocado</b> Panel de aluminio extrusionado, de 1,50x0,80 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009		4,0000 h	Peón	20,91	83,64	
P28039		1,2000 m²	Señal aluminio extrusionado (p.o.)	91,91	110,29	
P28040		4,4000 m	Poste galvanizado, sección rectangular 80x40x2 mm (p.o.)	4,54	19,98	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>213,91</b>
<b>980</b>	<b>TI0COL</b>	<b>m³</b>	<b>Colocación de asentamiento de imposta</b> Encofrado y posterior hormigonado con HA-25/sp/20 de asentamiento de imposta para elevación de la misma hasta altura de capa de rodadura. Incluyendo partes proporcionales de pequeño material.			
I14013		1,0000 m³	Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D<=20 km	93,40	93,40	
I16003		0,7800 m²	Encofrado y desencofrado muros, h <= 1,5 m	15,07	11,75	
I15003		40,0000 kg	Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado	1,76	70,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>175,55</b>
<b>981</b>	<b>TIINFORM.ARQU</b>	<b>ud</b>	<b>Informe arqueologico final</b> Informe final de actuación arqueológica en la que quedarán convenientemente reflejados los resultados obtenidos junto al tratamiento, inventario y estudio del material arqueológico recuperado, acompañado de la documentación cartográfica, fotográfica y planimétrica pertinentes.			
O03003		56,0000 h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	1.520,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.520,40</b>
<b>982</b>	<b>TIJORARQUE</b>	<b>ud</b>	<b>Jornada de seguimiento arqueologico</b> Jornada de trabajo de campo consistente en el seguimiento arqueológico, realizada por un arqueólogo con el fin de poder documentar cualquier evidencia de índole arqueológica que pueda surgir durante la apertura de zanjas o cualquier otro movimiento de tierras que se lleva a cabo. Así mismo se incluye el seguimiento intensivo en los yacimientos documentados y el balizado de las estructuras marcadas por el Servicio Territorial de Cultura.			
O03003		8,0000 h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	217,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>217,20</b>
<b>983</b>	<b>TIL01085</b>	<b>ud</b>	<b>Mandil para soldador</b> Mandil para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,92</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
984	TIL01110	ud	<b>Manguito para soldador</b> Manguito para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,66</b>
985	TIL01112	par	<b>Polainas para soldador</b> Polainas de cuero para protección en trabajos de soldadura con sujeción mediante hebillas. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4,24</b>
986	TIL01132	m	<b>Acometida eléctrica caseta</b> Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm <sup>2</sup> de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.			
	O01004	0,1500 h	Oficial especialista	23,69	3,55	
	O01009	0,1500 h	Peón	20,91	3,14	
	P25127	1,1000 m	Cable RV-K 0,6/1 4x6 mm <sup>2</sup> (Cu) (p.o.)	2,33	2,56	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>9,25</b>
987	TIL01133	ud	<b>Acometida provisional fontanería 25 mm.</b> Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.			
	O01004	3,0000 h	Oficial especialista	23,69	71,07	
	O01009	3,0000 h	Peón	20,91	62,73	
	P19001	8,0000 m	Tubo de PE100 ø 25 mm, 1,6 MPa (p.o.)	0,47	3,76	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>137,56</b>
988	TIL01134	ud	<b>Acometida provisional saneamiento</b> Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m., formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.			
	O01004	4,0000 h	Oficial especialista	23,69	94,76	
	O01009	2,0000 h	Peón	20,91	41,82	
	P16010	8,0000 m	Tubo PVC ø 110 mm, 0,6 MPa, junta de goma o encolar (p.o.)	4,08	32,64	
	I14004	0,3200 m <sup>3</sup>	Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D<=20 km	84,50	27,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>196,26</b>
989	TILIM.ALT	ud	<b>Limitador de altura en maquinaria</b> Limitador mecánico de altura para la maquinaria en trabajos en proximidad de líneas eléctricas conforme al estudio de gálibos realizado por la empresa contratista.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4.350,00</b>
990	TIMOJDL	m	<b>Junta de dilatación y estanqueidad</b> Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias.			
	O01004	0,1600 h	Oficial especialista	23,69	3,79	
	O01009	0,0400 h	Peón	20,91	0,84	
	T100JE22	1,0000 m	Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo 220 mm	8,50	8,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>13,13</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>991</b>	<b>TINF.ARQ.PREV</b>	<b>ud</b>	<b>Prospección arqueológica previa</b> Prospección arqueológica previa del terreno afectado por las obras. Esta prospección incluye el estudio de la documentación arqueológica existente de la zona afectada y el reconocimiento arqueológico del terreno para localizar posibles yacimientos. Conforme a los criterios establecidos por el Servicio Territorial de Cultura.			
	O03003	70,0000 h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	1.900,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.900,50</b>
<b>992</b>	<b>TIPC0001</b>	<b>m</b>	<b>Malla de polietileno alta densidad, tipo stopper.</b> Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, para señalización, cerramiento y balizado de zanjas, excavaciones y vaciados, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/ R.D. 486/97.			
	O01004	0,0180 h	Oficial especialista	23,69	0,43	
	O01009	0,0180 h	Peón	20,91	0,38	
	MALLA.MAT	1,0000 m	Malla de polietileno naranja de 1m. de altura	0,85	0,85	
	P01047	0,3000 kg	Acero B400S/SD (400 N/mm² límite elástico) (p.o.)	0,87	0,26	
	P01045	0,0200 kg	Alambre (p.o.)	1,60	0,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,95</b>
<b>993</b>	<b>TIPCATCD.1100</b>	<b>ml</b>	<b>Paso tubería bajo camino o desagüe ø&lt;1.1 m, losa hormigón</b> Paso de tubería menor de 1100 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 2 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.			
	P04078	1,0000 ud	Losa protección tubos 2x1x0,15, planta	145,36	145,36	
	O01017	0,1000 h	Cuadrilla A	55,65	5,57	
	M01062	0,1000 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	53,05	5,31	
	A01020	1,1000 m³	Relleno zanjas con gravilla 12/20 mm, D = 35 km	26,85	29,54	
	I03013	1,9000 m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	16,93	32,17	
	A01017	2,8000 m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones	6,17	17,28	
	I06008	0,8300 m³	Zahorra 0/32 obtenida mediante cribado de material seleccionado	2,73	2,27	
	I06013af	0,8300 m³	Construcción capa granular, material 40 mm, 95% PM, e> 20 cm, D=5km	3,52	2,92	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>240,42</b>
<b>994</b>	<b>TIPCATCD.1800</b>	<b>ml</b>	<b>Paso tubería bajo camino o desagüe ø&lt;1.8 m, losa hormigón</b> Paso de tubería igual o menor de 1800 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 3 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. Colocado en terreno tipo normal.			
	P04079	1,0000 ud	Losa protección tubos 3x1x0,15, planta	215,95	215,95	
	O01017	0,1000 h	Cuadrilla A	55,65	5,57	
	M01062	0,1000 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	53,05	5,31	
	A01020	2,5000 m³	Relleno zanjas con gravilla 12/20 mm, D = 35 km	26,85	67,13	
	I03013	5,6400 m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	16,93	95,49	
	A01017	3,8000 m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones	6,17	23,45	
	I06008	1,0800 m³	Zahorra 0/32 obtenida mediante cribado de material seleccionado	2,73	2,95	
	I06013af	1,0800 m³	Construcción capa granular, material 40 mm, 95% PM, e> 20 cm, D=5km	3,52	3,80	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>419,65</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>995</b>	<b>TIPCATCD.400</b>	<b>ml</b>	<b>Paso tubería bajo camino o desagüe ø&lt;0.4 m, losa hormigón</b> Paso de tubería menor de 400 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 1 m y ancho 2 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.			
	P04078	0,5000 ud	Losa protección tubos 2x1x0,15, planta	145,36	72,68	
	O01017	0,1000 h	Cuadrilla A	55,65	5,57	
	M01062	0,1000 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	53,05	5,31	
	A01020	0,3900 m³	Relleno zanjas con gravilla 12/20 mm, D = 35 km	26,85	10,47	
	I03013	0,3300 m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	16,93	5,59	
	A01017	1,9000 m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones	6,17	11,72	
	I06008	0,6000 m³	Zahorra 0/32 obtenida mediante cribado de material seleccionado	2,73	1,64	
	I06013af	0,6000 m³	Construcción capa granular, material 40 mm, 95% PM, e> 20 cm, D=5km	3,52	2,11	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>115,09</b>	
<b>996</b>	<b>TIPM.LLERD</b>	<b>ud</b>	<b>Llenado lento y progresivo de la red</b> Llenado de la red mediante apertura parcial del by-pass de la E.B. para permitir un llenado lento y progresivo (0,5 m/s). Para completar el llenado con bomba y posterior presurizado de la red. Supervisión continua del llenado en estación de bombeo y red de riego.			
	O03002	32,0000 h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	30,58	978,56	
	O01005	96,0000 h	Oficial de oficios	21,50	2.064,00	
	M06011	40,0000 jor	Vehículo todoterreno 86-110 CV, sin mano de obra	41,87	1.674,80	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4.717,36</b>	
<b>997</b>	<b>TIPM.REVPD</b>	<b>ud</b>	<b>Revisión de desagüe</b> Revisión de las válvulas de desagüe antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula y comprobar apertura/cierre manual además de la comprobación del correcto vertido a cauce. Incluido desplazamiento.			
	O01005	0,4166 h	Oficial de oficios	21,50	8,96	
	O01009	0,4166 h	Peón	20,91	8,71	
	M06011	0,0521 jor	Vehículo todoterreno 86-110 CV, sin mano de obra	41,87	2,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>19,85</b>	
<b>998</b>	<b>TIPM.REVPHI</b>	<b>ud</b>	<b>Revisión de hidrantes</b> Revisión de los hidrantes antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos del hidrante, comprobar la apertura de la válvula de mariposa de entrada y de las válvulas de esfera. Comprobar el correcto funcionamiento de la válvula hidráulica, la regulación de los pilotos y el correcto giro y funcionamiento del contador. Incluido desplazamiento.			
	O01005	0,2500 h	Oficial de oficios	21,50	5,38	
	M06011	0,0313 jor	Vehículo todoterreno 86-110 CV, sin mano de obra	41,87	1,31	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,69</b>	
<b>999</b>	<b>TIPM.REVPVC</b>	<b>ud</b>	<b>Revisión de válvulas de compuerta</b> Revisión de las válvulas de compuerta antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula y comprobar apertura/cierre manual de la válvula. Incluido desplazamiento.			
	O01005	0,4166 h	Oficial de oficios	21,50	8,96	
	O01009	0,4166 h	Peón	20,91	8,71	
	M06011	0,0521 jor	Vehículo todoterreno 86-110 CV, sin mano de obra	41,87	2,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>19,85</b>	



## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>1000</b>	<b>TIPM.REVPVM</b>	<b>ud</b>	<b>Revisión de válvulas de mariposa</b> Revisión de las válvulas de mariposa antes y despues del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula, conexión del grupo electrógeno y comprobar la apertura/cierre motorizado de la válvula. Incluido desplazamiento.			
	O01005	0,2500 h	Oficial de oficios	21,50	5,38	
	O01009	0,2500 h	Peón	20,91	5,23	
	M04019	0,2500 h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	4,89	1,22	
	M06011	0,0313 jor	Vehículo todoterreno 86-110 CV, sin mano de obra	41,87	1,31	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,14</b>	
<b>1001</b>	<b>TIPM.REVPVT</b>	<b>ud</b>	<b>Revisión de ventosas</b> Revisión de las ventosas antes y despues del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la ventosa, comprobar su estanqueidad, comprobar la apertura de la válvula de mariposa de entrada. Incluido desplazamiento.			
	O01005	0,2500 h	Oficial de oficios	21,50	5,38	
	M06011	0,0375 jor	Vehículo todoterreno 86-110 CV, sin mano de obra	41,87	1,57	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,95</b>	
<b>1002</b>	<b>TIPROG.DAT</b>	<b>ud</b>	<b>Alta de datos en primera instalación</b> Alta de datos en programa de gestión de riegos, asi como en el sistema de información geografica. Verificación, corrección de errores y mantenimiento durante un año.			
	O03004	110,0000 h	Titulado superior o máster de 1 a 3 años de experiencia	24,74	2.721,40	
	O03015	110,0000 h	Analista de aplicaciones y sistemas	36,96	4.065,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6.787,00</b>	
<b>1003</b>	<b>TIPROG.PM</b>	<b>ud</b>	<b>Instalación y licencia de Programa Avanzado de Gestión de Regadíos</b> Programa de Gestión Avanzado de Regadío, adaptado a interoperar a través de Tabla de Intercambio. Capacidades web y GIS. Se incluye mantenimiento por dos años para corrección de errores y desarrollo de herramientas específicas para la zona modernizada.			
	PTTIPROG	1,0000 ud	Licencia Programa de Gestión Avanzado de Regadío	14.015,34	14.015,34	
	PTTPPMTO	1,0000 ud	Mantenimiento de programa de Gestión Avanzado de Regadío a 2 años	4.885,00	4.885,00	
	O03030	24,0000 h	Programador sénior	22,99	551,76	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>19.452,10</b>	
<b>1004</b>	<b>TISOJAMP</b>	<b>m</b>	<b>Sellado junta y agujeros con corcho y masilla poliuretano</b> Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los enconfrados de los muro con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye tambien los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla.			
	O01004	0,0500 h	Oficial especialista	23,69	1,18	
	O01009	0,0500 h	Peón	20,91	1,05	
	P01111	0,1000 ud	Masilla para sellar de poliuretano (p.o.)	7,55	0,76	
	TIM00PM	0,0050 ud	Pequeño material	50,00	0,25	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,24</b>	
<b>1005</b>	<b>TITERHRA4</b>	<b>ud</b>	<b>Toma conex. salida hid. ent 4" 1 salida frontal 4". Valvula</b> Toma en masa de riego conexión salida hidrante DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluída conexiones a microtubo desde hidrante. Montado sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P15027		1,0000 ud	Válvula hidráulica 100 mm 1,6 MPa (p.o.)	213,06	213,06	
P15036		1,0000 ud	Minipiloto reductor para válvula hidráulica de 100 a 200 mm 1,6 MPa (p.o.)	188,75	188,75	
P15038		1,0000 ud	Minipiloto limitador para válvula hidráulica de 100 a 200 mm 1,6 MPa (p.o.)	206,21	206,21	
PLACAL4		1,0000 ud	Placa calibrada para regulación de caudal para hidrante de 4"	17,72	17,72	
P15033		1,0000 ud	Solenoides tipo Latch para válvula hidráulica de 50 a 200 mm (p.o.)	54,16	54,16	
VICARIF.4		2,0000 ud	Acoplamiento galvanizado flexible para junta ranurada DN 4" (p.o.)	19,72	39,44	
VICARI.4		2,0000 ud	Acoplamiento galvanizado rígido para junta ranurada DN 4" (p.o.)	20,71	41,42	
VICABH.4		1,0000 ud	Adaptador a brida galvanizada junta ranurada DN 4" (p.o.)	41,01	41,01	
VICCG.454		2,0000 ud	Codo radio corto galvanizado junta ranurada 45º DN 4" (p.o.)	18,70	37,40	
TUBT.4HS		1,0000 Ud	Tubo ranurado T de conexión a hidrante de 4"	32,63	32,63	
TUB.4RANH		4,0000 m	Tubo ranurado de 4" s/s UNE-EN 10220:2004 S-235-JR 114,3x3,6 galvanizado (p.o)	35,53	142,12	
TRATFE001		1,0000 ud	Tratamiento autoforesis+esmalte carretes de entr/sal 4/6"	19,80	19,80	
M01021		1,0000 h	Camión volquete grúa 131/160 CV	39,70	39,70	
O01017		4,0000 h	Cuadrilla A	55,65	222,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.296,02</b>	
<b>1006 TITERHRA6</b>		<b>ud</b>	<b>Toma conex. salida hid. ent 6" 1 salida frontal 6". Valvula</b> Toma en masa de riego conexión salida hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
P15029		1,0000 ud	Válvula hidráulica 150 mm 1,6 MPa (p.o.)	665,73	665,73	
P15036		1,0000 ud	Minipiloto reductor para válvula hidráulica de 100 a 200 mm 1,6 MPa (p.o.)	188,75	188,75	
P15038		1,0000 ud	Minipiloto limitador para válvula hidráulica de 100 a 200 mm 1,6 MPa (p.o.)	206,21	206,21	
PLACAL6		1,0000 ud	Placa calibrada para regulación de caudal para hidrante de 6"	24,55	24,55	
P15033		1,0000 ud	Solenoides tipo Latch para válvula hidráulica de 50 a 200 mm (p.o.)	54,16	54,16	
VICARIF.6		2,0000 ud	Acoplamiento galvanizado flexible para junta ranurada DN 6" (p.o.)	36,39	72,78	
VICARI.6		2,0000 ud	Acoplamiento galvanizado rígido para junta ranurada DN 6" (p.o.)	38,21	76,42	
VICABH.6		1,0000 ud	Adaptador a brida galvanizada junta ranurada DN 6" (p.o.)	48,13	48,13	
VICCG.456		2,0000 ud	Codo radio corto galvanizado junta ranurada 45º DN 6" (p.o.)	53,62	107,24	
TUBT.6HS		1,0000 ud	Tubo ranurado T de conexión a hidrante de 6"	48,93	48,93	
TUB.6RANH		4,0000 m	Tubo ranurado de 6" s/s UNE-EN 10220:2004 S-235-JR 168,3x4,5 galvanizado (p.o)	61,05	244,20	
TRATFE001		1,0000 ud	Tratamiento autoforesis+esmalte carretes de entr/sal 4/6"	19,80	19,80	
M01021		1,0000 h	Camión volquete grúa 131/160 CV	39,70	39,70	
O01017		6,0000 h	Cuadrilla A	55,65	333,90	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.130,50</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>1007</b>	<b>TITERPRA4</b>	<b>ud</b>	<b>Toma ent. 4" 1 salida frontal 4". Valvula</b> Toma en masa de riego, DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	P15027	1,0000 ud	Válvula hidráulica 100 mm 1,6 MPa (p.o.)	213,06	213,06	
	P15036	1,0000 ud	Minipiloto reductor para válvula hidráulica de 100 a 200 mm 1,6 MPa (p.o.)	188,75	188,75	
	P15038	1,0000 ud	Minipiloto limitador para válvula hidráulica de 100 a 200 mm 1,6 MPa (p.o.)	206,21	206,21	
	PLACAL4	1,0000 ud	Placa calibrada para regulación de caudal para hidrante de 4"	17,72	17,72	
	P15033	1,0000 ud	Solenoides tipo Latch para válvula hidráulica de 50 a 200 mm (p.o.)	54,16	54,16	
	VICARIF.4	2,0000 ud	Acoplamiento galvanizado flexible para junta ranurada DN 4" (p.o.)	19,72	39,44	
	MICRO18	150,0000 m	Microtubo PE 8x6 mando remoto	0,10	15,00	
	VICARI.4	1,0000 ud	Acoplamiento galvanizado rígido para junta ranurada DN 4" (p.o.)	20,71	20,71	
	VICCG.454	1,0000 ud	Codo radio corto galvanizado junta ranurada 45º DN 4" (p.o.)	18,70	18,70	
	TUB.4RANH	3,0000 m	Tubo ranurado de 4" s/s UNE-EN 10220:2004 S-235-JR 114,3x3,6 galvanizado (p.o)	35,53	106,59	
	TRATFE001	1,0000 ud	Tratamiento autoforesis+esmalte carretes de entr/sal 4/6"	19,80	19,80	
	M01021	1,0000 h	Camión volquete grúa 131/160 CV	39,70	39,70	
	O01017	3,0000 h	Cuadrilla A	55,65	166,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.106,79</b>	
<b>1008</b>	<b>TITERPRA6</b>	<b>ud</b>	<b>Toma ent. 6" 1 salida frontal 6". Valvula</b> Toma en masa de riego, DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
	P15029	1,0000 ud	Válvula hidráulica 150 mm 1,6 MPa (p.o.)	665,73	665,73	
	P15036	1,0000 ud	Minipiloto reductor para válvula hidráulica de 100 a 200 mm 1,6 MPa (p.o.)	188,75	188,75	
	P15038	1,0000 ud	Minipiloto limitador para válvula hidráulica de 100 a 200 mm 1,6 MPa (p.o.)	206,21	206,21	
	PLACAL6	1,0000 ud	Placa calibrada para regulación de caudal para hidrante de 6"	24,55	24,55	
	P15033	1,0000 ud	Solenoides tipo Latch para válvula hidráulica de 50 a 200 mm (p.o.)	54,16	54,16	
	VICARIF.6	2,0000 ud	Acoplamiento galvanizado flexible para junta ranurada DN 6" (p.o.)	36,39	72,78	
	MICRO18	150,0000 m	Microtubo PE 8x6 mando remoto	0,10	15,00	
	VICARI.6	1,0000 ud	Acoplamiento galvanizado rígido para junta ranurada DN 6" (p.o.)	38,21	38,21	
	VICCG.456	1,0000 ud	Codo radio corto galvanizado junta ranurada 45º DN 6" (p.o.)	53,62	53,62	
	TUB.6RANH	3,0000 m	Tubo ranurado de 6" s/s UNE-EN 10220:2004 S-235-JR 168,3x4,5 galvanizado (p.o)	61,05	183,15	
	TRATFE001	1,0000 ud	Tratamiento autoforesis+esmalte carretes de entr/sal 4/6"	19,80	19,80	
	M01021	1,0000 h	Camión volquete grúa 131/160 CV	39,70	39,70	
	O01017	3,0000 h	Cuadrilla A	55,65	166,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.728,61</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>1009</b>	<b>TITR.GPRS</b>	<b>ud</b>	<b>Terminal remoto GPRS</b>			
			Terminal remoto autónomo, inteligente, robusto, preparado para actuar electroválvulas, que gestione programas de riego, datos, elementos de control, eventos y alarmas y con el mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, comunicación GPRS, montada en una caja de protección IP-66 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Instalado en arqueta y conectados todos elementos de control			
	C.IP66.1	1,0000 ud	Caja de protección IP-67 para equipo remoto	22,00	22,00	
	TC.GPRS	1,0000 ud	Tarjeta de control GPRS	561,00	561,00	
	CH.M12.5P	15,0000 ud	Conector hembra M12 de 5 polos	5,48	82,20	
	CH.M12.4P	1,0000 ud	Conector hembra M12 de 4 polos	3,95	3,95	
	C.IP66.2	1,0000 ud	Caja de protección IP-67 para sistema de alimentación	22,00	22,00	
	BAT.17AH	1,0000 ud	Batería	84,40	84,40	
	CM.M12.5P	13,0000 ud	Conector macho M12 de 5 polos	5,00	65,00	
	DT.M12	10,0000 ud	Distribuidor en T M12 de 5 polos	7,80	78,00	
	O03004	0,8000 h	Titulado superior o máster de 1 a 3 años de experiencia	24,74	19,79	
	O01009	0,8000 h	Peón	20,91	16,73	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>955,07</b>	
<b>1010</b>	<b>TIUDV005</b>	<b>m3</b>	<b>Acera de hormigón, i. juntas dilatacion</b>			
			Acera de hormigón de 15 cm, de hormigón HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km desde la planta, incluida puesta en obra, con 4 kg/m <sup>3</sup> de fibras polipropileno y acabado de la superficie texturado con rodillo de picos (acabado martelinado). Los trabajos contemplan:			
			1.-Comprobación de niveles			
			2.-Suministro y colocación de lámina de polietileno G-400 en toda la superficie.			
			3.-Encofrado y desencofrado de juntas de construcción, incluyendo colocación en las mismas de pasadoras de diámetro 16mm.			
			4.-Suministro e incorporación de al hormigón de fibras propileno (4kg/m <sup>3</sup> )			
			5.-Vertido, extendido, nivelación y vibrado de solera de hormigón HA-25, árido 20, cono 9 espesor de 18 cm			
			6.-Fratado mecánico del hormigón.			
			7.-Texturado con rodillo de picos (acabado martelinado).			
			8.-Curado del hormigón con Líquido de curado POLI-CUR F o similar			
			9.-Aserrado mecánico de juntas de retracción con una anchura de 3mm y una profundidad de 1/3 del espesor de la solera.			
			Incluye medios auxiliares, Terminado.			
	O01004	0,2000 h	Oficial especialista	23,69	4,74	
	O01009	0,2000 h	Peón	20,91	4,18	
	TIP01111	0,2500 ud	Masilla para sellar de poliuretano (p.o.)	6,67	1,67	
	P01DW280	0,6600 kg	Fibra polipropileno	10,68	7,05	
	P08CT080	1,0000 kg	Líquido de curado 130	1,97	1,97	
	M02030	0,1000 h	Cortadora de juntas hasta 30 CV, sin mano de obra	3,79	0,38	
	M02019	0,1000 h	Regla vibrante, sin mano de obra	6,79	0,68	
	I14013	1,0000 m <sup>3</sup>	Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D<=20 km	93,40	93,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>114,07</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>1011</b>	<b>TIVACO150.16</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta ø 150 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b> Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.			
	P15003	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 150 mm 1,6 MPa (p.o.)	102,24	102,24	
	EJE.TRAMP.001	1,0000 ud	Eje de extensión telescópica+trampillón para maniobrar	101,25	101,25	
	CARRE150.BB	1,0000 ud	Carrete anclaje DN 150, 150 cm. Unión Brida-Elástica	174,66	174,66	
	CARRE150.BE	1,0000 ud	Carrete DN 150, 150 cm. Unión Brida-Elástica	167,16	167,16	
	P02007	1,5000 m <sup>3</sup>	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	24,51	
	P18004	1,0000 m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	4,19	4,19	
	M01020	4,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	145,36	
	O01017	2,0000 h	Cuadrilla A	55,65	111,30	
	ARQNORMT1	1,0000 ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	555,86	555,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.386,53</b>	
<b>1012</b>	<b>TIVACO200.16</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta ø 200 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b> Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 200 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.			
	P15004	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 200 mm 1,6 MPa (p.o.)	178,66	178,66	
	EJE.TRAMP.001	1,0000 ud	Eje de extensión telescópica+trampillón para maniobrar	101,25	101,25	
	CARRE200.BB	1,0000 ud	Carrete anclaje DN 200, 150 cm. Unión Brida-Elástica	208,03	208,03	
	CARRE200.BE	1,0000 ud	Carrete DN 200, 150 cm. Unión Brida-Elástica	197,06	197,06	
	P02007	1,5000 m <sup>3</sup>	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	24,51	
	P18004	1,0000 m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	4,19	4,19	
	M01020	4,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	145,36	
	O01017	3,0000 h	Cuadrilla A	55,65	166,95	
	ARQNORMT1	1,0000 ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	555,86	555,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.581,87</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>1013</b>	<b>TIVACO250.16</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta ø 250 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b> Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 250 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.			
	P15005	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 250 mm 1,6 MPa (p.o.)	291,96	291,96	
	EJE.TRAMP.001	1,0000 ud	Eje de extensión telescópica+trampillón para maniobrar	101,25	101,25	
	CARRE250.BB	1,0000 ud	Carrete anclaje DN 250, 150 cm. Unión Brida-Elástica	231,14	231,14	
	CARRE250.BE	1,0000 ud	Carrete DN 250, 150 cm. Unión Brida-Elástica	218,95	218,95	
	P02007	1,5000 m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	24,51	
	P18004	1,0000 m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	4,19	4,19	
	M01020	4,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	145,36	
	O01017	3,0000 h	Cuadrilla A	55,65	166,95	
	ARQNORMT1	1,0000 ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	555,86	555,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.740,17</b>	
<b>1014</b>	<b>TIVACO300.16</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta ø 300 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red</b> Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 300 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.			
	P15006	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 300 mm 1,6 MPa (p.o.)	374,24	374,24	
	EJE.TRAMP.001	1,0000 ud	Eje de extensión telescópica+trampillón para maniobrar	101,25	101,25	
	CARRE300.BB	1,0000 ud	Carrete anclaje DN 300, 150 cm. Unión Brida-Elástica	267,64	267,64	
	CARRE300.BE	1,0000 ud	Carrete DN 300, 150 cm. Unión Brida-Elástica	263,52	263,52	
	P18004	1,0000 m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	4,19	4,19	
	P02007	1,5000 m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	24,51	
	M01020	5,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	181,70	
	O01017	3,0000 h	Cuadrilla A	55,65	166,95	
	ARQNORMT1	1,0000 ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	555,86	555,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.939,86</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>1015</b>	<b>TIVACO400.16</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta ø 400 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red</b> Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 400 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.			
	P15007	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 400 mm 1,6 MPa (p.o.)	1.048,27	1.048,27	
	EJE.TRAMP.001	1,0000 ud	Eje de extensión telescópica+trampillón para maniobrar	101,25	101,25	
	CARRE400.BB	1,0000 ud	Carrete anclaje DN 400, 150 cm. Unión Brida-Elástica	498,72	498,72	
	CARRE400.BE	1,0000 ud	Carrete DN 400, 150 cm. Unión Brida-Elástica	420,90	420,90	
	P18004	1,0000 m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	4,19	4,19	
	P02007	1,5000 m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	24,51	
	M01020	5,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	181,70	
	O01017	4,0000 h	Cuadrilla A	55,65	222,60	
	ARQNORMT1	1,0000 ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	555,86	555,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3.058,00</b>	
<b>1016</b>	<b>TIVADES150.16</b>	<b>ud</b>	<b>Desagüe ø 150 mm, 16 atm, instalado en arqueta 1,5x1x1 m c/ pozo</b> Desagüe de tubería integrado por válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria. Pozo vertical en tubo de PRFV DN 700 con orificios para la entrada y salida de los tubos horizontales. Arqueta superior 1,5x1x1 m con tapa para la protección del accionamiento de la válvula y pozo.			
	P15003	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 150 mm 1,6 MPa (p.o.)	102,24	102,24	
	EJE.TRAMP.001	1,0000 ud	Eje de extensión telescópica+trampillón para maniobrar	101,25	101,25	
	CARRE150.BE	1,0000 ud	Carrete DN 150, 150 cm. Unión Brida-Elástica	167,16	167,16	
	P21010	2,0000 m	Tubo de PRFV ø 700 mm, 1,0 MPa 5000 N/m² (p.o.)	141,70	283,40	
	P02007	1,5000 m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	24,51	
	I15003	13,0000 kg	Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado	1,76	22,88	
	P18004	1,0000 m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	4,19	4,19	
	M01020	4,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	145,36	
	O01017	2,0000 h	Cuadrilla A	55,65	111,30	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
ARQNORMT2		1,0000 ud	Arqueta normal tipo 2+ tapa, colocada en obra	668,68	668,68	
I14013		0,3000 m <sup>3</sup>	Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D<=20 km	93,40	28,02	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.658,99</b>	
<b>1017</b>	<b>TIVAMA450-16</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa ø 450 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b> Válvula de mariposa, de ø 450 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió n elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.			
P15057		1,0000 ud	Válvula mariposa ø 450 mm 1,6 MPa embridada (p.o.)	1.294,74	1.294,74	
REDM.T1		1,0000 ud	Desmultiplicador reductor motorizable para válvula DN 450-1200	2.381,75	2.381,75	
PROL.T1		1,0000 ud	Prolongador de longitud hasta superficie para válvula DN 450-800	1.620,00	1.620,00	
CARRETEA450		1,0000 ud	Carrete anclaje DN 450, 100 cm., con brida y unión elástica	572,99	572,99	
CARRETE450		1,0000 ud	Carrete DN 450, 100 cm., con brida y unión elástica	569,46	569,46	
JUNMECFLX450		1,0000 ud	Junta Mecánica Flexible Acero Inox ø 450 mm 1,0 MPa (p.o.)	251,04	251,04	
TORM24-360		40,0000 ud	Tornillo cincado M24x160 mm, tuerca y dos arandelas	7,50	300,00	
P18004		1,0000 m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	4,19	4,19	
P02007		1,5000 m <sup>3</sup>	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	24,51	
M01020		5,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	181,70	
O01017		5,0000 h	Cuadrilla A	55,65	278,25	
ARQNORMT1		1,0000 ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	555,86	555,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8.034,49</b>	



## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>1018</b>	<b>TIVAMA500-16</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa ø 500 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b> Válvula de mariposa, de ø 500 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecano-soldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la trasmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió n elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.			
	P15058	1,0000 ud	Válvula mariposa ø 500 mm 1,6 MPa embridada (p.o.)	1.320,70	1.320,70	
	REDM.T1	1,0000 ud	Desmultiplicador reductor motorizable para válvula DN 450-1200	2.381,75	2.381,75	
	PROL.T1	1,0000 ud	Prolongador de longitud hasta superficie para válvula DN 450-800	1.620,00	1.620,00	
	CARRETEA500	1,0000 ud	Carrete anclaje DN 500, 150 cm., con brida y unión elástica	633,12	633,12	
	CARRETE500	1,0000 ud	Carrete DN 500, 150 cm., con brida y unión elástica	626,05	626,05	
	P33002	1,0000 ud	Junta mecánica flexible de acero inoxidable ø 500 mm 1,0 MPa (p.o.)	239,37	239,37	
	TORM500-16	32,0000 ud	Varilla cincada M30x310 mm, dos tuercas y dos arandelas	8,75	280,00	
	P18004	1,0000 m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	4,19	4,19	
	P02007	1,5000 m <sup>3</sup>	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	24,51	
	M01020	6,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	218,04	
	O01017	6,0000 h	Cuadrilla A	55,65	333,90	
	ARQNORMT1	1,0000 ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	555,86	555,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8.237,49</b>	
<b>1019</b>	<b>TIVAMA600-16</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa ø 600 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b> Válvula de mariposa, de ø 600 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecano-soldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la trasmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió n elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.			
	MA1104	1,0000 ud	Válvula mariposa embridada DN 600 mm, PN 16 atm, p.o.	5.598,45	5.598,45	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
REDM.T1		1,0000 ud	Desmultiplicador reductor motorizable para válvula DN 450-1200	2.381,75	2.381,75	
PROL.T1		1,0000 ud	Prolongador de longitud hasta superficie para válvula DN 450-800	1.620,00	1.620,00	
CARRETEA600		1,0000 ud	Carrete anclaje DN 600, 150 cm., con brida y unión elástica	756,92	756,92	
CARRETE600		1,0000 ud	Carrete DN 600, 150 cm., con brida y unión elástica	753,38	753,38	
P33003		1,0000 ud	Junta mecánica flexible de acero inoxidable ø 600 mm 1,0 MPa (p.o.)	368,91	368,91	
TORM600-16		32,0000 ud	Varilla cincada M33x360 mm, dos tuercas y dos arandelas	9,36	299,52	
P18004		1,0000 m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	4,19	4,19	
P02007		1,5000 m <sup>3</sup>	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	24,51	
M01020		6,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	218,04	
O01017		6,0000 h	Cuadrilla A	55,65	333,90	
ARQNORMT1		1,0000 ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	555,86	555,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>12.915,43</b>	
<b>1020 TIVAMA700-16</b>		<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa ø 700 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b> Válvula de mariposa, de ø 700 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embreadada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.			
MA1105		1,0000 ud	Válvula mariposa embreadada DN 700 mm, PN 16 atm, p.o.	7.474,01	7.474,01	
REDM.T1		1,0000 ud	Desmultiplicador reductor motorizable para válvula DN 450-1200	2.381,75	2.381,75	
PROL.T1		1,0000 ud	Prolongador de longitud hasta superficie para válvula DN 450-800	1.620,00	1.620,00	
CARRETEA700		1,0000 ud	Carrete anclaje DN 700, 150 cm., con brida y unión elástica	963,77	963,77	
CARRETE700		1,0000 ud	Carrete DN 700, 150 cm., con brida y unión elástica	957,23	957,23	
P33004		1,0000 ud	Junta mecánica flexible de acero inoxidable ø 700 mm 1,0 MPa (p.o.)	483,41	483,41	
TORM700-16		40,0000 ud	Varilla cincada M33x340 mm, dos tuercas y dos arandelas	10,00	400,00	
P18004		1,0000 m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	4,19	4,19	
P02007		1,5000 m <sup>3</sup>	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	24,51	
M01020		7,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	254,38	
O01017		7,0000 h	Cuadrilla A	55,65	389,55	
ARQNORMT1		1,0000 ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	555,86	555,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>15.508,66</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
1021	TIVAMA800-16	ud	<b>Válvula mariposa ø 800 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b> Válvula de mariposa, de ø 800 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecano-soldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió n elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.			
	MA1106	1,0000 ud	Válvula mariposa embridada DN 800 mm, PN 16 atm, p.o.	8.956,04	8.956,04	
	REDM.T1	1,0000 ud	Desmultiplicador reductor motorizable para válvula DN 450-1200	2.381,75	2.381,75	
	PROL.T1	1,0000 ud	Prolongador de longitud hasta superficie para válvula DN 450-800	1.620,00	1.620,00	
	CARRETEA800	1,0000 ud	Carrete anclaje DN 800, 150 cm., con brida y unión elástica	1.244,68	1.244,68	
	CARRETE800	1,0000 ud	Carrete DN 800, 150 cm., con brida y unión elástica	1.153,25	1.153,25	
	P33005	1,0000 ud	Junta mecánica flexible de acero inoxidable ø 800 mm 1,0 MPa (p.o.)	601,70	601,70	
	TORVM36-395	48,0000 ud	Varilla cincada M36x395 mm, tuerca y dos arandelas	11,79	565,92	
	P18004	1,0000 m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	4,19	4,19	
	P02007	1,5000 m <sup>3</sup>	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	24,51	
	M01020	7,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	254,38	
	O01017	7,0000 h	Cuadrilla A	55,65	389,55	
	ARQNORMT1	1,0000 ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	555,86	555,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>17.751,83</b>	
1022	TIVAMA900-16	ud	<b>Válvula mariposa ø 900 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b> Válvula de mariposa, de ø 900 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecano-soldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió n elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.			
	MA1107	1,0000 ud	Válvula mariposa embridada DN 900 mm, PN 16 atm, p.o.	11.136,02	11.136,02	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
REDM.T1		1,0000 ud	Desmultiplicador reductor motorizable para válvula DN 450-1200	2.381,75	2.381,75	
PROL.T2		1,0000 ud	Prolongador de longitud hasta superficie para válvula DN900-1400	2.592,00	2.592,00	
CARRETEA900		1,0000 ud	Carrete anclaje DN 900, 150 cm., con brida y unión elástica	1.682,01	1.682,01	
CARRETE900		1,0000 ud	Carrete DN 900, 150 cm., con brida y unión elástica	1.538,58	1.538,58	
P33006		1,0000 ud	Junta mecánica flexible de acero inoxidable ø 900 mm 1,0 MPa (p.o.)	733,44	733,44	
TORM900-16		48,0000 ud	Varilla cincada M36x390 mm, dos tuercas y dos arandelas	12,50	600,00	
P18005		1,0000 m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 160 mm (p.o.)	7,16	7,16	
P02007		1,5000 m <sup>3</sup>	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	24,51	
M01020		5,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	181,70	
O01017		3,5000 h	Cuadrilla A	55,65	194,78	
ARQNORMT1		1,0000 ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	555,86	555,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>21.627,81</b>	
<b>1023 TIWAP.2</b>		<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional de flotador DN2", pur 1/4-5/64", en arqueta</b>			
			Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 2" capacidad de entrada y salida de aire de 311 l/s y 152 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador fundición gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4" o 5/64" según planos y anejo de cálculo. Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 2" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.			
VENT.2		1,0000 ud	Ventosa trifuncional DN 2" purg 1/4-5/64"	502,50	502,50	
VVM.50VC		1,0000 ud	Válvula mariposa ø 50 mm, ranurada (pie obra)	151,74	151,74	
VICABH.2		2,0000 ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 2"	38,04	76,08	
VICAF.2		1,0000 ud	Acoplamiento galva rígido. tipo VIC o similar 2"	18,43	18,43	
TORM16X90		4,0000 ud	Tornillo cincado M16x90 mm, tuerca y dos arandelas	0,90	3,60	
CARR.2T500		2,0000 m	Carrete 2" ranurado	14,50	29,00	
P02007		1,0000 m <sup>3</sup>	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	16,34	
M01055		0,0670 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m <sup>3</sup>	40,93	2,74	
O01017		2,0000 h	Cuadrilla A	55,65	111,30	
ARQNORMT1_REJ		1,0000 ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa y rejilla, colocada en obra	580,92	580,92	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.492,65</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>1024</b>	<b>TIWAP.26</b>	<b>ud</b>	<b>Doble ventosa tri. de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta</b> Doble ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería, DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 4526 l/s y 2828 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 3/4". Unión por brida normalizada PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presión de trabajo de 0,1-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, tubería de acero de conexión en DN 700, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 2,0x1,5x1,5 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.			
	VENT.6	2,0000 Ud	Ventosa trifuncional DN 6" purg 1/4"	1.213,38	2.426,76	
	VVM.150VC	2,0000 Ud	Válvula mariposa ø 150 mm, ranurada (pie obra)	300,43	600,86	
	VICABH.6	2,0000 ud	Adaptador a brida galvanizada junta ranurada DN 6" (p.o.)	48,13	96,26	
	VICARI.6	6,0000 ud	Acoplamiento galvanizado rígido para junta ranurada DN 6" (p.o.)	38,21	229,26	
	TORM20X90	16,0000 ud	Tornillo cincado M20x100 mm, tuerca y dos arandelas (p.o)	4,22	67,52	
	TUB.6RANH	3,0000 m	Tubo ranurado de 6" s/s UNE-EN 10220:2004 S-235-JR 168,3x4,5 galvanizado (p.o)	61,05	183,15	
	CARR.6DV700	1,0000 ud	Carrete ranurado Dext 716 mm e=8 mm, ST37	550,00	550,00	
	P02007	3,0000 m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	49,02	
	M01055	0,2000 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	40,93	8,19	
	M01020	4,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	145,36	
	O01017	4,0000 h	Cuadrilla A	55,65	222,60	
	I02026	2,4000 m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	0,41	0,98	
	ARQNORMTIPO3	1,0000 ud	Arqueta normal tipo 3+ tapa, colocada en obra	1.267,64	1.267,64	
	I02029bf	2,4000 m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 15 km	2,89	6,94	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5.854,54</b>	
<b>1025</b>	<b>TIWAP.3</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional de flotador DN3", pur 1/4 en arqueta</b> Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 3", capacidad de entrada y salida de aire de 650 l/s y 424 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 3" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.			
	VENT.3	1,0000 Ud	Ventosa trifuncional DN 3" purg 1/4"	712,50	712,50	
	VVM.80VC	1,0000 ud	Válvula mariposa ø 80 mm, ranurada (pie obra)	178,05	178,05	
	VICARI.3	1,0000 Ud	Acoplamiento galva rígido. tipo VIC o similar 3"	19,70	19,70	
	VICABH.3	2,0000 Ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 3"	39,50	79,00	
	TORM16X90	8,0000 ud	Tornillo cincado M16x90 mm, tuerca y dos arandelas	0,90	7,20	
	TUB.3RANH	2,0000 m	Tubo ranurado hidrante 3"	18,15	36,30	
	P02007	1,0000 m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	16,34	
	M01020	2,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	72,68	
	O01017	2,0000 h	Cuadrilla A	55,65	111,30	
	ARQNORMT1_REJ	1,0000 ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa y rejilla, colocada en obra	580,92	580,92	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.813,99</b>
<b>1026</b>	<b>TIWAP.4</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional de flotador DN4", pur 1/4" en arqueta</b> Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada y salida de aire de 877 l/s y 622 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 4" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.			
	VENT.4	1,0000 Ud	Ventosa trifuncional DN 4" purg 1/4"	812,50	812,50	
	VVM.100VC	1,0000 ud	Válvula mariposa ø 100 mm, ranurada (pie obra)	196,14	196,14	
	VICARI.4	1,0000 ud	Acoplamiento galvanizado rígido para junta ranurada DN 4" (p.o.)	20,71	20,71	
	VICABH.4	2,0000 ud	Adaptador a brida galvanizada junta ranurada DN 4" (p.o.)	41,01	82,02	
	TORM16X90	8,0000 ud	Tornillo cincado M16x90 mm, tuerca y dos arandelas	0,90	7,20	
	TUB.4RANH	2,0000 m	Tubo ranurado de 4" s/s UNE-EN 10220:2004 S-235-JR 114,3x3,6 galvanizado (p.o)	35,53	71,06	
	P02007	1,0000 m <sup>3</sup>	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	16,34	
	M01020	2,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	72,68	
	O01017	2,0000 h	Cuadrilla A	55,65	111,30	
	ARQNORMT1_REJ	1,0000 ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa y rejilla, colocada en obra	580,92	580,92	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.970,87</b>
<b>1027</b>	<b>TIWAP.6</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta</b> Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 2263 l/s y 1.414 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5x1,0x1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.			
	VENT.6	1,0000 Ud	Ventosa trifuncional DN 6" purg 1/4"	1.213,38	1.213,38	
	VVM.150VC	1,0000 Ud	Válvula mariposa ø 150 mm, ranurada (pie obra)	300,43	300,43	
	VICABH.6	2,0000 ud	Adaptador a brida galvanizada junta ranurada DN 6" (p.o.)	48,13	96,26	
	VICARI.6	1,0000 ud	Acoplamiento galvanizado rígido para junta ranurada DN 6" (p.o.)	38,21	38,21	
	TORM20X90	8,0000 ud	Tornillo cincado M20x100 mm, tuerca y dos arandelas (p.o)	4,22	33,76	
	TUB.6RANH	1,5000 m	Tubo ranurado de 6" s/s UNE-EN 10220:2004 S-235-JR 168,3x4,5 galvanizado (p.o)	61,05	91,58	
	P02007	1,2000 m <sup>3</sup>	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	19,61	
	M01020	2,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	72,68	
	O01017	2,0000 h	Cuadrilla A	55,65	111,30	
	ARQNORMT2_REJ	1,0000 ud	Arqueta normal tipo 2+ tapa y rejilla, colocada en obra	712,20	712,20	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.689,41</b>
<b>1028</b>	<b>TIWAP.8</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional de flotador DN8", pur 1/4" en arqueta</b> Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 8" capacidad de entrada y salida de aire de 3678 l/s y 2.829 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5 x 1,0 x 1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.			
	VVENT8D	1,0000 Ud	Ventosa trifuncional DN 8" purg 1/4"	3.282,00	3.282,00	
	VVM.200VC	1,0000 Ud	Válvula mariposa ø 200 mm, ranurada (pie obra)	509,90	509,90	
	VICABH.8	2,0000 Ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 8"	89,30	178,60	
	VICARI.8	1,0000 Ud	Acoplamiento galva rígido. tipo VIC o similar 8" (200)	133,18	133,18	
	TORM24X110	12,0000 ud	Tornillo zincado M24x110 mm, tuerca y dos arandelas	1,20	14,40	
	TUB.8RANH	1,5000 m	Tubo ranurado hidrante 8"	64,56	96,84	
	P02007	1,5000 m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	24,51	
	M01020	2,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	72,68	
	O01017	2,0000 h	Cuadrilla A	55,65	111,30	
	ARQNORMT2_REJ	1,0000 ud	Arqueta normal tipo 2+ tapa y rejilla, colocada en obra	712,20	712,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.135,61</b>
<b>1029</b>	<b>TM32HINCA500</b>	<b>ml</b>	<b>Hinca bajo carretera, autovía o ferr. para tub. =&lt; 500 mm</b> Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 700, espesor de 8 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos menores o iguales de 500 mm en su interior. Mediante empuje hidráulico extracción de los productos sobrantes a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos			
	HTA7	1,0000 m	ML hinca de tubería de acero 700mm mediante empuje hidráulico	856,00	856,00	
	HDIST7	0,4000 m	Dist 4 GKOgl 90 ó 3+1/2 GKOgl 125 ó S.R. RING 250/700 -- 200/700	94,50	37,80	
	M04023	1,0000 h	Grupo electrógeno 161/190 CV, sin mano de obra	20,54	20,54	
	O01017	1,5000 h	Cuadrilla A	55,65	83,48	
	I02026	12,0000 m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	0,41	4,92	
	I02027	12,0000 m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,62	19,44	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.022,18</b>
<b>1030</b>	<b>TM32HINCA700</b>	<b>ml</b>	<b>Hinca bajo carretera, autovía o ferr. para tubo de 700-600mm</b> Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 800, espesor de 10 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de 700 y 600 mm de poliéster en su interior. Mediante empuje hidráulico extracción de los productos sobrantes a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos			
	HTA8	1,0000 m	ML hinca de tubería de acero 800mm mediante empuje hidráulico	918,00	918,00	
	HDIST8-7	0,3500 ud	Distanciador 6 GKOgl 36 ó 5 GKOgl 75	67,12	23,49	
	M04023	1,0000 h	Grupo electrógeno 161/190 CV, sin mano de obra	20,54	20,54	
	O01017	1,5000 h	Cuadrilla A	55,65	83,48	
	I02026	12,0000 m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	0,41	4,92	
	I02027	12,0000 m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,62	19,44	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.069,87</b>
<b>1031</b>	<b>TNDD1X50CU</b>	<b>m</b>	<b>Tendido Cable Bajo Tubo Rv 0,6/1 KV 1X50 Cu</b> Suministro y tendido de conductor tipo RV 0,6/1 kV 1x50 cu bajo tubo por zanja existente.			
	O01004	0,1000 h	Oficial especialista	23,69	2,37	
	TNDD1X50CU.M	1,0000 m	Tendido Cable Bajo Tubo Rv 0,6/1 KV 1X50 Cu	8,91	8,91	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>11,28</b>
<b>1032</b>	<b>TP.EST.MET.BO</b>	<b>ud</b>	<b>Estación meteorológica</b> Estación meteorológica automática mod. Wireless con Conexión Ethernet, Alimentación solar y con Trípode así como posibilidad de comunicación via internet. Debera tener las siguientes características: * Consola-display-receptor con barómetro y sensores internos de temp./hum * Sensor de temperatura y humedad exterior * Anemómetro de cazoletas con veleta * Pluviómetro tipo balancín, de 0.2 mm de resolución * Cálculo de evapotranspiración * Transmisión inalámbrica entre sensores y consola * Data-logger para almacenamiento de datos y conexión a PC. * Software de tratamiento de datos. * Soporte para construcción de páginas web con actualización de datos en tiempo real.  Incluido software de gestión, totalmento montada, instalada y comunicando con base datos programa de gestión.			
	EB	1,0000 ud	EMA básica	2.055,48	2.055,48	
	SEN.RAD	1,0000 ud	Sensor radiación solar	222,00	222,00	
	SOPORTE.SEN.R	1,0000 ud	Soporte montaje sensor radiación	43,30	43,30	
	MASTIL	1,0000 ud	Mástil-trípode	138,00	138,00	
	DATALOGGER	1,0000 ud	Datalogger conexión IP	299,00	299,00	
	O03004	1,5000 h	Titulado superior o máster de 1 a 3 años de experiencia	24,74	37,11	
	O01009	1,5000 h	Peón	20,91	31,37	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.826,26</b>
<b>1033</b>	<b>TPYC</b>	<b>ud</b>	<b>Tension de Paso y Contacto</b> Medición y redacción de informe de las tensiones de paso y contacto.			
	O03001	12,0000 h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	421,08	
	TPYC.M	1,0000 ud	Tension de Paso y Contacto	500,74	500,74	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>921,82</b>
<b>1034</b>	<b>TRAF01600KVA</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador III 0,69/0,8 KV, 1250 KVA Dyn11</b> Suministro e iinstalación de transformador de exterior trifásico, con las siguientes características: - Potencia 1250 kVA. - Tensión primaria 690 V. - Tensión secundaria 800 V. - Frecuencia 50 Hz. - Grupo de conexión Dyn11 - Llenado integral. Incluyendo los siguientes accesorios: - Rele DGTP2. - Anillas de elevación. - Ruedas de transporte Todo ello según norma EU 548-2014, UNE-EN60076.			
	O01004	36,7000 h	Oficial especialista	23,69	869,42	
	TRAF01600KVA.M	1,0000 ud	Transformador III 0,69/0,8 KV, 1250 KVA Dyn11	22.945,86	22.945,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>23.815,28</b>
<b>1035</b>	<b>TRPANSL1W</b>	<b>ud</b>	<b>Panel solar 5W colocado</b> Panel solar de 5 W colocado sobre base de hormigón o tapa de arqueta, incluyendo anclajes de fijación, totalmente instalado.			
	P39018	1,0000 ud	Panel solar 5 Wp con soporte (p.o.)	73,10	73,10	
	P39023	1,0000 ud	Regulador solar 5A	33,00	33,00	



## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
001005		1,0000 h	Oficial de oficios	21,50	21,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>127,60</b>
<b>1036</b>	<b>TT01CU050</b>	<b>m</b>	<b>Conductor RZ1 0,6/1 KV, 50 mm2 Cu</b> Suministro de conductor tipo RZ1 0,6/1 kV 1x50mm2.			
001004		0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
TT01CU050.M		1,0000 m	Conductor RZ1 0,6/1 KV, 50 mm2 Cu	10,06	10,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>13,38</b>
<b>1037</b>	<b>TT01U050</b>	<b>m</b>	<b>Tendido de Conductor Desnudo, 50mm2, Para P.A.T</b> Suministro y tendido de conductor desnudo de sección 50 mm2 por zanja existente.			
001004		0,0800 h	Oficial especialista	23,69	1,90	
TT01U050.M		1,0000 m	Tendido de Conductor Desnudo, 50mm2, Para P.A.T	10,09	10,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>11,99</b>
<b>1038</b>	<b>TT01U0501</b>	<b>m</b>	<b>Conductor Desnudo, 50mm2 Cu</b> Suministro de conductor desnudo de sección 50mm2, así como elementos auxiliares de fijación.			
001004		0,1400 h	Oficial especialista	23,69	3,32	
TT01U0501.M		1,0000 m	Conductor Desnudo, 50mm2 Cu	10,86	10,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>14,18</b>
<b>1039</b>	<b>TT01U095</b>	<b>m</b>	<b>Tendido de Conductor Desnudo, 95mm2, Para P.A.T</b> Suministro y tendido de conductor desnudo de sección 95 mm2 por zanja existente.			
001004		0,0800 h	Oficial especialista	23,69	1,90	
TT01U095.M		1,0000 m	Tendido de Conductor Desnudo, 95mm2, Para P.A.T	15,57	15,57	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>17,47</b>
<b>1040</b>	<b>TT01U0951</b>	<b>m</b>	<b>Tendido Y Grapado de Conductor Desnudo, 95mm2</b> Suministro, tendido y grapado de conductor desnudo de sección 95 mm2 a pódico para puesta a tierra de aparellaje.			
001004		0,1900 h	Oficial especialista	23,69	4,50	
TT01U0951.M		1,0000 m	Tendido Y Grapado de Conductor Desnudo, 95mm2	20,79	20,79	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>25,29</b>
<b>1041</b>	<b>TT02U100</b>	<b>ud</b>	<b>Caja Para Registro de Toma de Tierra</b> Suministro e instalación de caja para registro de toma de tierra, seccionable.			
001004		1,1000 h	Oficial especialista	23,69	26,06	
TT02U100.M		1,0000 ud	Caja Para Registro de Toma de Tierra	16,29	16,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>42,35</b>
<b>1042</b>	<b>TT05U214</b>	<b>ud</b>	<b>T.T. Puntual C/ Pica Ac-Cu 2000X14 mm</b> Puesta a tierra puntual mediante pica de Cu, de medidas 2000x14mm, incluso conductor desnudo, soldadura aluminotérmica y terminal de compresión.			
001004		0,9700 h	Oficial especialista	23,69	22,98	
TT05U214.M		1,0000 ud	T.T. Puntual C/ Pica Ac-Cu 2000X14 mm	47,43	47,43	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>70,41</b>
<b>1043</b>	<b>TT05U218</b>	<b>ud</b>	<b>Pica Puesta a Tierra 2000X18 Con Soldadura Para Cable 95</b> Suministro e instalación de puesta a tierra puntual mediante pica de acero cobreado, con un revestimiento de 300 micras, de medidas 2000x18mm, incluso soldadura aluminotérmica para cable de cobre desnudo de 95 mm2.			
001004		0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
TT05U218.M		1,0000 ud	Pica Puesta a Tierra 2000X18 Con Soldadura Para Cable 95	44,63	44,63	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>64,53</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>1044</b>	<b>TT05U21850</b>	<b>ud</b>	<b>Pica Puesta a Tierra 2000X18 Con Soldadura Para Cable 50</b> Suministro e instalación de puesta a tierra puntual mediante pica de acero cobreado, con un revestimiento de 300 micras, de medidas 2000x18mm, incluso soldadura aluminotérmica para cable de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> .			
	O01004	0,8400 h	Oficial especialista	23,69	19,90	
	TT05U21850.M	1,0000 ud	Pica Puesta a Tierra 2000X18 Con Soldadura Para Cable 50	44,63	44,63	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>64,53</b>
<b>1045</b>	<b>TT15U220</b>	<b>ud</b>	<b>T.T. Lineal 8M, C/ 4Picas Ac-Cu 1500X14mm</b> Ejecución de tierra en configuración lineal de 10 mt. de longitud con 4 picas de AC-CU de 1500x14 mm, incluyendo apertura y cierre de zanja.			
	O01004	9,6000 h	Oficial especialista	23,69	227,42	
	TT15U220.M	1,0000 ud	T.T. Lineal 8M, C/ 4Picas Ac-Cu 1500X14mm	174,53	174,53	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>401,95</b>
<b>1046</b>	<b>TT15U320</b>	<b>ud</b>	<b>T.T. Lineal 8m, C/ 4Picas Ac-Cu 2000X14mm</b> Suministro e instalación de red de tierra lineal de 8 mt. de longitud con 4 picas de AC-CU de 2000x14 mm y cable desnudo de 50 mm <sup>2</sup> con soldaduras aluminotérmicas, incluyendo excavación y tapado.			
	O01004	8,5000 h	Oficial especialista	23,69	201,37	
	TT15U320.M	1,0000 ud	T.T. Lineal 8m, C/ 4Picas Ac-Cu 2000X14mm	224,21	224,21	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>425,58</b>
<b>1047</b>	<b>TT4KVA800/230</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador II, 4 KVa, 800/230 V</b> Suministro e instalación de transformador II, seco de 4 kVA, relación de transformación 800/230 V, IP-00.			
	O01004	1,1400 h	Oficial especialista	23,69	27,01	
	TT4KVA800/230.M	1,0000 ud	Transformador II, 4 KVa, 800/230 V	399,81	399,81	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>426,82</b>
<b>1048</b>	<b>TTCCIV32A</b>	<b>ud</b>	<b>Caja de Tomas de Corriente Iv 32 Con Proteccion</b> Suministro e instalación de caja de tomas de corriente de dimensiones 441x265 mm con ventanilla transparente para cubrir aparellaje de protección, de Legrand o similar, conteniendo: - Interruptor automático IV, 32 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor automático IV, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Base IP 44, III+N+T 32 A. - Base IP 44, III+N+T 16 A. - 2 Bases tipo Schuko IP 44, 16 A. Incluso caja de derivación, bajada a caja mediante tubo de PVC M32 y P/P de etiquetado y cableado.			
	O01004	5,3500 h	Oficial especialista	23,69	126,74	
	TTCCIV32A.M	1,0000 ud	Caja de Tomas de Corriente Iv 32 Con Proteccion	324,76	324,76	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>451,50</b>
<b>1049</b>	<b>TTCEP4KA</b>	<b>ud</b>	<b>Terminacion trafo CEP RESINA III, 4000 A, IP-66, CU</b> Suministro e instalación de pieza de terminación canalización eléctrica prefabricada, lado transformador, en resina III, 4000 A, IP-66, de cobre. Incluso interconexión con transformador mediante pletinas flexibles de cobre. Nota: las piezas de la presente unidad se entienden perfectamente montadas, unidas con la tornillería adecuada y todas las uniones estancas y en funcionamiento.			
	O01004	28,0000 h	Oficial especialista	23,69	663,32	
	TTCEP4KA.M	1,0000 ud	Terminacion trafo CEP RESINA III, 4000 A, IP-66, CU	6.800,59	6.800,59	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>7.463,91</b>
<b>1050</b>	<b>TUBO</b>	<b>m</b>	<b>Tubo Poliamida Flexible Dn10</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo flexible de poliamida, de diametro 10 mm. Incluso parte proporcional de grapado a elementos.			
	O01004	0,1100 h	Oficial especialista	23,69	2,61	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	TUBO.M	1,0000 m	Tubo Poliamida Flexible Dn10	0,83	0,83	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,44</b>
<b>1051</b>	<b>TVABYPASS 150</b>	<b>ud</b>	<b>By pass para válvula de mariposa DN &gt; 1000 mm</b> By pass para válvula de mariposa DN > 1000 mm, en calderería mediante carrete DN 150mm, válvula de compuerta enterrada 150mm y carrete de desmontaje 150mm. Incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación.			
	CARRE150.BB	1,0000 ud	Carrete anclaje DN 150, 150 cm. Unión Brida-Elastica	174,66	174,66	
	VACO150	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 150 mm, 10-16 atm, s/PVC, colocada en red	1.386,53	1.386,53	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.561,19</b>
<b>1052</b>	<b>TVAMAM1000-16</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa motorizada ø 1000 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b> Válvula de mariposa, de ø 1000 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz para alimentar con grupo electrógeno externo, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 68 . Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uni3n elástica, uni3n Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.			
	MA1108	1,0000 ud	Válvula mariposa embridada DN 1000 mm, PN 16 atm, p.o.	16.306,39	16.306,39	
	REDM.T1	1,0000 ud	Desmultiplicador reductor motorizable para válvula DN 450-1200	2.381,75	2.381,75	
	ACTUAD.T1	1,0000 ud	Actuador eléctrico para válvula DN 450-1600	2.312,50	2.312,50	
	PROL.T2	1,0000 ud	Prolongador de longitud hasta superficie para válvula DN900-1400	2.592,00	2.592,00	
	CARRETEA1000	1,0000 ud	Carrete anclaje DN 1000, 150 cm., con brida y uni3n elástica	2.260,26	2.260,26	
	CARRETE1000	1,0000 ud	Carrete DN 1000, 150 cm., con brida y uni3n elástica	2.083,08	2.083,08	
	P33007	1,0000 ud	Junta mecánica flexible de acero inoxidable ø 1000 mm 1,0 MPa (p.o.)	818,17	818,17	
	TORVM39-430	56,0000 ud	Varilla cincada M39x430 mm,2 tuercas y 2 arandelas	14,52	813,12	
	P18005	1,0000 m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 160 mm (p.o.)	7,16	7,16	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P02007		1,5000 m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	24,51	
M01020		6,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	218,04	
O01017		6,0000 h	Cuadrilla A	55,65	333,90	
ARQNORMT2		1,0000 ud	Arqueta normal tipo 2+ tapa, colocada en obra	668,68	668,68	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>30.819,56</b>
<b>1053 TVAMAM1100-16</b>		<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa motorizada ø 1100 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b> Válvula de mariposa, de ø 1100 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz para alimentar con grupo electrógeno externo, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 68 . Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.			
VM1109		1,0000 ud	Válvula mariposa embridada DN 1100 mm, PN 16 atm, p.o.	25.604,37	25.604,37	
REDM.T1		1,0000 ud	Desmultiplicador reductor motorizable para válvula DN 450-1200	2.381,75	2.381,75	
ACTUAD.T1		1,0000 ud	Actuador eléctrico para válvula DN 450-1600	2.312,50	2.312,50	
PROL.T2		1,0000 ud	Prolongador de longitud hasta superficie para válvula DN900-1400	2.592,00	2.592,00	
CARRETEA1100		1,0000 ud	Carrete anclaje DN 1100, 150 cm., con brida y unión elástica	3.000,00	3.000,00	
CARRETE1100		1,0000 ud	Carrete DN 1100, 150 cm., con brida y unión elástica	2.800,00	2.800,00	
JUNMECLX1100		1,0000 ud	Junta Mecánica Flexible Acero Inox ø 1100 mm 1,0 MPa (p.o.)	1.178,78	1.178,78	
TORVM45-530		64,0000 ud	Varilla cincada M45x530 mm,2 tuercas y 2 arandelas	19,58	1.253,12	
P18005		1,0000 m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 160 mm (p.o.)	7,16	7,16	
P02007		1,5000 m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	16,34	24,51	
M01020		6,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	218,04	
O01017		4,0000 h	Cuadrilla A	55,65	222,60	
ARQNORMT2		1,0000 ud	Arqueta normal tipo 2+ tapa, colocada en obra	668,68	668,68	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>42.263,51</b>

## CUADRO DE PRECIOS N°2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
1054	VALIVRAP_350	<b>ud</b>	<b>Válvula de alivio rápido pilotada, 350 mm PN 16 atm, instalada</b> Válvula de ALIVIO RÁPIDO de presión, controlada por piloto externo, montaje con bridas, de cuerpo en globo a 90°. Partes internas en bronce, válvula de aguja y pequeño filtro con grifo de purga, para limpieza del mismo, colocado en las conexiones exteriores de tubo de 1/2" de material inoxidable. Pistón con movimiento de flotación libre, actuado sin resortes, muelles ni diafragmas. Asiento único de diámetro igual al diámetro de la entrada y salida de la válvula. El pistón deberá tener un cierre progresivo y un desplazamiento mínimo del 25% del diámetro del asiento, es decir, del diámetro de la válvula. Pistón guiado encima y debajo del asiento en al menos una longitud del 75% del diámetro de la válvula. Pistón con asiento para asegurar un cierre eficaz. La válvula deberá tener empaquetaduras de cuero (u otro material blando) para asegurar un cierre hermético e impedir la fricción metal-metal o asiento metal-metal. Montará una varilla que indique la posición del pistón y por tanto su grado de apertura. Estará diseñada de forma que se pueda reparar y desmontar sin tener que retirar de la conducción el cuerpo de la misma ni requerir útiles especiales. El piloto que controla el funcionamiento de la válvula deberá ser fácilmente regulable sin tener que quitar muelles, pesos o usar herramientas especiales. La válvula tendrá tomas antes y después del pistón para facilitar la medición de presiones y realizar posibles ensayos o pruebas. Totalmente instalada.			
	VALALI_350	1,0000 ud	Válvula hidráulica de alivio rápido, DN 350 mm PN 16 atm (p.o.)	22.957,22	22.957,22	
	O01018	3,0000 h	Cuadrilla B	44,60	133,80	
	M01020	1,2000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	43,61	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>23.134,63</b>
1055	VF160KW	<b>ud</b>	<b>Variador de Frecuencia, 170 A, 690 V</b> Suministro e instalación de variador de frecuencia con las siguientes características: - Tensión nominal 690 V. - Intensidad nominal 170 A, para tipo de carga pesada (temperatura de trabajo 50 °C). - Talla 5. - Tipo SD75S02106520, con plataforma para una altura total de 2000 mm, de Power Electronics o similar.			
	O01004	14,0000 h	Oficial especialista	23,69	331,66	
	VF160KW.M	1,0000 ud	Variador de Frecuencia, 170 A, 690 V	12.066,43	12.066,43	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>12.398,09</b>
1056	VF315KW	<b>ud</b>	<b>Variador de Frecuencia, 320 A, 690 V</b> Suministro e instalación de variador de frecuencia con las siguientes características: - Tensión nominal 690 V. - Intensidad nominal 320 A, para tipo de carga pesada (temperatura de trabajo 50 °C). - Talla 6. - Tipo SD75S0400 6BCD, con plataforma para una altura total de 2000 mm, de Power Electronics o similar.			
	O01004	14,0000 h	Oficial especialista	23,69	331,66	
	VF315KW.M	1,0000 ud	Variador de Frecuencia, 320 A, 690 V	21.169,17	21.169,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>21.500,83</b>
1057	VF50x20.505	<b>Ud</b>	<b>Viga recta pórticos cierre forjados 50x20 cm hasta 5.05 m</b> Viga de sección recta para cierre de pórticos de apoyo de forjados, de hormigón de sección 50x20cm cm según planos y hasta una longitud de 505 cm, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.			
	VF50X20.505m	1,0000	Viga rec. pórticos forjados 50x20cm 5.05 m	492,30	492,30	
	O01017	0,3500 h	Cuadrilla A	55,65	19,48	
	M01124	0,1500 h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	108,61	16,29	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>528,07</b>
<b>1058</b>	<b>VF50x20.615</b>	<b>Ud</b>	<b>Viga recta pórticos cierre forjados 50x20 cm hasta 6.15 m</b> Viga de sección recta para cierre de pórticos de apoyo de forjados, de hormigón de sección 50x20cm cm según planos y hasta una longitud de 615 cm, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.			
	VF50X20.615m	1,0000	Viga rec. pórticos forjados 50x20cm 6.15 m	607,30	607,30	
	O01017	0,3500 h	Cuadrilla A	55,65	19,48	
	M01124	0,1500 h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	108,61	16,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>643,07</b>
<b>1059</b>	<b>VFSEM650</b>	<b>Ud</b>	<b>Semiviga en forjado 6.50 m</b> Semiviga para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 650 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.			
	VFSEM650M	1,0000 ud	Semiviga en forjado 6.50 m	685,89	685,89	
	O01017	0,3500 h	Cuadrilla A	55,65	19,48	
	M01124	0,1500 h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	108,61	16,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>721,66</b>
<b>1060</b>	<b>VFSEM675</b>	<b>Ud</b>	<b>Semiviga en forjado 6.75 m</b> Semiviga para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 675 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.			
	VFSEM675M	1,0000 ud	Semiviga en forjado 6.75 m	592,25	592,25	
	O01017	0,3500 h	Cuadrilla A	55,65	19,48	
	M01124	0,1500 h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	108,61	16,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>628,02</b>
<b>1061</b>	<b>VICANA4</b>	<b>Ud</b>	<b>Viga canalón para pórtico 4.0m</b> Viga canalón de hormigón para pórtico de 400 cm en pórticos laterales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.			
	VICANA4m	1,0000	Viga canalón pórtico 4.00 m	715,20	715,20	
	O01017	0,3500 h	Cuadrilla A	55,65	19,48	
	M01124	0,1500 h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	108,61	16,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>750,97</b>
<b>1062</b>	<b>VICANA5</b>	<b>Ud</b>	<b>Viga canalón para pórtico 5.25m</b> Viga canalón de hormigón para pórtico de 525 cm en pórticos laterales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.			
	VICANA5m	1,0000	Viga canalón pórtico 5.25 m	901,50	901,50	
	O01017	0,3500 h	Cuadrilla A	55,65	19,48	
	M01124	0,1500 h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	108,61	16,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>937,27</b>
<b>1063</b>	<b>VLF4.35</b>	<b>Ud</b>	<b>Viga en L pórticos forjados 4.35 m</b> Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 435 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.			
	VLF4.35m	1,0000	Viga en L pórticos forjados 4.35m	708,50	708,50	
	O01017	0,3500 h	Cuadrilla A	55,65	19,48	
	M01124	0,1500 h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	108,61	16,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>744,27</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>1064</b>	<b>VLf5.00</b>	<b>Ud</b>	<b>Viga en L pórticos forjados 5.00 m</b> Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 500 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.			
	VLf5.00m	1,0000	Viga en L pórticos forjados 5.00m	818,10	818,10	
	O01017	0,3500 h	Cuadrilla A	55,65	19,48	
	M01124	0,1500 h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	108,61	16,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>853,87</b>
<b>1065</b>	<b>VLf6.05</b>	<b>Ud</b>	<b>Viga en L pórticos forjados 6.05 m</b> Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 605 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.			
	VLf6.05m	1,0000	Viga en L pórticos forjados 6.05 m	998,94	998,94	
	O01017	0,3500 h	Cuadrilla A	55,65	19,48	
	M01124	0,1500 h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	108,61	16,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.034,71</b>
<b>1066</b>	<b>VLf6.50</b>	<b>Ud</b>	<b>Viga en L pórticos forjados 6.50 m</b> Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 650 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.			
	VLf6.50m	1,0000	Viga en L pórticos forjados 6.50m	1.073,94	1.073,94	
	O01017	0,3500 h	Cuadrilla A	55,65	19,48	
	M01124	0,1500 h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	108,61	16,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.109,71</b>
<b>1067</b>	<b>VM.300</b>	<b>Ud</b>	<b>Válvula de mariposa unión VIC o similar PN 10, DN 300</b> Válvula de mariposa, diámetro 300 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar , cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, accionada mediante reductor. Totalmente instalada.			
	V.MAR300	1,0000 Ud	Válvula de mariposa ranurada PN 10, D= 300	1.581,32	1.581,32	
	M01025	0,8000 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	34,28	
	O01035	0,8000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	53,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.668,95</b>
<b>1068</b>	<b>VM.400</b>	<b>Ud</b>	<b>Válvula de mariposa unión VIC o similar PN 10, DN 400</b> Válvula de mariposa, diámetro 400 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar , cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, accionada mediante reductor. Totalmente instalada.			
	V.MAR400	1,0000 Ud	Válvula de mariposa ranurada PN 10, D= 400	2.695,11	2.695,11	
	M01025	0,8000 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	34,28	
	O01035	0,8000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	53,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.782,74</b>
<b>1069</b>	<b>VM.600</b>	<b>Ud</b>	<b>Válvula de mariposa unión VIC o similar PN 10, DN 600</b> Válvula de mariposa, diámetro 600 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar , cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, accionada mediante reductor. Totalmente instalada.			
	V.MAR600	1,0000 Ud	Válvula de mariposa ranurada PN 10, D= 600	6.717,73	6.717,73	
	M01025	0,8000 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	34,28	
	O01035	0,8000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	53,35	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6.805,36</b>
<b>1070</b>	<b>VMM.1000</b>	<b>Ud</b>	<b>Válvula de mariposa motorizada PN 10, DN 1000</b> Válvula de mariposa, diámetro 1000 y PN 10 atm., embridada según ISO 5752 corto, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 67. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.			
	PAY101	1,0000 ud	Válvula mariposa ø 1000 mm 1,0 MPa (p.o.)	14.823,99	14.823,99	
	VACT1200	1,0000 ud	Actuador eléctrico 1200	4.220,21	4.220,21	
	TORV45520	32,0000 ud	Varilla cincada M45x520mm, 2 tuercas y 2 arandelas	18,89	604,52	
	M01025	1,0000 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	42,85	
	O01035	2,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	133,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>19.824,95</b>
<b>1071</b>	<b>VMM.1600</b>	<b>Ud</b>	<b>Válvula de mariposa motorizada PN 10, DN 1600</b> Válvula de mariposa, diámetro 1600 y PN 10 atm., embridada según ISO 5752 corto, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 67. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.			
	PAY106	1,0000 ud	Válvula mariposa ø 1600 mm 1,0 MPa (p.o.)	36.906,28	36.906,28	
	VACT1600	1,0000 Ud	Actuador eléctrico 1600	6.093,10	6.093,10	
	TORV45520	40,0000 ud	Varilla cincada M45x520mm, 2 tuercas y 2 arandelas	18,89	755,65	
	M01025	2,0000 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	85,70	
	O01035	3,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	200,07	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>44.040,80</b>



## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>1072</b>	<b>VMM.300</b>	<b>Ud</b>	<b>Válvula de marip. unión VIC o similar motorizada PN 10, DN 300</b> Válvula de mariposa, diámetro 300 y PN 10 atm., unión victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular EN-JS1050 según UNE EN 1563, disco igual que el cuerpo, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi poliéster MIN 20 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, tiempo de apertura de 30 a 40 s, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 68. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.			
	V.MAR300	1,0000 Ud	Válvula de mariposa ranurada PN 10, D= 300	1.581,32	1.581,32	
	ACTUADO300	1,0000 Ud	Actuador eléctrico	588,33	588,33	
	M01025	0,4000 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	17,14	
	O01035	0,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	33,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.220,14</b>	
<b>1073</b>	<b>VMM.350</b>	<b>Ud</b>	<b>Válvula de marip. unión VIC o similar motorizada PN 10, DN 350</b> Válvula de mariposa, diámetro 350 y PN 10 atm., unión victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular EN-JS1050 según UNE EN 1563, disco igual que el cuerpo, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi poliéster MIN 20 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, tiempo de apertura de 30 a 40 s, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 68. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.			
	V.MAR350	1,0000 Ud	Válvula de mariposa ranurada PN 10, D= 350	2.138,21	2.138,21	
	ACTUADO300	1,0000 Ud	Actuador eléctrico	588,33	588,33	
	M01025	0,4000 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	17,14	
	O01035	0,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	33,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.777,03</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>1074</b>	<b>VMM.500</b>	<b>Ud</b>	<b>Válvula de marip. unión VIC o similar motorizada PN 10, DN 500</b> Válvula de mariposa, diámetro 500 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar , cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, tiempo de apertura de 30 a 40 s, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 67. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.			
	V.MAR500	1,0000 Ud	Válvula de mariposa ranurada PN 10, D= 500	5.926,63	5.926,63	
	ACTUD400	1,0000 Ud	Actuador eléctrico	840,76	840,76	
	M01025	0,8000 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	34,28	
	O01035	0,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	33,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6.835,02</b>
<b>1075</b>	<b>VR.300</b>	<b>Ud</b>	<b>Válvula de retención de doble clapeta DN 300</b> Válvula de retención de doble clapeta de diámetro 300 con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar de fundición dúctil para el cuerpo y el disco. Disco recubierto de EPDM. Cuerpo pintado de ENAMEL. El asiento del disco será aleado de níquel, soldado íntegramente al cuerpo. Cierre del disco asistido mediante muelle, para conseguir cierre total con solo 1.5 m de columna. Eje de la clapeta y muelle en acero inoxidable, con tonillo de drenaje aguas arriba. Presión de servicio de 20065 kPa. Totalmente instalada.			
	VRETEN300	1,0000 Ud	Válvula de retención D=300	1.853,12	1.853,12	
	M01025	0,4000 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	17,14	
	O01035	0,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	33,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.903,61</b>
<b>1076</b>	<b>VR.350</b>	<b>Ud</b>	<b>Válvula de retención de doble clapeta DN 350</b> Válvula de retención de doble clapeta de diámetro 350 con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar de fundición dúctil para el cuerpo y el disco. Disco recubierto de EPDM. Cuerpo pintado de ENAMEL. El asiento del disco será aleado de níquel, soldado íntegramente al cuerpo. Cierre del disco asistido mediante muelle, para conseguir cierre total con solo 1.5 m de columna. Eje de la clapeta y muelle en acero inoxidable, con tonillo de drenaje aguas arriba. Presión de servicio de 20065 kPa. Totalmente instalada.			
	VRETEN350	1,0000 Ud	Válvula de retención D=350	2.535,37	2.535,37	
	M01025	0,4000 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	17,14	
	O01035	0,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	33,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.585,86</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>1077</b>	<b>VR.500</b>	<b>Ud</b>	<b>Válvula de retención de doble clapeta DN 500</b> Válvula de retención de doble clapeta de diámetro 500 con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar de fundición dúctil para el cuerpo y el disco. Disco recubierto de EPDM. Cuerpo pintado de ENAMEL. El asiento del disco será aleado de níquel, soldado íntegramente al cuerpo. Cierre del disco asistido mediante muelle, para conseguir cierre total con solo 1.5 m de columna. Eje de la clapeta y muelle en acero inoxidable, con tonillo de drenaje aguas arriba. Presión de servicio de 20065 kPa. Totalmente instalada.			
	VRETEN500	1,0000 Ud	Válvula de retención D=500	5.387,15	5.387,15	
	M01025	0,8000 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,85	34,28	
	O01035	0,8000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	53,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.474,78</b>
<b>1078</b>	<b>VTHF5.15</b>	<b>Ud</b>	<b>Viga en T hastial fachada 5.15 m</b> Viga de sección en T para hastial de fachada de hormigón 515 cm según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.			
	VTHF5.15m	1,0000	Viga en T pórtico hastial	693,86	693,86	
	O01017	0,3500 h	Cuadrilla A	55,65	19,48	
	M01124	0,1500 h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	108,61	16,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>729,63</b>
<b>1079</b>	<b>VVTRBP.4</b>	<b>Ud</b>	<b>Ventosa trifuncional baja presión DN4", 7/16"</b> Ventosa trifuncional de aguas limpias de doble cuerpo para funcionamiento a baja presión, (1,5 m.c.a.), protección de tubería DN 4" capacidad de salida de aire de 622 l/s en cuerpo de fundición gris GG 25, flotador y partes internas en acero inoxidable, cierre de goma soldada en caliente. Purgador integrado y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 según DIN 2576 y PN 16 según DIN 2502. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo máxima de 10-16 bar, incluyendo válvula de compuerta, p.p tornillería y juntas. Totalmente colocada y montada.			
	VVENTBP4	1,0000 Ud	Ventosa trifunciona baja presión DN 4" 7/16 "	2.638,24	2.638,24	
	P15001	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 100 mm 1,6 MPa (p.o.)	57,86	57,86	
	M01020	1,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	36,34	
	ACRIG4_n	1,0000 ud	Acoplamiento galvanizado rígido para junta ranurada DN 4" (p.o.)	21,91	21,91	
	O01035	1,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	66,69	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.821,04</b>
<b>1080</b>	<b>VVTRLEV4</b>	<b>Ud</b>	<b>Ventosa trifuncional de levas DN4", 1/4"</b> Ventosa trifuncional de aguas limpias con mecanismo de cierre por levas para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada salida de aire de 877 l/s en cuerpo de fundición gris GG 25, flotador y partes internas en acero inoxidable, cierre de goma soldada en caliente. Purgador integrado y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 según DIN 2576 y PN 16 según DIN 2502. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo válvula de compuerta, p.p tornillería y juntas. Totalmente colocada y montada.			
	VVENTL4	1,0000 Ud	Ventosa trifunciona levas DN 4" PN 16. 1/4 "	1.718,94	1.718,94	
	P15001	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 100 mm 1,6 MPa (p.o.)	57,86	57,86	
	M01020	1,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,34	36,34	
	ACRIG4_n	1,0000 ud	Acoplamiento galvanizado rígido para junta ranurada DN 4" (p.o.)	21,91	21,91	
	O01035	1,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	66,69	66,69	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.901,74</b>

# **PRESUPUESTOS PARCIALES**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 01 BALSA Y OBRA DE TOMA CANAL SECTOR II</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 01.01 OBRA DE TOMA</b>				
<b>APARTADO 01.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
A01004M	<b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b> Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.	711,26	4,90	3.485,17
I02026	<b>m<sup>3</sup> Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	534,07	0,41	218,97
I02027	<b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	534,07	1,62	865,19
I04020	<b>m<sup>3</sup> Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.	474,94	1,26	598,42
<b>TOTAL APARTADO 01.01.01.....</b>				<b>5.167,75</b>
<b>APARTADO 01.01.02 DEMOLICION</b>				
I18028	<b>m<sup>2</sup> Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico</b> Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.	72,00	7,93	570,96
I18010	<b>m<sup>3</sup> Demolición pavimento tratamiento asfáltico con compresor</b> Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.	8,64	37,70	325,73
I18002	<b>m<sup>2</sup> Demolición losa o solera de hormigón masa hasta 30 cm de espesor, con compresor</b> Demolición de losa o solera de hormigón en masa, con compresor, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.	42,77	46,06	1.969,99
<b>TOTAL APARTADO 01.01.02.....</b>				<b>2.866,68</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 01.01.03 CIMENTACION Y MUROS</b>				
I16029	<b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.	54,17	27,26	1.476,67
I16030	<b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.	565,58	27,86	15.757,06
I15003	<b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	11.995,95	1,76	21.112,87
I14004	<b>m<sup>3</sup> Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D&lt;=20 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra.	20,83	84,50	1.760,14
I14015	<b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-30/spb/20/I-II-IIIa-IIIb, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-30 (30 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.	158,76	101,87	16.172,88
TI14050	<b>m<sup>3</sup> Puesta en obra hormigón con cangilón</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón en masa o para armar, vertido con cangilón, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	158,76	8,59	1.363,75
TIS0JAMP	<b>m Sellado junta y agujeros con corcho y masilla poliuretano</b> Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los encofrados de los muro con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye tambien los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla.	282,79	3,24	916,24
TIM0JDL	<b>m Junta de dilatación y estanqueidad</b> Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias.	178,00	13,13	2.337,14
TIHPERHEX	<b>ml Junta perfil hidroexpansivo caucho</b> Perfil hidroexpansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroexpansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.	16,80	12,77	214,54
PERPEAD	<b>ml Perfiles PEAD embutidos en obras de fábrica para lámina.</b> Suministro y colocación de perfiles en T de PEAD embutidos en hormigón de obras de fábrica para anclaje de lámina de polietileno de impermeabilización.	24,80	53,26	1.320,85
<b>TOTAL APARTADO 01.01.03.....</b>				<b>62.432,14</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 01.01.04 COMPUERTA</b>				
CRH.2.2-2	<b>Ud Compuerta husillo chapa 8 mm motorizada marco 2200x2000x8 mm.</b> Compuerta mural con marco angular de 2200x2000x8 mm, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por tres lados con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60 <sup>º</sup> Shore. Accionada mediante motor eléctrico y automatizada con regulación mediante salida analógica 4-20 mA. Totalmente instalada y sellada.	1,00	12.291,77	12.291,77
<b>TOTAL APARTADO 01.01.04.....</b>				<b>12.291,77</b>
<b>APARTADO 01.01.05 CAMINO CHD</b>				
TI100ZG1	<b>m<sup>3</sup> Afirmado con material granular mach. roca a 1", D=15 km</b> Construcción de base, con material granular procedente del machaqueo y cribado de roca, seleccionado a 1", incluyendo adquisición, transporte a 15 km, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación hasta una densidad del 100% del P.M.	14,40	21,98	316,51
TI108050	<b>m<sup>2</sup> Construcción de riego de imprimación con 0,8 kg/m<sup>2</sup></b> Construcción de 1 m <sup>2</sup> de riego de imprimación, con una dosis de 0.8 k/m <sup>2</sup> de Emulsión ECI.	72,00	0,41	29,52
TI108051	<b>m<sup>2</sup> Construcción de riego de adherencia con 0,6 kg/m<sup>2</sup></b> Construcción de 1 m <sup>2</sup> de riego de adherencia, con una dosis de 0.6 k/m <sup>2</sup> de Emulsión ECR-1 termoadherente.	72,00	0,33	23,76
I08028ea	<b>t Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, D=60km, pte&lt;=15%</b> Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, extendido y compactado, a una distancia de 60 km. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidad entre 2,25 y 2,40 t/m <sup>3</sup> ). Para pendientes máximas del 15%.	13,82	51,64	713,66
TICMMET2M	<b>m Cerramiento malla metálica 2m</b> Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plastificada en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.	20,00	29,33	586,60
<b>TOTAL APARTADO 01.01.05.....</b>				<b>1.670,05</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 01.01.06 PREFABRICADO HORMIGON</b>				
FF0010	<b>m Losa hormigón pref. 2,2 m luz sobre muros</b> Losa de hormigón armado prefabricada de espesor 30 cm y luz libre de 2,00 m (2,60 a 2,20 m totales) , incluyendo transporte y colocación sobre muros con los medios mecánicos y manuales adecuados. Se incluye el sellados de las juntas de las losas con el muro y entre losas con masilla de poliuretano. La D.O. establecerá la carga máxima que deberá soportar para el tráfico normal que considere.	24,00	350,52	8.412,48
IMPSUP	<b>m Imposta superior colocada sobre marco</b> Imposta superior prefabricada colocada sobre marco o losa.	18,00	147,11	2.647,98
TIIOCOL	<b>m³ Colocación de asentamiento de imposta</b> Encofrado y posterior hormigonado con HA-25/sp/20 de asentamiento de imposta para elevación de la misma hasta altura de capa de rodadura. Incluyendo partes proporcionales de pequeño material.	1,62	175,55	284,39
<b>TOTAL APARTADO 01.01.06.....</b>				<b>11.344,85</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 .....</b>				<b>95.773,24</b>
<b>SUBCAPÍTULO 01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
I04007	<b>m² Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	83.693,00	0,16	13.390,88
I02005	<b>m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 300 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 300 m. Volumen medido en estado natural.	5.429,57	1,73	9.393,16
I02006	<b>m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 400 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 400 m. Volumen medido en estado natural.	10.859,14	1,89	20.523,77
I02007	<b>m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 500 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural.	10.859,14	2,02	21.935,46
I02008	<b>m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 600 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 600 m. Volumen medido en estado natural.	10.859,14	2,18	23.672,93



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I02009	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 700 m</b></p> <p>Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 700 m. Volumen medido en estado natural.</p>	5.429,57	2,27	12.325,12
I02026	<p><b>m<sup>3</sup> Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>	20.795,96	0,41	8.526,34
I02027	<p><b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>	20.795,96	1,62	33.689,46
I04020	<p><b>m<sup>3</sup> Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b></p> <p>Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.</p>	44.781,39	1,26	56.424,55
FORMARENA	<p><b>m<sup>3</sup> Formación de capa de arena protección fondo y taludes de balsa</b></p> <p>Formación de capa de arena para protección de sistema de impermeabilización en fondo y taludes de balsa, incluido suministro de arena cohesiva tamaño 0-6 mm, transporte y extendido por medios mecánicos y/o manuales.</p>	3.796,65	20,94	79.501,85
I04040	<p><b>m<sup>2</sup> Perfilado y refino taludes c/medios mecán., h&lt;= 1,5 m, t.compacto</b></p> <p>Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, hasta una altura de 1,5 m en terreno compacto.</p>	7.935,95	0,12	952,31
I04042	<p><b>m<sup>2</sup> Perfilado y refino taludes c/med. mecán., 1,5&lt; h&lt;=3 m, t.compacto</b></p> <p>Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 1,5 m y hasta 3 m en terreno compacto.</p>	7.935,95	0,26	2.063,35
I04044	<p><b>m<sup>2</sup> Perfilado y refino taludes c/med. mecán., 3&lt; h&lt;=6 m, t.compacto</b></p> <p>Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 3 m y hasta 6 m en terreno compacto.</p>	3.605,31	0,26	937,38
I04022	<p><b>m Refino y planeo c/apertura cunetas, 2:1, ancho&lt;= 5m, t. compacto</b></p> <p>Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, en el talud exterior y 2:1 en el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno compacto.</p>	1.080,00	0,52	561,60

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I12020	<p><b>pie Eliminación pie aislado, <math>\varnothing \leq 25</math> cm</b></p> <p>Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.</p>	50,00	4,04	202,00
I12023	<p><b>pie Arranque tocones aislados, <math>\varnothing \leq 25</math> cm</b></p> <p>Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.</p>	50,00	1,36	68,00
I03005	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b></p> <p>Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil</p>	384,12	3,03	1.163,88
A01017	<p><b>m<sup>3</sup> Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b></p> <p>Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones</p>	441,74	6,17	2.725,54
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 .....</b>				<b>288.057,58</b>
<b>SUBCAPÍTULO 01.03 OBRA DE SALIDA ARQUETA DE FILTRO</b>				
<b>APARTADO 01.03.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
A01004M	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	616,78	4,90	3.022,22
I02026	<p><b>m<sup>3</sup> Carga mecánica, transporte <math>D \leq 5</math> m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>	240,97	0,41	98,80
I02027	<p><b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante <math>D \leq 3</math> km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>	240,97	1,62	390,37
I04020	<p><b>m<sup>3</sup> Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, <math>D \leq 3</math> km</b></p> <p>Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.</p>	468,33	1,26	590,10
<b>TOTAL APARTADO 01.03.01.....</b>				<b>4.101,49</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 01.03.02 CIMENTACION Y MUROS CUENCO</b>				
I16029	<b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.	9,61	27,26	261,97
I16030	<b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.	48,20	27,86	1.342,85
I15003	<b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	1.294,76	1,76	2.278,78
I14004	<b>m<sup>3</sup> Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D&lt;=20 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra.	5,12	84,50	432,64
I14015	<b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-30/spb/20/I-II-IIIa-IIIb, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-30 (30 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.	20,06	101,87	2.043,51
TI14050	<b>m<sup>3</sup> Puesta en obra hormigón con cangilón</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón en masa o para armar, vertido con cangilón, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	20,06	8,59	172,32
TIS0JAMP	<b>m Sellado junta y agujeros con corcho y masilla poliuretano</b> Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los encofrados de los muro con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye tambien los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla.	24,10	3,24	78,08
TIM0JDL	<b>m Junta de dilatación y estanqueidad</b> Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias.	17,16	13,13	225,31
TIHPERHEX	<b>ml Junta perfil hidroexpansivo caucho</b> Perfil hidroexpansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroexpansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.	2,60	12,77	33,20
PERPEAD	<b>ml Perfiles PEAD embutidos en obras de fábrica para lámina.</b> Suministro y colocación de perfiles en T de PEAD embutidos en hormigón de obras de fábrica para anclaje de lámina de polietileno de impermeabilización.	32,01	53,26	1.704,85
<b>TOTAL APARTADO 01.03.02.....</b>				<b>8.573,51</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 01.03.03 TUBERIAS SALIDA</b>				
A02019	<p><b>m Tubería acero helicoidal, ø 1016 mm, esp.10 mm, revest, colocada</b></p> <p>Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 1016 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, incluyendo materiales a pie de obra, prueba, montaje y colocación. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.</p>	57,39	499,45	28.663,44
I16029	<p><b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>	53,56	27,26	1.460,05
I14013	<p><b>m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>	108,07	93,40	10.093,74
I15006	<p><b>m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada</b></p> <p>Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.</p>	220,56	5,73	1.263,81
<b>TOTAL APARTADO 01.03.03.....</b>				<b>41.481,04</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.03 .....</b>				<b>54.156,04</b>
<b>SUBCAPÍTULO 01.04 DRENAJE</b>				
I11002	<p><b>m Tubo de drenaje de PVC ø 160 mm, colocado</b></p> <p>Tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada para dren-colector de 160 mm de diámetro y unión por manguito, incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación. No incluye excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni grava para la envuelta, ni su colocación. Todo ello se valorará aparte según las Tarifas de los drenes colectores que se incluyen en este capítulo o de acuerdo con las prescripciones del proyecto.</p>	2.554,54	9,66	24.676,86
A07012	<p><b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 160 mm, rig.8 kN/m², coloc</b></p> <p>Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 160 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	815,61	8,41	6.859,28

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A07006	<p><b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 250 mm, rig.8 kN/m², coloc</b></p> <p>Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 250 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	6,00	22,04	132,24
I05005	<p><b>m² Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m², colocado</b></p> <p>Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 126 a 155 g/m², resistencia a la tracción de 12 KN/m. No incluye solapes. Colocado.</p>	7.663,62	0,80	6.130,90
A01004M	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	1.356,13	4,90	6.645,04
I04020	<p><b>m³ Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b></p> <p>Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.</p>	164,31	1,26	207,03
I02026	<p><b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>	1.559,55	0,41	639,42
I02027	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>	1.559,55	1,62	2.526,47
A01011bf	<p><b>m³ Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b></p> <p>Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.</p>	1.213,25	25,46	30.889,35
I10031	<p><b>m³ Extendido tierras hasta 10 m</b></p> <p>Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.</p>	1.559,55	0,17	265,12
I14013	<p><b>m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>	52,80	93,40	4.931,52

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I15006	<b>m<sup>2</sup> Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada</b> Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.	66,00	5,73	378,18
B04067	<b>m Arqueta apilable 1,50X2,50 hormigón prefabricada</b>	5,00	489,27	2.446,35
B01035	<b>kg Acero laminado S275JR en caliente en estructura atornillada</b> Acero laminado S275JR en caliente, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas mediante uniones atornilladas; i/p.p. de tornillos calibrados A4T, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico, no incluye medios auxiliares, montado y colocado, según NTE-EAS, CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017	129,60	2,68	347,33
TIEM_209	<b>m2 Rejilla metal limpiabarros o tramex</b> Rejilla para plataforma o formación de peldaños metálica limpiabarros sobre estructura metálica de sujeción, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x3 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluyendo recortes, grapas de fijación y ajustes necesarios. En el caso de peldaños se incluye además banda antideslizante. Totalmente colocada.	3,75	114,28	428,55
EBT.18.02	<b>ud Ejecución de taladro en muro de 30 cm hasta 250 mm</b> Ejecución de taladro pasante en muro de arqueta de 160 a 250 mm de diámetro.	9,00	80,20	721,80
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.04 .....</b>				<b>88.225,44</b>
<b>SUBCAPÍTULO 01.05 IMPERMEABILIZACIONES</b>				
I05006	<b>m<sup>2</sup> Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 181 a 200 g/m<sup>2</sup>, colocado</b> Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 181 a 200 g/m <sup>2</sup> , resistencia a la tracción de 16 KN/m. No incluye solapes. Colocado.	77.831,33	0,97	75.496,39
I00LPE2	<b>m<sup>2</sup> Lámina PEAD 2 mm, colocada y probada</b> Suministro y colocación de lámina de polietileno de 2 mm de espesor de alta densidad sobre geotextil, incluyendo sus soldaduras correspondientes, solapes y soldaduras de láminas entre si. Incluida la comprobación de la estanqueidad de las soldaduras.	75.933,00	6,70	508.751,10
LASTREPE	<b>m Lastre de lámina de PEAD relleno de grava</b> Suministro y colocación de lastres de lámina de PEAD de 1,5 mm de espesor, con una longitud de 7,5 m cada uno, colocados en el fondo de la balsa con una separación de 2 m entre ellos, rellenos de grava.	2.469,20	37,04	91.459,17
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.05 .....</b>				<b>675.706,66</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 01.06 AFIRMADO CAMINO DE CORONACION</b>				
TII00ZG1	<b>m<sup>3</sup> Afirmado con material granular mach. roca a 1", D=15 km</b> Construcción de base, con material granular procedente del machaqueo y cribado de roca, seleccionado a 1", incluyendo adquisición, transporte a 15 km, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación hasta una densidad del 100% del P.M.	680,40	21,98	14.955,19
TII08050	<b>m<sup>2</sup> Construcción de riego de imprimación con 0,8 kg/m2</b> Construcción de 1 m <sup>2</sup> de riego de imprimación, con una dosis de 0.8 k/m2 de Emulsión ECI.	3.456,00	0,41	1.416,96
TII08051	<b>m<sup>2</sup> Construcción de riego de adherencia con 0,6 kg/m2</b> Construcción de 1 m <sup>2</sup> de riego de adherencia, con una dosis de 0.6 k/m2 de Emulsión ECR-1 termoadherente.	3.456,00	0,33	1.140,48
I08028ea	<b>t Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, D=60km, pte&lt;=15%</b> Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, extendido y compactado, a una distancia de 60 km. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidad entre 2,25 y 2,40 t/m <sup>3</sup> ). Para pendientes máximas del 15%.	663,55	51,64	34.265,72
I14013	<b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.	39,86	93,40	3.722,92
I15006	<b>m<sup>2</sup> Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada</b> Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.	159,45	5,73	913,65
PERPEAD	<b>ml Perfiles PEAD embutidos en obras de fábrica para lámina.</b> Suministro y colocación de perfiles en T de PEAD embutidos en hormigón de obras de fábrica para anclaje de lámina de polietileno de impermeabilización.	109,30	53,26	5.821,32
I03005	<b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil	39,35	3,03	119,23
A01017	<b>m<sup>3</sup> Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones	45,25	6,17	279,19
PERSUP95	<b>m Barrera rompeolas hormigón h=0,95 m</b> Barrera de hormigón tipo new jersey de 95 cm de alto, y al menos 50 cm ancho de base, para rompeolas en camino de coronación de balsa.	1.067,00	89,41	95.400,47

**TOTAL SUBCAPÍTULO 01.06 .....158.035,13**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 01.07 DESAGÜE BALSA</b>				
A07800	<p><b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 800 mm, rig.8 kN/m², coloc</b></p> <p>Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 800 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	356,80	150,25	53.609,20
I04006	<p><b>m² Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D&lt;= 20 m</b></p> <p>Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.</p>	8.563,20	0,10	856,32
A01002M	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	6.621,01	2,05	13.573,07
I03030	<p><b>m³ Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación</b></p> <p>Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.</p>	7.614,16	0,93	7.081,17
I02026	<p><b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>	439,04	0,41	180,01
I02027	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>	439,04	1,62	711,24
A01012bf	<p><b>m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D = 35 km</b></p> <p>Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.</p>	67,79	26,21	1.776,78
A01011bf	<p><b>m³ Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b></p> <p>Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.</p>	313,98	25,46	7.993,93
I10031	<p><b>m³ Extendido tierras hasta 10 m</b></p> <p>Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.</p>	439,04	0,17	74,64



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
B08016	<p><b>ud Base pozo prefabricado, hormigón armado, ø 150 cm</b></p> <p>Cubeta base de pozo de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 150 cm de diámetro interior y de 115 cm de altura total, colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates, preparada con junta de goma para anillos de pozo prefabricados de hormigón, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.</p>	3,00	872,19	2.616,57
B08022	<p><b>ud Losa reducción ø 150 cm a 100 ó 80 cm</b></p> <p>Losa de reducción para pozo de registro, formada por un anillo prefabricado de hormigón armado, para reducción de diámetro 150 cm a 100 ó 80 cm, con junta de goma, incluso medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.</p>	3,00	167,18	501,54
B08018	<p><b>ud Anillo desarrollo pozo prefabricado, HA, ø 100 cm, h=100 cm</b></p> <p>Desarrollo de pozo de registro, formado por anillos prefabricados de hormigón armado, con junta de goma de 100 cm de diámetro interior y 100 cm de altura, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.</p>	6,00	149,37	896,22
B08025	<p><b>ud Cono asimétrico pozo prefabricado, HA, 100/60 cm</b></p> <p>Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón armado, con junta de goma, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 100 cm de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento, recibido de marco y tapa de fundición gris de 60 cm de diámetro y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.</p>	3,00	190,51	571,53
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.07 .....</b>				<b>90.442,22</b>
<b>SUBCAPÍTULO 01.08 MEDIDAS SEGURIDAD Balsa</b>				
PAROSALV	<p><b>ud Aro salvavidas homologado</b></p> <p>Aro salvavidas, diametro exterior 740 mm, diametro interior de 440mm, con rabiza cabo flotante. Exterior de PEAD color naranja estabilizado a UV, relleno de espuma de poliuretano. Flotabilidad 180N. Cintas reflectivas 800 cm2.</p>	20,00	55,90	1.118,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.08 .....</b>				<b>1.118,00</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### SUBCAPÍTULO 01.09 PROTECCION Y AUSCULTACION

ESC.LIMN	<b>m Suministro y colocación de escalas limnimétricas</b> Suministro y colocación de tramos de escalas limnimétricas con módulos de 0,5 m de longitudes definitivas diferentes, fabricadas en acero esmaltado (azul oscuro sobre fondo blanco) con divisiones centimétricas, placas de número indicativo de metros fabricadas igualmente en acero esmaltado, con fondo blanco y número rojo. Ubicación: a la entrada de agua de la obra de toma, en el punto medio y a la salida de la misma. Permitiendo conocer el volumen almacenado en la balsa visualmente, así como el caudal de entrada a la misma.	3,80	240,28	913,06
HITO_FEN	<b>ud Hito FENO control terraplenes balsa</b> Hito FENO con cabeza de resina para control de movimiento de los terraplenes de la balsa, incluido montaje.	4,00	17,09	68,36
I04037	<b>m³ Excavación cunetas con retroexcavadora, terreno compacto</b> Excavación de cunetas con retroexcavadora, incluso perfilado de rasantas y refino de taludes, cualquiera que sea su profundidad, en terreno ligero o compacto, depositando sobre camión, sin incluir transporte a vertedero.	280,75	1,16	325,67
I02027	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	322,86	1,62	523,03

**TOTAL SUBCAPÍTULO 01.09 ..... 1.830,12**

### SUBCAPÍTULO 01.10 RECRECIDO CAMINO MARGEN DERECHA VALDEARCOS

F.MGR	<b>m³ Construcción de base con material granular sin cribar</b> Construcción de base con material granular sin seleccionar mediante zorra natural, incluyendo adquisición, arranque, carga y transporte a 5 km, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación hasta una densidad del 95% del P.M.	7.675,00	9,45	72.528,75
I04021	<b>m Refino y planeo c/apertura cunetas, 1:1, ancho&lt;= 5m, t. compacto</b> Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, tanto el talud exterior como el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno compacto.	1.300,00	0,43	559,00

**TOTAL SUBCAPÍTULO 01.10 ..... 73.087,75**

**TOTAL CAPÍTULO 01 ..... 1.526.432,18**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 02 BALSA Y OBRA DE TOMA CANAL SECTOR III</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 02.01 OBRA DE TOMA</b>				
<b>APARTADO 02.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
A01004M	<b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b> Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.	941,47	4,90	4.613,20
I02026	<b>m<sup>3</sup> Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	742,36	0,41	304,37
I02027	<b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	742,36	1,62	1.202,62
I04020	<b>m<sup>3</sup> Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.	692,80	1,26	872,93
<b>TOTAL APARTADO 02.01.01.....</b>				<b>6.993,12</b>
<b>APARTADO 02.01.02 DEMOLICION</b>				
I18028	<b>m<sup>2</sup> Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico</b> Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.	72,00	7,93	570,96
I18010	<b>m<sup>3</sup> Demolición pavimento tratamiento asfáltico con compresor</b> Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.	8,64	37,70	325,73
I18002	<b>m<sup>2</sup> Demolición losa o solera de hormigón masa hasta 30 cm de espesor, con compresor</b> Demolición de losa o solera de hormigón en masa, con compresor, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.	34,45	46,06	1.586,77
<b>TOTAL APARTADO 02.01.02.....</b>				<b>2.483,46</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 02.01.03 CIMENTACION Y MUROS</b>				
I16029	<b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.	47,06	27,26	1.282,86
I16030	<b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.	418,38	27,86	11.656,07
I15003	<b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	9.236,28	1,76	16.255,85
I14004	<b>m<sup>3</sup> Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D&lt;=20 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra.	15,10	84,50	1.275,95
I14015	<b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-30/spb/20/I-II-IIIa-IIIb, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-30 (30 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.	125,47	101,87	12.781,63
TI14050	<b>m<sup>3</sup> Puesta en obra hormigón con cangilón</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón en masa o para armar, vertido con cangilón, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	125,47	8,59	1.077,79
TIS0JAMP	<b>m Sellado junta y agujeros con corcho y masilla poliuretano</b> Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los encofrados de los muro con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye también los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla.	209,19	3,24	677,78
TIM0JDL	<b>m Junta de dilatación y estanqueidad</b> Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias.	130,44	13,13	1.712,68
TIHPERHEX	<b>ml Junta perfil hidroexpansivo caucho</b> Perfil hidroexpansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroexpansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.	16,80	12,77	214,54
PERPEAD	<b>ml Perfiles PEAD embutidos en obras de fábrica para lámina.</b> Suministro y colocación de perfiles en T de PEAD embutidos en hormigón de obras de fábrica para anclaje de lámina de polietileno de impermeabilización.	32,00	53,26	1.704,32
<b>TOTAL APARTADO 02.01.03.....</b>				<b>48.639,47</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 02.01.04 COMPUERTA</b>				
CRH.2.2-2	<b>Ud Compuerta husillo chapa 8 mm motorizada marco 2200x2000x8 mm.</b> Compuerta mural con marco angular de 2200x2000x8 mm, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por tres lados con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60 <sup>º</sup> Shore. Accionada mediante motor eléctrico y automatizada con regulación mediante salida analógica 4-20 mA. Totalmente instalada y sellada.	1,00	12.291,77	12.291,77
<b>TOTAL APARTADO 02.01.04.....</b>				<b>12.291,77</b>
<b>APARTADO 02.01.05 CAMINO CHD</b>				
TI100ZG1	<b>m<sup>3</sup> Afirmado con material granular mach. roca a 1", D=15 km</b> Construcción de base, con material granular procedente del machaqueo y cribado de roca, seleccionado a 1", incluyendo adquisición, transporte a 15 km, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación hasta una densidad del 100% del P.M.	14,40	21,98	316,51
TI108050	<b>m<sup>2</sup> Construcción de riego de imprimación con 0,8 kg/m2</b> Construcción de 1 m <sup>2</sup> de riego de imprimación, con una dosis de 0.8 k/m2 de Emulsión ECI.	72,00	0,41	29,52
TI108051	<b>m<sup>2</sup> Construcción de riego de adherencia con 0,6 kg/m2</b> Construcción de 1 m <sup>2</sup> de riego de adherencia, con una dosis de 0.6 k/m2 de Emulsión ECR-1 termoadherente.	72,00	0,33	23,76
I08028ea	<b>t Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, D=60km, pte&lt;=15%</b> Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, extendido y compactado, a una distancia de 60 km. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidad entre 2,25 y 2,40 t/m <sup>3</sup> ). Para pendientes máximas del 15%.	13,82	51,64	713,66
TICMMET2M	<b>m Cerramiento malla metálica 2m</b> Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plastificada en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.	20,00	29,33	586,60
<b>TOTAL APARTADO 02.01.05.....</b>				<b>1.670,05</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 02.01.06 PREFABRICADO HORMIGON</b>				
FF0010	<b>m Losa hormigón pref. 2,2 m luz sobre muros</b> Losa de hormigón armado prefabricada de espesor 30 cm y luz libre de 2,00 m (2,60 a 2,20 m totales) , incluyendo transporte y colocación sobre muros con los medios mecánicos y manuales adecuados. Se incluye el sellados de las juntas de las losas con el muro y entre losas con masilla de poliuretano. La D.O. establecerá la carga máxima que deberá soportar para el tráfico normal que considere.	18,00	350,52	6.309,36
IMPSUP	<b>m Imposta superior colocada sobre marco</b> Imposta superior prefabricada colocada sobre marco o losa.	18,00	147,11	2.647,98
TIIOCOL	<b>m³ Colocación de asentamiento de imposta</b> Encofrado y posterior hormigonado con HA-25/sp/20 de asentamiento de imposta para elevación de la misma hasta altura de capa de rodadura. Incluyendo partes proporcionales de pequeño material.	1,62	175,55	284,39
<b>TOTAL APARTADO 02.01.06.....</b>				<b>9.241,73</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 .....</b>				<b>81.319,60</b>
<b>SUBCAPÍTULO 02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
I04007	<b>m² Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	77.988,39	0,16	12.478,14
I02005	<b>m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 300 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 300 m. Volumen medido en estado natural.	9.170,66	1,73	15.865,24
I02006	<b>m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 400 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 400 m. Volumen medido en estado natural.	18.341,32	1,89	34.665,09
I02007	<b>m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 500 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural.	18.341,32	2,02	37.049,47
I02008	<b>m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 600 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 600 m. Volumen medido en estado natural.	18.341,32	2,18	39.984,08

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I02009	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 700 m</b></p> <p>Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 700 m. Volumen medido en estado natural.</p>	9.170,66	2,27	20.817,40
I02026	<p><b>m<sup>3</sup> Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>	32.873,76	0,41	13.478,24
I02027	<p><b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>	32.873,76	1,62	53.255,49
I04020	<p><b>m<sup>3</sup> Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b></p> <p>Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.</p>	60.377,07	1,26	76.075,11
FORMARENA	<p><b>m<sup>3</sup> Formación de capa de arena protección fondo y taludes de balsa</b></p> <p>Formación de capa de arena para protección de sistema de impermeabilización en fondo y taludes de balsa, incluido suministro de arena cohesiva tamaño 0-6 mm, transporte y extendido por medios mecánicos y/o manuales.</p>	3.469,73	20,94	72.656,15
I04040	<p><b>m<sup>2</sup> Perfilado y refino taludes c/medios mecán., h&lt;= 1,5 m, t.compacto</b></p> <p>Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, hasta una altura de 1,5 m en terreno compacto.</p>	7.782,24	0,12	933,87
I04042	<p><b>m<sup>2</sup> Perfilado y refino taludes c/med. mecán., 1,5&lt; h&lt;=3 m, t.compacto</b></p> <p>Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 1,5 m y hasta 3 m en terreno compacto.</p>	7.698,99	0,26	2.001,74
I04044	<p><b>m<sup>2</sup> Perfilado y refino taludes c/med. mecán., 3&lt; h&lt;=6 m, t.compacto</b></p> <p>Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 3 m y hasta 6 m en terreno compacto.</p>	8.396,82	0,26	2.183,17
I04022	<p><b>m Refino y planeo c/apertura cunetas, 2:1, ancho&lt;= 5m, t. compacto</b></p> <p>Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, en el talud exterior y 2:1 en el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno compacto.</p>	1.032,66	0,52	536,98

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I12020	<p><b>pie Eliminación pie aislado, <math>\varnothing \leq 25</math> cm</b></p> <p>Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.</p>	50,00	4,04	202,00
I12023	<p><b>pie Arranque tocones aislados, <math>\varnothing \leq 25</math> cm</b></p> <p>Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.</p>	50,00	1,36	68,00
I03005	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b></p> <p>Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil</p>	366,26	3,03	1.109,77
A01017	<p><b>m<sup>3</sup> Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b></p> <p>Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones</p>	421,20	6,17	2.598,80
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 .....</b>				<b>385.958,74</b>
<b>SUBCAPÍTULO 02.03 OBRA DE SALIDA ARQUETA DE FILTRO</b>				
<b>APARTADO 02.03.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
A01004M	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	356,91	4,90	1.748,86
I02026	<p><b>m<sup>3</sup> Carga mecánica, transporte <math>D \leq 5</math> m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>	263,86	0,41	108,18
I02027	<p><b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante <math>D \leq 3</math> km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>	263,86	1,62	427,45
I04020	<p><b>m<sup>3</sup> Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, <math>D \leq 3</math> km</b></p> <p>Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.</p>	146,59	1,26	184,70
<b>TOTAL APARTADO 02.03.01.....</b>				<b>2.469,19</b>



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 02.03.02 CIMENTACION Y MUROS CUENCO</b>				
I16029	<b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.	9,61	27,26	261,97
I16030	<b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.	48,20	27,86	1.342,85
I15003	<b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	1.294,76	1,76	2.278,78
I14004	<b>m<sup>3</sup> Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D&lt;=20 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra.	5,12	84,50	432,64
I14015	<b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-30/spb/20/I-II-IIIa-IIIb, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-30 (30 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.	20,06	101,87	2.043,51
TI14050	<b>m<sup>3</sup> Puesta en obra hormigón con cangilón</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón en masa o para armar, vertido con cangilón, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	20,06	8,59	172,32
TIS0JAMP	<b>m Sellado junta y agujeros con corcho y masilla poliuretano</b> Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los encofrados de los muro con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye también los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla.	24,10	3,24	78,08
TIM0JDL	<b>m Junta de dilatación y estanqueidad</b> Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias.	17,16	13,13	225,31
TIHPERHEX	<b>ml Junta perfil hidroexpansivo caucho</b> Perfil hidroexpansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroexpansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.	2,60	12,77	33,20
PERPEAD	<b>ml Perfiles PEAD embutidos en obras de fábrica para lámina.</b> Suministro y colocación de perfiles en T de PEAD embutidos en hormigón de obras de fábrica para anclaje de lámina de polietileno de impermeabilización.	32,01	53,26	1.704,85
<b>TOTAL APARTADO 02.03.02.....</b>				<b>8.573,51</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### APARTADO 02.03.03 TUBERIAS SALIDA

A02019	<b>m Tubería acero helicoidal, ø 1016 mm, esp.10 mm, revest, colocada</b>  Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 1016 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, incluyendo materiales a pie de obra, prueba, montaje y colocación. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.	64,50	499,45	32.214,53
I16029	<b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b>  Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.	60,20	27,26	1.641,05
I14013	<b>m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b>  Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.	122,01	93,40	11.395,73
I15006	<b>m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada</b>  Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.	249,00	5,73	1.426,77
<b>TOTAL APARTADO 02.03.03.....</b>				<b>46.678,08</b>

**TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 ..... 57.720,78**

### SUBCAPÍTULO 02.04 DRENAJE

I11002	<b>m Tubo de drenaje de PVC ø 160 mm, colocado</b>  Tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada para dren-colector de 160 mm de diámetro y unión por manguito, incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación. No incluye excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni grava para la envuelta, ni su colocación. Todo ello se valorará aparte según las Tarifas de los drenes colectores que se incluyen en este capítulo o de acuerdo con las prescripciones del proyecto.	2.322,41	9,66	22.434,48
A07012	<b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 160 mm, rig.8 kN/m², coloc</b>  Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 160 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1.029,92	8,41	8.661,63

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A07006	<p><b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 250 mm, rig.8 kN/m², coloc</b></p> <p>Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 250 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	6,60	22,04	145,46
I05005	<p><b>m² Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m², colocado</b></p> <p>Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 126 a 155 g/m², resistencia a la tracción de 12 KN/m. No incluye solapes. Colocado.</p>	6.967,23	0,80	5.573,78
A01004M	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	1.273,52	4,90	6.240,25
I04020	<p><b>m³ Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b></p> <p>Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.</p>	80,13	1,26	100,96
I02026	<p><b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>	1.464,55	0,41	600,47
I02027	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>	1.464,55	1,62	2.372,57
A01011bf	<p><b>m³ Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b></p> <p>Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.</p>	1.206,84	25,46	30.726,15
I10031	<p><b>m³ Extendido tierras hasta 10 m</b></p> <p>Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.</p>	1.464,55	0,17	248,97
I14013	<p><b>m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>	65,52	93,40	6.119,57

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I15006	<b>m<sup>2</sup> Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada</b> Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.	81,90	5,73	469,29
B04067	<b>m Arqueta apilable 1,50X2,50 hormigón prefabricada</b>	5,00	489,27	2.446,35
B01035	<b>kg Acero laminado S275JR en caliente en estructura atornillada</b> Acero laminado S275JR en caliente, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas mediante uniones atornilladas; i/p.p. de tornillos calibrados A4T, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico, no incluye medios auxiliares, montado y colocado, según NTE-EAS, CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017	129,60	2,68	347,33
TIEM_209	<b>m2 Rejilla metal limpiabarros o tramex</b> Rejilla para plataforma o formación de peldaños metálica limpiabarros sobre estructura metálica de sujeción, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x3 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluyendo recortes, grapas de fijación y ajustes necesarios. En el caso de peldaños se incluye además banda antideslizante.Totalmente colocada.	3,75	114,28	428,55
EBT.18.02	<b>ud Ejecución de taladro en muro de 30 cm hasta 250 mm</b> Ejecución de taladro pasante en muro de arqueta de 160 a 250 mm de diámetro.	10,00	80,20	802,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.04 .....</b>				<b>87.717,81</b>
<b>SUBCAPÍTULO 02.05 IMPERMEABILIZACIONES</b>				
I05006	<b>m<sup>2</sup> Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 181 a 200 g/m<sup>2</sup>, colocado</b> Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 181 a 200 g/m <sup>2</sup> , resistencia a la tracción de 16 KN/m. No incluye solapes. Colocado.	71.129,47	0,97	68.995,59
I00LPE2	<b>m<sup>2</sup> Lámina PEAD 2 mm, colocada y probada</b> Suministro y colocación de lámina de polietileno de 2 mm de espesor de alta densidad sobre geotextil, incluyendo sus soldaduras correspondientes, solapes y soldaduras de láminas entre si. Incluida la comprobación de la estanqueidad de las soldaduras.	69.394,60	6,70	464.943,82
LASTREPE	<b>m Lastre de lámina de PEAD relleno de grava</b> Suministro y colocación de lastres de lámina de PEAD de 1,5 mm de espesor, con una longitud de 7,5 m cada uno, colocados en el fondo de la balsa con una separación de 2 m entre ellos, rellenos de grava.	2.141,49	37,04	79.320,79
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.05 .....</b>				<b>613.260,20</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 02.06 AFIRMADO CAMINO DE CORONACION</b>				
TII00ZG1	<p><b>m³ Afirmado con material granular mach. roca a 1", D=15 km</b></p> <p>Construcción de base, con material granular procedente del machaqueo y cribado de roca, seleccionado a 1", incluyendo adquisición, transporte a 15 km, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación hasta una densidad del 100% del P.M.</p>	650,16	21,98	14.290,52
TII08050	<p><b>m² Construcción de riego de imprimación con 0,8 kg/m2</b></p> <p>Construcción de 1 m² de riego de imprimación, con una dosis de 0.8 k/m2 de Emulsión ECI.</p>	3.302,40	0,41	1.353,98
TII08051	<p><b>m² Construcción de riego de adherencia con 0,6 kg/m2</b></p> <p>Construcción de 1 m² de riego de adherencia, con una dosis de 0.6 k/m2 de Emulsión ECR-1 termoadherente.</p>	3.302,40	0,33	1.089,79
I08028ea	<p><b>t Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, D=60km, pte&lt;=15%</b></p> <p>Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, extendido y compactado, a una distancia de 60 km. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidad entre 2,25 y 2,40 t/m³). Para pendientes máximas del 15%.</p>	634,06	51,64	32.742,86
I14013	<p><b>m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>	48,89	93,40	4.566,33
I15006	<p><b>m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada</b></p> <p>Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.</p>	195,54	5,73	1.120,44
PERPEAD	<p><b>ml Perfiles PEAD embutidos en obras de fábrica para lámina.</b></p> <p>Suministro y colocación de perfiles en T de PEAD embutidos en hormigón de obras de fábrica para anclaje de lámina de polietileno de impermeabilización.</p>	133,36	53,26	7.102,75
I03005	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b></p> <p>Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil</p>	48,01	3,03	145,47
A01017	<p><b>m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b></p> <p>Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones</p>	55,21	6,17	340,65
PERSUP95	<p><b>m Barrera rompeolas hormigón h=0,95 m</b></p> <p>Barrera de hormigón tipo new jersey de 95 cm de alto, y al menos 50 cm ancho de base, para rompeolas en camino de coronación de balsa.</p>	1.017,00	89,41	90.929,97
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.06 .....</b>		<b>153.682,76</b>		

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 02.07 DESAGÜE BALSA</b>				
A07800	<p><b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 800 mm, rig.8 kN/m², coloc</b></p> <p>Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 800 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	109,76	150,25	16.491,44
I04006	<p><b>m² Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D&lt;= 20 m</b></p> <p>Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.</p>	2.634,24	0,10	263,42
A01002M	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	2.582,33	2,05	5.293,78
I03030	<p><b>m³ Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación</b></p> <p>Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.</p>	2.969,68	0,93	2.761,80
I02026	<p><b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>	135,06	0,41	55,37
I02027	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>	135,06	1,62	218,80
A01012bf	<p><b>m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D = 35 km</b></p> <p>Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.</p>	20,85	26,21	546,48
A01011bf	<p><b>m³ Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b></p> <p>Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.</p>	96,59	25,46	2.459,18
I10031	<p><b>m³ Extendido tierras hasta 10 m</b></p> <p>Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.</p>	135,06	0,17	22,96

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
B08016	<p><b>ud Base pozo prefabricado, hormigón armado, ø 150 cm</b></p> <p>Cubeta base de pozo de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 150 cm de diámetro interior y de 115 cm de altura total, colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates, preparada con junta de goma para anillos de pozo prefabricados de hormigón, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.</p>	3,00	872,19	2.616,57
B08022	<p><b>ud Losa reducción ø 150 cm a 100 ó 80 cm</b></p> <p>Losa de reducción para pozo de registro, formada por un anillo prefabricado de hormigón armado, para reducción de diámetro 150 cm a 100 ó 80 cm, con junta de goma, incluso medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.</p>	3,00	167,18	501,54
B08018	<p><b>ud Anillo desarrollo pozo prefabricado, HA, ø 100 cm, h=100 cm</b></p> <p>Desarrollo de pozo de registro, formado por anillos prefabricados de hormigón armado, con junta de goma de 100 cm de diámetro interior y 100 cm de altura, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.</p>	6,00	149,37	896,22
B08025	<p><b>ud Cono asimétrico pozo prefabricado, HA, 100/60 cm</b></p> <p>Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón armado, con junta de goma, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 100 cm de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento, recibido de marco y tapa de fundición gris de 60 cm de diámetro y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.</p>	3,00	190,51	571,53
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.07 .....</b>				<b>32.699,09</b>
<b>SUBCAPÍTULO 02.08 MEDIDAS SEGURIDAD Balsa</b>				
PAROSALV	<p><b>ud Aro salvavidas homologado</b></p> <p>Aro salvavidas, diametro exterior 740 mm, diametro interior de 440mm, con rabiza cabo flotante. Exterior de PEAD color naranja estabilizado a UV, relleno de espuma de poliuretano. Flotabilidad 180N. Cintas reflectivas 800 cm2.</p>	20,00	55,90	1.118,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.08 .....</b>				<b>1.118,00</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 02.09 PROTECCION Y AUSCULTACION</b>				
ESC.LIMN	<p><b>m Suministro y colocación de escalas limnimétricas</b></p> <p>Suministro y colocación de tramos de escalas limnimétricas con módulos de 0,5 m de longitudes definitivas diferentes, fabricadas en acero esmaltado (azul oscuro sobre fondo blanco) con divisiones centimétricas, placas de número indicativo de metros fabricadas igualmente en acero esmaltado, con fondo blanco y número rojo. Ubicación: a la entrada de agua de la obra de toma, en el punto medio y a la salida de la misma. Permitiendo conocer el volumen almacenado en la balsa visualmente, así como el caudal de entrada a la misma.</p>	5,20	240,28	1.249,46
HITO_FEN	<p><b>ud Hito FENO control terraplenes balsa</b></p> <p>Hito FENO con cabeza de resina para control de movimiento de los terraplenes de la balsa, incluido montaje.</p>	4,00	17,09	68,36
I04037	<p><b>m³ Excavación cunetas con retroexcavadora, terreno compacto</b></p> <p>Excavación de cunetas con retroexcavadora, incluso perfilado de rasantas y refino de taludes, cualquiera que sea su profundidad, en terreno ligero o compacto, depositando sobre camión, sin incluir transporte a vertedero.</p>	271,25	1,16	314,65
I02027	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>	311,94	1,62	505,34
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.09 .....</b>				<b>2.137,81</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 02.....</b>				<b>1.415.614,79</b>



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 03 ARQUETA DE FILTRO SECTOR II</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 03.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
I02005	<p><b>m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 300 m</b></p> <p>Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 300 m. Volumen medido en estado natural.</p>	1.820,49	1,73	3.149,45
I02026	<p><b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>	1.544,43	0,41	633,22
I02027	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>	1.544,43	1,62	2.501,98
I04020	<p><b>m³ Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b></p> <p>Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.</p>	1.544,43	1,26	1.945,98
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 .....</b>				<b>8.230,63</b>
<b>SUBCAPÍTULO 03.02 CIMENTACION Y MUROS</b>				
I16029	<p><b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>	21,75	27,26	592,91
I16031	<p><b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 2ª puesta, alzado</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 2ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 5,40 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>	677,59	30,73	20.822,34
I15004	<p><b>kg Acero corrugado, ø 16-20 mm, B-500S/SD, colocado</b></p> <p>Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-500S/SD, colocado en obra.</p>	14.371,99	1,63	23.426,34
I14004	<p><b>m³ Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra.</p>	11,72	84,50	990,34

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I14015	<p><b>m³ Hormigón para armar HA-30/spb/20/I-II-IIIa-IIIb, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón para armar HA-30 (30 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>	188,94	101,87	19.247,32
I14031	<p><b>m³ Puesta en obra hormigón con bomba 32 m</b></p> <p>Mayor precio de puesta en obra de hormigón, impulsado por bomba de hormigón de 32 m de pluma, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.</p>	188,94	15,37	2.904,01
TISOJAMP	<p><b>m Sellado junta y agujeros con corcho y masilla poliuretano</b></p> <p>Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los encofrados de los muro con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye tambien los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla.</p>	338,80	3,24	1.097,71
TIMOJDL	<p><b>m Junta de dilatación y estanqueidad</b></p> <p>Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias.</p>	48,40	13,13	635,49
TIHPERHEX	<p><b>ml Junta perfil hidroexpansivo caucho</b></p> <p>Perfil hidroexpansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroexpansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.</p>	13,90	12,77	177,50
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 .....</b>				<b>69.893,96</b>
<b>SUBCAPÍTULO 03.03 ESTRUCTURA Y ENTRAMADO SUPERIOR</b>				
B01035	<p><b>kg Acero laminado S275JR en caliente en estructura atornillada</b></p> <p>Acero laminado S275JR en caliente, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas mediante uniones atornilladas; i/p.p. de tornillos calibrados A4T, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico, no incluye medios auxiliares, montado y colocado, según NTE-EAS, CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017</p>	1.563,83	2,68	4.191,06
B01036	<p><b>kg Acero laminado S275JR en perfil tubular cuadrado para estructura</b></p> <p>Acero laminado S275JR en caliente, en perfiles tubulares cuadrados para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm², unidas entre sí mediante uniones soldadas con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico totalmente montado, según CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017</p>	135,17	3,55	479,85
TIEM_209	<p><b>m2 Rejilla metal limpiabarros o tramex</b></p> <p>Rejilla para plataforma o formacion de peldaños metálica limpiabarros sobre estructura metálica de sujección, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x3 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluyendo recortes, grapas de fijación y ajustes necesarios. En el caso de peldaños se incluye además banda antideslizante.Totalmente colocada.</p>	66,43	114,28	7.591,62

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A03004	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, ø &gt; 900 mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	776,70	4,79	3.720,39
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.03 .....</b>				<b>15.982,92</b>
<b>SUBCAPÍTULO 03.04 EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS</b>				
COMU.1.2x1	<p><b>ud Compuerta mural, hueco libre 1200x1000 mm</b></p> <p>Compuerta mural para un hueco libre de dimensiones 1200 x 1000 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60° Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.</p>	1,00	6.924,11	6.924,11
COMU.800	<p><b>ud Compuerta mural, diámetro tubo 800 mm</b></p> <p>Compuerta mural para tubería de diámetro entre 800 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados y en ambos sentidos del flujo, con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60° Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.</p>	1,00	3.964,11	3.964,11

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
COMU.1000	<p><b>ud Compuerta mural, diámetro tubo 1000 mm</b></p> <p>Compuerta mural para tubería de diámetro entre 1000 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados y en ambos sentidos del flujo con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60° Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.</p>	3,00	4.954,11	14.862,33
COMU.1600	<p><b>ud Compuerta mural, diámetro tubo 1600 mm</b></p> <p>Compuerta mural para tubería de diámetro entre 1600 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados y en ambos sentidos del flujo con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60° Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.</p>	1,00	8.659,11	8.659,11
FILCAUT.30	<p><b>ud Filtro cadenas autolimpiante. Caudal de paso 3033 l/s</b></p> <p>Filtro autolimpiante de cadenas para un caudal de 3033 l/s. Altura total de 8,45 m, Sección de paso de 1,5 mm, rejillas de acero inoxidable UNE EN 10088-3 (304L), material de la estructura y guías en acero al carbono S275 JR. Tratamiento de los elementos sumergidos chorreado SA 2 1/2 más brea epóxi 250 micras, protección de marcos soporte, galvanizado según norma UNE-EN ISO 1461. Armario de control y mando con temporizadores y sondas de nivel. Con motobomba para agua de lavado. Totalmente instalado y montado</p>	2,00	54.872,00	109.744,00
CANLPR	<p><b>ml Canaleta desagüe autonivelante</b></p> <p>Canaleta prefabricada de hormigón, con rejilla de acero galvanizado, 15 cm de sección, autonivelante. Incluyendo hormigón de sujeción y nivelación. Totalmente instalada.</p>	4,00	61,68	246,72
I14013	<p><b>m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>	2,40	93,40	224,16
I15008	<p><b>m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T, colocada</b></p> <p>Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.</p>	16,00	12,61	201,76

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I17005	<b>m<sup>2</sup> Construcción pavimento hormigón 15 cm, pendiente&lt;= 5%</b> Construcción de pavimento de hormigón de 15 cm de espesor, en caminos con pendiente media máxima del 5% incluyendo extendido del hormigón, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado/ruleteado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado, hormigones, armaduras ni productos de curado.	16,00	2,77	44,32
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.04 .....</b>				<b>144.870,62</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 03.....</b>				<b>238.978,13</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 04 ARQUETA DE FILTRO SECTOR III</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 04.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
I02005	<p><b>m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 300 m</b></p> <p>Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 300 m. Volumen medido en estado natural.</p>	1.609,41	1,73	2.784,28
I02026	<p><b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>	1.348,29	0,41	552,80
I02027	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>	1.348,29	1,62	2.184,23
I04020	<p><b>m³ Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b></p> <p>Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.</p>	1.348,29	1,26	1.698,85
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 .....</b>				<b>7.220,16</b>
<b>SUBCAPÍTULO 04.02 CIMENTACION Y MUROS</b>				
I16029	<p><b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>	21,75	27,26	592,91
I16031	<p><b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 2ª puesta, alzado</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 2ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 5,40 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>	876,04	30,73	26.920,71
I15004	<p><b>kg Acero corrugado, ø 16-20 mm, B-500S/SD, colocado</b></p> <p>Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-500S/SD, colocado en obra.</p>	34.092,83	1,63	55.571,31
I14004	<p><b>m³ Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra.</p>	11,72	84,50	990,34

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I14015	<p><b>m³ Hormigón para armar HA-30/spb/20/I-II-IIIa-IIIb, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón para armar HA-30 (30 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>	234,02	101,87	23.839,62
I14031	<p><b>m³ Puesta en obra hormigón con bomba 32 m</b></p> <p>Mayor precio de puesta en obra de hormigón, impulsado por bomba de hormigón de 32 m de pluma, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.</p>	234,02	15,37	3.596,89
TISOJAMP	<p><b>m Sellado junta y agujeros con corcho y masilla poliuretano</b></p> <p>Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los encofrados de los muro con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye tambien los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla.</p>	438,02	3,24	1.419,18
TIMOJDL	<p><b>m Junta de dilatación y estanqueidad</b></p> <p>Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias.</p>	48,40	13,13	635,49
TIHPERHEX	<p><b>ml Junta perfil hidroexpansivo caucho</b></p> <p>Perfil hidroexpansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroexpansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.</p>	18,10	12,77	231,14
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 .....</b>				<b>113.797,59</b>
<b>SUBCAPÍTULO 04.03 ESTRUCTURA Y ENTRAMADO SUPERIOR</b>				
B01035	<p><b>kg Acero laminado S275JR en caliente en estructura atornillada</b></p> <p>Acero laminado S275JR en caliente, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas mediante uniones atornilladas; i/p.p. de tornillos calibrados A4T, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico, no incluye medios auxiliares, montado y colocado, según NTE-EAS, CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017</p>	1.563,83	2,68	4.191,06
B01036	<p><b>kg Acero laminado S275JR en perfil tubular cuadrado para estructura</b></p> <p>Acero laminado S275JR en caliente, en perfiles tubulares cuadrados para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm², unidas entre sí mediante uniones soldadas con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico totalmente montado, según CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017</p>	135,17	3,55	479,85
TIEM_209	<p><b>m2 Rejilla metal limpiabarros o tramex</b></p> <p>Rejilla para plataforma o formacion de peldaños metálica limpiabarros sobre estructura metálica de sujección, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x3 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluyendo recortes, grapas de fijación y ajustes necesarios. En el caso de peldaños se incluye además banda antideslizante.Totalmente colocada.</p>	66,43	114,28	7.591,62

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A03004	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, ø &gt; 900 mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	776,70	4,79	3.720,39
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.03 .....</b>				<b>15.982,92</b>
<b>SUBCAPÍTULO 04.04 EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS</b>				
COMU.1.2x1	<p><b>ud Compuerta mural, hueco libre 1200x1000 mm</b></p> <p>Compuerta mural para un hueco libre de dimensiones 1200 x 1000 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60° Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.</p>	1,00	6.924,11	6.924,11
COMU.800	<p><b>ud Compuerta mural, diámetro tubo 800 mm</b></p> <p>Compuerta mural para tubería de diámetro entre 800 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados y en ambos sentidos del flujo, con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60° Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.</p>	1,00	3.964,11	3.964,11



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
COMU.1000	<p><b>ud Compuerta mural, diámetro tubo 1000 mm</b></p> <p>Compuerta mural para tubería de diámetro entre 1000 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados y en ambos sentidos del flujo con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60° Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.</p>	3,00	4.954,11	14.862,33
COMU.1600	<p><b>ud Compuerta mural, diámetro tubo 1600 mm</b></p> <p>Compuerta mural para tubería de diámetro entre 1600 mm y altura del husillo menor de 8 m, cierre en ambas direcciones, perfiles, marco, tablero, columna, pasamanos del carril, pletinas y tornillería de acero inoxidable tipo AISI 304, husillo en acero inoxidable tipo AISI 303, carril de rodadura de PEAD, estanca por cuatro lados y en ambos sentidos del flujo con goma de tipo EPDM calidad de dureza 60° Shore. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento según UNE-EN ISO 5211:2001 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 67.</p>	1,00	8.659,11	8.659,11
FILCAUT.40	<p><b>ud Filtro cadenas autolimpiante. Caudal de paso 3994 l/s</b></p> <p>Filtro autolimpiante de cadenas para un caudal de 3994 l/s. Altura total de 10,45 m, Sección de paso de 1,5 mm, rejillas de acero inoxidable UNE EN 10088-3 (304L), material de la estructura y guías en acero al carbono S275 JR. Tratamiento de los elementos sumergidos chorreado SA 2 1/2 más brea epóxi 250 micras, protección de marcos soporte, galvanizado según norma UNE-EN ISO 1461. Armario de control y mando con temporizadores y sondas de nivel. Con motobomba para agua de lavado. Totalmente instalado y montado</p>	2,00	66.375,00	132.750,00
CANLPR	<p><b>ml Canaleta desagüe autonivelante</b></p> <p>Canaleta prefabricada de hormigón, con rejilla de acero galvanizado, 15 cm de sección, autonivelante. Incluyendo hormigón de sujeción y nivelación. Totalmente instalada.</p>	4,00	61,68	246,72
I14013	<p><b>m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>	2,40	93,40	224,16
I15008	<p><b>m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T, colocada</b></p> <p>Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.</p>	16,00	12,61	201,76

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I17005	<b>m<sup>2</sup> Construcción pavimento hormigón 15 cm, pendiente&lt;= 5%</b> Construcción de pavimento de hormigón de 15 cm de espesor, en caminos con pendiente media máxima del 5% incluyendo extendido del hormigón, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado/ruleteado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado, hormigones, armaduras ni productos de curado.	16,00	2,77	44,32
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.04 .....</b>				<b>167.876,62</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 04.....</b>				<b>304.877,29</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 05 TUBERIA ABASTECIMIENTO SECTOR II</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 05.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
I04006	<p><b>m<sup>2</sup> Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D&lt;= 20 m</b></p> <p>Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.</p>	21.780,00	0,10	2.178,00
A01002M	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	7.362,10	2,05	15.092,31
A01002ENT1	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib &lt;1m2</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 1 m2/ml.</p>	7,44	7,34	54,61
A01002ENT2	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib &lt;2m2</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 2 m2/ml.</p>	7,44	12,62	93,89
A01004M	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	52,06	4,90	255,09
A01005M	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno roca, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	7,44	47,59	354,07
I03030	<p><b>m<sup>3</sup> Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación</b></p> <p>Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.</p>	7.269,14	0,93	6.760,30
I03031	<p><b>m<sup>3</sup> Tapado de zanjas con destapado de desagües</b></p> <p>Tapado de zanjas mediante destapado de desagües paralelos a la alineación de la zanja.</p>	1.282,79	1,09	1.398,24

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I02026	<b>m<sup>3</sup> Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	1.579,58	0,41	647,63
I02027	<b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	1.579,58	1,62	2.558,92
A01012bf	<b>m<sup>3</sup> Construcción cama tuberías con gravilla, D = 35 km</b> Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.	193,56	26,21	5.073,21
A01011bf	<b>m<sup>3</sup> Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b> Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.	341,79	25,46	8.701,97
A01017	<b>m<sup>3</sup> Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones	1.585,18	6,17	9.780,56
I10031	<b>m<sup>3</sup> Extendido tierras hasta 10 m</b> Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.	1.579,58	0,17	268,53
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 05.01 .....</b>		<b>53.217,33</b>		
<b>SUBCAPÍTULO 05.02 TUBERIA</b>				
TIA15002	<b>m Tubería de HPCC PT 4 bar junta elástica Ø 1600, colocada</b> Tubería de hormigón postesado con camisa de chapa, de 1600 mm de diámetro interior, para una presión interior de 0,4 MPa, núcleo de hormigón con camisa cilíndrica de chapa de acero S-235 JR, como mínimo según la norma UNE-EN-10025. No incluye las piezas especiales de calderería en chapa de acero. Revestimiento exterior de hormigón postesado según la normativa UNE 36094 e Instrucción de hormigón Estructural con armadura transversal y longitudinal. Unión de tubos con acabado macho-hembra mediante junta elástica doble. Totalmente colocada.	330,00	579,54	191.248,20
A03004	<b>kg Pieza especial calderería chapa acero, ø&gt; 900 mm</b> Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	6.958,00	4,79	33.328,82
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 05.02 .....</b>		<b>224.577,02</b>		

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### SUBCAPÍTULO 05.03 VENTOSAS Y DESAGÜES

TIWAP.26

**ud Doble ventosa tri. de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta**

Doble ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería, DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 4526 l/s y 2828 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 3/4". Unión por brida normalizada PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presión de trabajo de 0,1-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, tubería de acero de conexión en DN 700, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 2,0x1,5x1,5 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

1,00      5.854,54      5.854,54

**TOTAL SUBCAPÍTULO 05.03 ..... 5.854,54**

### SUBCAPÍTULO 05.04 CRUCES DE TUBERIA

TIPCATCD.1800

**ml Paso tubería bajo camino o desagüe  $\varnothing < 1.8$  m, losa hormigón**

Paso de tubería igual o menor de 1800 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 3 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. Colocado en terreno tipo normal.

28,00      419,65      11.750,20

**TOTAL SUBCAPÍTULO 05.04 ..... 11.750,20**

**TOTAL CAPÍTULO 05.....295.399,09**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 06 ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR II</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 06.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
I04007	<p><b>m<sup>2</sup> Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b></p> <p>Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.</p>	8.588,00	0,16	1.374,08
I02019	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b></p> <p>Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.</p>	5.239,16	1,06	5.553,51
I02019M	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto. Agot.</b></p> <p>Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil. Incluso agotamiento.</p>	3.492,77	1,24	4.331,03
DRESC06	<p><b>m<sup>3</sup> Dren con piedra de escollera 0,1 a 0,6 m, D = 60 km</b></p> <p>Dren con escollera sin concertar o macadam, con bloques de piedra de 0,1 a 0,6 m de diámetro, incluso extracción, carga, clasificación, transporte y colocación por medios terrestres.</p>	546,25	24,15	13.191,94
A01011bf	<p><b>m<sup>3</sup> Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b></p> <p>Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.</p>	118,17	25,46	3.008,61
I04020	<p><b>m<sup>3</sup> Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b></p> <p>Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.</p>	5.726,16	1,26	7.214,96
I02026	<p><b>m<sup>3</sup> Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>	18.602,04	0,41	7.626,84
I02027	<p><b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>	18.602,04	1,62	30.135,30
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.01 .....</b>				<b>72.436,27</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 06.02 TUBERIA DESAGÜE</b>				
I04006	<p><b>m² Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D&lt;= 20 m</b></p> <p>Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.</p>	26.330,88	0,10	2.633,09
A01002M	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	18.943,58	2,05	38.834,34
A01002ENT1	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib &lt;1m2</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 1 m2/ml.</p>	19,13	7,34	140,41
A01002ENT2	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib &lt;2m2</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 2 m2/ml.</p>	19,13	12,62	241,42
A01004M	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	133,94	4,90	656,31
A01005M	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno roca, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	19,13	47,59	910,40
I03030	<p><b>m³ Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación</b></p> <p>Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.</p>	18.704,39	0,93	17.395,08
I03031	<p><b>m³ Tapado de zanjas con destapado de desagües</b></p> <p>Tapado de zanjas mediante destapado de desagües paralelos a la alineación de la zanja.</p>	3.300,78	1,09	3.597,85
A01012bf	<p><b>m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D = 35 km</b></p> <p>Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.</p>	208,45	26,21	5.463,47

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A01011bf	<b>m<sup>3</sup> Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b> Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.	965,47	25,46	24.580,87
A07800	<b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 800 mm, rig.8 kN/m<sup>2</sup>, coloc</b> Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 800 mm de diámetro nominal y 8 kN/m <sup>2</sup> de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1.097,12	150,25	164.842,28
B08016	<b>ud Base pozo prefabricado, hormigón armado, ø 150 cm</b> Cubeta base de pozo de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 150 cm de diámetro interior y de 115 cm de altura total, colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates, preparada con junta de goma para anillos de pozo prefabricados de hormigón, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.	4,00	872,19	3.488,76
B08022	<b>ud Losa reducción ø 150 cm a 100 ó 80 cm</b> Losa de reducción para pozo de registro, formada por un anillo prefabricado de hormigón armado, para reducción de diámetro 150 cm a 100 ó 80 cm, con junta de goma, incluso medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.	4,00	167,18	668,72
B08018	<b>ud Anillo desarrollo pozo prefabricado, HA, ø 100 cm, h=100 cm</b> Desarrollo de pozo de registro, formado por anillos prefabricados de hormigón armado, con junta de goma de 100 cm de diámetro interior y 100 cm de altura, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.	12,00	149,37	1.792,44
B08025	<b>ud Cono asimétrico pozo prefabricado, HA, 100/60 cm</b> Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón armado, con junta de goma, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 100 cm de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento, recibido de marco y tapa de fundición gris de 60 cm de diámetro y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.	4,00	190,51	762,04
I21009fa	<b>m<sup>3</sup> Escollera roca &gt; 60 cm, D = 70 km</b> Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.	16,00	55,93	894,88
I14013	<b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.	8,00	93,40	747,20

**TOTAL SUBCAPÍTULO 06.02 .....267.649,56**



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 06.03 CIMENTACIONES Y MUROS</b>				
I16029	<p><b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>	170,57	27,26	4.649,74
I16030	<p><b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>	17,10	27,86	476,41
I16031	<p><b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 2ª puesta, alzado</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 2ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 5,40 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>	920,26	30,73	28.279,59
I15003	<p><b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado</b></p> <p>Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.</p>	40.300,42	1,76	70.928,74
I15004	<p><b>kg Acero corrugado, ø 16-20 mm, B-500S/SD, colocado</b></p> <p>Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-500S/SD, colocado en obra.</p>	5.968,82	1,63	9.729,18
I14004	<p><b>m<sup>3</sup> Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm<sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra.</p>	97,75	84,50	8.259,88
I14013	<p><b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm<sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>	845,08	93,40	78.930,47
I14031	<p><b>m<sup>3</sup> Puesta en obra hormigón con bomba 32 m</b></p> <p>Mayor precio de puesta en obra de hormigón, impulsado por bomba de hormigón de 32 m de pluma, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.</p>	942,83	15,37	14.491,30
TISOJAMP	<p><b>m Sellado junta y agujeros con corcho y masilla poliuretano</b></p> <p>Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los encofrados de los muro con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye tambien los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla.</p>	230,07	3,24	745,43
TIMOJDL	<p><b>m Junta de dilatación y estanqueidad</b></p> <p>Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias.</p>	159,45	13,13	2.093,58

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TIHPERHEX	<p><b>ml Junta perfil hidroexpansivo caucho</b></p> <p>Perfil hidroexpansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroexpansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.</p>	13,40	12,77	171,12
D19AE110	<p><b>m<sup>2</sup> Pavimento continuo cuarzo gris</b></p> <p>Pavimento continuo cuarzo gris con una resistencia al deslizamiento Rd (s/ UNE-ENV 12633) en función de la ubicación interior (CLASE 1, 2 ó 3) o exterior (CLASE 3) de acuerdo a CTE-DB-SU-1, con acabado monolítico incorporando 3 kg de cuarzo y 1,5 kg de cemento Portland CEM I/45 R, i/replanteo de solera, dejando juntas de construcción en V, regleado y nivelado de solera, fratasado mecánico, incorporación capa de rodadura, enlizado y pulimentado, curado del hormigón, aserrado de juntas de retracción de 3 mm de espesor en cuadrículas no mayor de 5x5 m respetando igualmente juntas de dilatación, y sellado de juntas de retracción después de 28 días con masilla de poliuretano de elasticidad permanente, tipo Sika-flex-A1.</p>	913,87	9,81	8.965,06
PAY012	<p><b>m<sup>2</sup> Pintura asfáltica imp. superficie o vertical</b></p> <p>Pintura de base asfáltica impermeabilizante sobre superficies verticales de hormigón, formada por limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado.</p>	507,78	7,74	3.930,22
I05005	<p><b>m<sup>2</sup> Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m<sup>2</sup>, colocado</b></p> <p>Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 126 a 155 g/m<sup>2</sup>, resistencia a la tracción de 12 KN/m. No incluye solapes. Colocado.</p>	507,78	0,80	406,22
I11002	<p><b>m Tubo de drenaje de PVC ø 160 mm, colocado</b></p> <p>Tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada para dren-colector de 160 mm de diámetro y unión por manguito, incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación. No incluye excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni grava para la envuelta, ni su colocación. Todo ello se valorará aparte según las Tarifas de los drenes colectores que se incluyen en este capítulo o de acuerdo con las prescripciones del proyecto.</p>	613,40	9,66	5.925,44
A07006	<p><b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 250 mm, rig.8 kN/m<sup>2</sup>, coloc</b></p> <p>Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 250 mm de diámetro nominal y 8 kN/m<sup>2</sup> de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	6,00	22,04	132,24
A03004	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, ø &gt; 900 mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	373,50	4,79	1.789,07

**TOTAL SUBCAPÍTULO 06.03 .....239.903,69**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 06.04 ESTRUCTURAS</b>				
PHM650C	<p><b>Ud Pilar hormigón con ménsula colocado 45x45x650 C</b></p> <p>Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 650 cm con ménsula en pórticos hastiales, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>	2,00	2.234,08	4.468,16
PH650C	<p><b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x650 S</b></p> <p>Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 650 cm sin ménsula en pórticos hastiales, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>	2,00	2.021,08	4.042,16
PHM625CC	<p><b>Ud Pilar hormigón con ménsula colocado 45x45x625 C</b></p> <p>Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 625 cm con ménsula en pórticos centrales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>	14,00	2.149,38	30.091,32
PH625C	<p><b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x625 S</b></p> <p>Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 625 cm sin ménsula en pórticos centrales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>	2,00	1.903,48	3.806,96
PH710C	<p><b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x710 S</b></p> <p>Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 710 cm sin ménsula en pórticos hastiales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>	4,00	2.123,59	8.494,36
PH805C	<p><b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x805 S</b></p> <p>Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 805 cm sin ménsula en pórticos hastiales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>	2,00	2.335,97	4.671,94
PHM1080C	<p><b>Ud Pilar hormigón con ménsula colocado 45x45x1080 C</b></p> <p>Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 1080 cm con ménsula en pórticos forjado según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>	2,00	2.980,52	5.961,04
PH285C	<p><b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x285 S</b></p> <p>Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 285 cm sin ménsula en pórticos forjado según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>	3,00	1.164,88	3.494,64
PH270C	<p><b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x270 S</b></p> <p>Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 270 cm sin ménsula en pórticos forjado según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>	2,00	1.139,53	2.279,06
VICANA5	<p><b>Ud Viga canalón para pórtico 5.25m</b></p> <p>Viga canalón de hormigón para pórtico de 525 cm en pórticos laterales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>	14,00	937,27	13.121,78

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VICANA4	<b>Ud Viga canalón para pórtico 4.0m</b> Viga canalón de hormigón para pórtico de 400 cm en pórticos laterales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	4,00	750,97	3.003,88
VTHF5.15	<b>Ud Viga en T hastial fachada 5.15 m</b> Viga de sección en T para hastial de fachada de hormigón 515 cm según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	8,00	729,63	5.837,04
VLf6.50	<b>Ud Viga en L pórticos forjados 6.50 m</b> Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 650 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	2,00	1.109,71	2.219,42
VLf6.05	<b>Ud Viga en L pórticos forjados 6.05 m</b> Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 605 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	1,00	1.034,71	1.034,71
VLf5.00	<b>Ud Viga en L pórticos forjados 5.00 m</b> Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 500 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	2,00	853,87	1.707,74
VLf4.35	<b>Ud Viga en L pórticos forjados 4.35 m</b> Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 435 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	1,00	744,27	744,27
VFSEM650	<b>Ud Semiviga en forjado 6.50 m</b> Semiviga para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 650 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	1,00	721,66	721,66
VFSEM675	<b>Ud Semiviga en forjado 6.75 m</b> Semiviga para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 675 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	2,00	628,02	1.256,04
VF50x20.505	<b>Ud Viga recta pórticos cierre forjados 50x20 cm hasta 5.05 m</b> Viga de sección recta para cierre de pórticos de apoyo de forjados, de hormigón de sección 50x20cm cm según planos y hasta una longitud de 505 cm, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	1,00	528,07	528,07
VF50x20.615	<b>Ud Viga recta pórticos cierre forjados 50x20 cm hasta 6.15 m</b> Viga de sección recta para cierre de pórticos de apoyo de forjados, de hormigón de sección 50x20cm cm según planos y hasta una longitud de 615 cm, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	1,00	643,07	643,07

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
B01034	<p><b>kg Acero laminado S275JR en caliente, vigas, pilares, zunchos colocado</b></p> <p>Acero laminado S275JR en perfiles laminados en caliente, elaborado y colocado en vigas, pilares y zunchos, y correas, incluso parte proporcional de cortes, uniones soldadas, piezas especiales y despuntes, y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico, no incluye medios auxiliares ni de elevación, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017.</p>	26.078,39	2,65	69.107,73
B01034_GALV	<p><b>kg Acero conformado S235JRC galvanizado</b></p> <p>Acero conformado S235JRC en perfiles, elaborado y colocado en vigas, pilares y correas, incluso parte proporcional de cortes, uniones soldadas, piezas especiales y despuntes, y galvanizado en caliente, no incluye medios auxiliares ni de elevación, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE.</p>	2.702,65	3,58	9.675,49
B01065	<p><b>kg Correa chapa conformada en frío tipo C/Z</b></p> <p>Correa realizada con chapa conformada en frío tipo C/Z, i/p.p. de despuntes y piezas especiales, colocada y montada. Según NTE-EA, CTE-DB-SE-A y EAE. Chapa con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.</p>	6.796,96	7,41	50.365,47
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.04 .....</b>		<b>227.276,01</b>		
<b>SUBCAPÍTULO 06.05 FORJADOS Y LOSAS PREFABRICADAS</b>				
B01019.MPA	<p><b>m<sup>2</sup> Forjado placa alveolar L&lt; 6m. Q=25,41 kN/m<sup>2</sup></b></p> <p>Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/P/20/I, para un luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 25,41 kN/m<sup>2</sup>, incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EHE-08 y CTE. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m<sup>2</sup>. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.</p>	61,06	105,12	6.418,63
B01019.MPR	<p><b>m<sup>2</sup> Forjado prelosa L&lt; 6m. Q=6,33 kN/m<sup>2</sup></b></p> <p>Forjado de prelosa de celosía de semiplaca prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 0,90 m. de ancho, con aligerado de porrexpan y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/P/20/I, para un luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 6,33 kN/m<sup>2</sup>, incluso p.p. de negativos, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EHE-08 y CTE. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m<sup>2</sup>. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.</p>	138,45	98,92	13.695,47
I15003	<p><b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado</b></p> <p>Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.</p>	87,23	1,76	153,52
I14013	<p><b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm<sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>	0,59	93,40	55,11

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I14031	<p><b>m³ Puesta en obra hormigón con bomba 32 m</b></p> <p>Mayor precio de puesta en obra de hormigón, impulsado por bomba de hormigón de 32 m de pluma, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.</p>	0,59	15,37	9,07
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.05 .....</b>				<b>20.331,80</b>
<b>SUBCAPÍTULO 06.06 CERRAMIENTO Y CUBIERTA</b>				
PREFB53	<p><b>m² Panel hormigón prefabricado arido blanco visto</b></p> <p>Suministro, transporte y montaje de panel prefabricado de hormigón 30 N/mm<sup>2</sup> armado con acero B-500-S de 15 cm de espesor para cerramiento. La terminación del panel será en arido blanco visto. Las esquinas se ejecutarán con cantoneras. Los anclajes, pernos de expansión y piezas de sujeción serán de acero galvanizado en caliente tipo "halfen" o similar. El rejuntado de los paneles será con masilla de poliuretano tipo Orbasil o similar. La colocación de los paneles será vertical y las dimensiones y huecos se muestran en los planos que se adjuntan. En el precio del panel estará incluido todos los elementos auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su instalación. La medición de los paneles prefabricados será a cinta corrida descontando los huecos mayores de 1,5 m<sup>2</sup>.</p>	880,81	74,57	65.682,00
B04010	<p><b>m² Cubierta chapa prelacada, tipo sándwich 50</b></p> <p>Cubierta formada por panel aislante de chapa de acero en perfil comercial tipo sandwich con dos láminas prelacadas de 0,60 mm con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m<sup>3</sup> con un espesor total de 50 mm, sobre correas metálicas incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad. Medida en verdadera magnitud, deduciendo huecos de más de 2 m<sup>2</sup>. (No incluye los medios de elevación).</p>	841,50	49,70	41.822,55
PAY008	<p><b>m² Panel vertical chapa prelacada, tipo sandwich</b></p> <p>Cerramiento en fachada de panel vertical tipo sandwich formado por: dos láminas de acero prelacado en perfil comercial de 0,60 mm y núcleo central de espuma de poliuretano de 40 kg/m<sup>3</sup> con un espesor total de 50 mm sobre estructura auxiliar metálica, incluso p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad. Construido según norma NTE-QTG. Medido deduciendo huecos superiores a 1,00 m<sup>2</sup>. (No incluye los medios de elevación, ni estructura auxiliar portante).</p>	626,68	56,40	35.344,75
PCPV3L	<p><b>m² Lucernario policarbonato 5cm. Celdas</b></p> <p>Cubierta formada por lucernario de policarbonato celular en perfil comercial, espesor de 4 cm sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, limahoyas, cumbrera, remates laterales, encuentros de chapa prelacada de 0,6 mm. y 500 mm. de desarrollo medio, instalado, i/medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud.</p>	81,60	62,45	5.095,92
B08082	<p><b>m Bajante de PVC, serie B con junta pegada D=125 mm</b></p> <p>Bajante de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta pegada, conforme UNE EN1453-1; con una resistencia al fuego B-s1, d0, conforme UNE-EN 13501-1; colocada en instalaciones interiores de evacuación de aguas residuales, con collarín con cierre incorporado. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas especiales (codos, derivaciones, etc) y p.p de medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.</p>	86,00	17,15	1.474,90
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.06 .....</b>				<b>149.420,12</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 06.07 PAVIMENTOS Y SOLADOS</b>				
E11EGB110	<p><b>m<sup>2</sup> Sol.Gres porcel. 40x40cm.</b></p> <p>Solado de gres porcelánico todo en masa (Blas/UNE-EN-14411), en baldosas de 40x40 cm., en colores silver, antrazit, ivory y nut, a elegir por la D.F. recibido con adhesivo C2TE S1 s/EN-12004I flexible blanco, i/rodapié del mismo material de 8x40 cm. s/i. recrecido de mortero, i/rejuntado con mortero tapajuntas</p>	136,85	36,81	5.037,45
E10ATS020	<p><b>m<sup>2</sup> Aisl.Term. Forjado + I.Flot.</b></p> <p>Aislamiento térmico en forjados y mejora de 34 dB a ruido impacto, mediante panel de poliestireno extrusionado de 4cm, colocado a tope entre sí y en zócalos perimetrales de 8 cm., en los tabiques divisorios, lámina protectora de polietileno de 0,2 mm. sobre los paneles y zócalos, previo al vertido del mortero sobre mallazo para ejecución de losa flotante de 4 cm., formada por hormigón HA-25/P/20/I, i/p.p. de corte, colocación, mallazo, vertido y fratasado del hormigón y medios auxiliares. Listo para recibir acabado de revestimiento epoxi.</p>	136,85	110,97	15.186,24
B08029	<p><b>m Canal drenaje prefabricado de hormigón con rejilla entramada de acero galvanizado</b></p> <p>Canal de drenaje superficial para zonas de carga media (áreas de aparcamiento, caminos, etc.), formado por piezas de hormigón prefabricadas, de 100x14,1 cm de medidas exteriores y altura variable, con una pendiente incorporada del 0,6%, colocadas sobre una base de hormigón en masa HM-25/P/20/I, incluso con rejilla entramada de acero galvanizado de 30x10 mm de sección de cuadrícula, y p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado y nivelado y con p.p. de medios auxiliares.</p>	29,50	88,92	2.623,14
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.07 .....</b>				<b>22.846,83</b>
<b>SUBCAPÍTULO 06.08 ALBAÑILERIA Y REVESTIMIENTOS</b>				
B02020	<p><b>m<sup>2</sup> Fábrica bloque termoarcilla 30x19x14 cm</b></p> <p>Fábrica de bloques de termoarcilla de 30x19x14 cm de baja densidad, para ejecución de muros cerramiento, recibidos con mortero de cemento M-5, de 250 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, limpieza y medios auxiliares. Para revestir. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m<sup>2</sup>.</p>	295,51	24,14	7.133,61
B02014	<p><b>m<sup>2</sup> Fábrica ladrillo perforado 10 cm 1 pie, mortero M-5, revestir</b></p> <p>fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x10 cm de 1 pie de espesor, recibida con mortero M-5, de 250 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. para revestir. según cte. medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m<sup>2</sup>.</p>	112,79	41,17	4.643,56
B07032	<p><b>m<sup>2</sup> Aislamiento térmico XPS 50 mm exterior</b></p> <p>Aislamiento térmico por el exterior de cerramientos con paneles de poliestireno extruido de superficie lisa machihembrados de 50 mm de espesor. Fijados directamente al soporte mediante un mortero de fijación y anclajes mecánicos. Resistencia a compresión = 200 kPa según UNE-EN 826:2013. Resistencia térmica 1,45 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,034 W/(m.K), según UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Reacción al fuego E según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Poliestireno extruido (XPS) según norma UNE-EN 13164:2013, con marcado CE y DdP (Declaración de prescripciones) según Reglamento (UE) 305/2011.</p>	184,78	17,20	3.178,22

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
B07025	<p><b>m<sup>2</sup> Aislamiento falso techo lana mineral 45 mm</b></p> <p>Suministro y colocación de aislamiento térmico y acústico de lana mineral sobre falsos techos, en rollos, de 45 mm de espesor. Resistencia térmica 1,25 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,035 W/(m.K), según UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Absorción acústica 0,75 según UNE-EN ISO 354:2004. Reacción al fuego A1 según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Incluso p.p. de cortes. Medida toda la superficie a ejecutar. Lana mineral (MW) con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.</p>	135,13	5,97	806,73
E08TAM240	<p><b>m<sup>2</sup> Falso techo-owasmart-owa sonebel e=14 600x600</b></p> <p>Falso techo registrable de 600x600 mm. y espesor de 14 mm., en diversos acabados, en oficinas y sector terciario en general, lana de roca prensada, alta resistencia a la humedad media (hasta 90% de HR), reacción al fuego según euroclase Bs1d0, con absorción acústica media y EF=60 minutos, instalado sobre perfilera de acero galvanizado recubierta de lámina de aluminio blanca en la zona vista, i/p.p. de perfiles primarios, secundarios y ángulo, piezas de cuelgue, accesorios de fijación, andamiaje, instalado s/NTB-RTP, medido descontando huecos superiores a 2 m<sup>2</sup>.</p>	135,13	23,08	3.118,80
TIALR010	<p><b>m<sup>2</sup> Tablero aglomerado hidrófugo de 25 mm</b></p> <p>Suministro, colocación de tablero de aglomerado hidrófugo de 25 mm de espesor, fijado sobre el entramado de viguetas de la que cuelga el falso techo, i/replanteo, nivelación, limpieza y medios auxiliares. Totalmente ejecutado.</p>	135,13	20,08	2.713,41
ALAZBLADH	<p><b>m<sup>2</sup> Alicatado c/adhes.</b></p> <p>Alicatado con azulejo porcelánico blanco de 43,5x43,5 cm., (Blas/EN 176), recibido con adhesivo C1 s/EN-12004 Cleintex porcelánico, i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2 s/nEN-13888 Texjunt Borada, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos.</p>	22,41	30,25	677,90
B03020	<p><b>m<sup>2</sup> Revestimiento mortero monocapa raspado</b></p> <p>Revestimiento de fachadas con mortero monocapa de espesor aproximado entre 10 y 15 mm, impermeable al agua de lluvia, compuesto por cemento portland, aditivos y cargas minerales. Aplicado sobre soporte de fábrica de ladrillo, bloques de hormigón o termoarcilla. Con acabado textura superficial raspado, similar a la piedra labrada. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m<sup>2</sup>.</p>	419,24	26,11	10.946,36
B01086	<p><b>m Cargadero simple vigueta autoresistente hormigón pretensado</b></p> <p>Cargadero de una vigueta autorresistente de hormigón pretensado T-18, apoyada sobre capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5, de 2 cm de espesor, para la formación de dintel en hueco en muro fábrica. Criterio medición: longitud medida a ejes.</p>	13,10	17,96	235,28

**TOTAL SUBCAPÍTULO 06.08 ..... 33.453,87**



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 06.09 CARPINTERIA Y CERRAJERIA</b>				
B02036	<p><b>m² Recibido de cercos en muros interiores</b></p> <p>Recibido de cercos en muros interiores, con pasta de yeso negro.</p>	6,16	24,47	150,74
OPBPLE	<p><b>m2 Puerta basculante plegable</b></p> <p>Hueco libre para puerta basculante articulada a 1/3, para cubrir hueco de dimensiones totales según medición. Accionamiento manual equilibrada por dos conjuntos de tres muelles laterales de seguridad, construida con cerco, bastidor y refuerzos de tubo de acero galvanizado, hoja de chapa plegada de acero galvanizado sendzimer de 0,8 mm., con puerta de paso de hombre de 0,9x2,10 m, bisagras, guías al techo, rodamientos, pernios de seguridad, cerradura de seguridad, tirador de PVC y demás accesorios, patillas de fijación a obra, incluso acabado de capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. Totalmente instalada.</p>	19,95	134,29	2.679,09
E15DR534	<p><b>m² Vent.AI.Lc.Oscilo. + fijo</b></p> <p>Ventana oscilobatiente, R.P.T., de 2 hojas de aluminio lacado color de 15 micras, con fijo superior, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-3 y 5.</p>	35,00	293,60	10.276,00
E15DR533	<p><b>m² Vent.AI.Lc.Oscilo.</b></p> <p>Ventana oscilobatiente, R.P.T., de 2 hojas de aluminio lacado color de 15 micras, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-3 y 5.</p>	5,41	376,72	2.038,06
B06026	<p><b>m² Acristalamiento termo aislante, tipo Climalit o similar, 4/ 6, 8/ 4 mm.</b></p> <p>Acristalamiento termo aislante tipo Climalit o similar, formado por luna de 4, cámara de aire deshidratado de 6 u 8 mm y luna de 4 mm con perfil separador de aluminio, doble sellado perimetral y sellado en frío con silicona incolora.</p>	40,41	66,40	2.683,22
E14AW030	<p><b>m. Vierteaguas alum. Lc.</b></p> <p>Vierteaguas de chapa de aluminio lacado, con goterón, y de 50 cm. de desarrollo máximo, incluso sellado de juntas y limpieza, instalado, con p.p. de medios auxiliares y pequeño material para su recibido, terminado.</p>	4,39	30,88	135,56
B01036	<p><b>kg Acero laminado S275JR en perfil tubular cuadrado para estructura</b></p> <p>Acero laminado S275JR en caliente, en perfiles tubulares cuadrados para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm², unidas entre sí mediante uniones soldadas con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico totalmente montado, según CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017</p>	4.492,72	3,55	15.949,16
TIEM_209	<p><b>m2 Rejilla metal limpiabarros o tramex</b></p> <p>Rejilla para plataforma o formación de peldaños metálica limpiabarros sobre estructura metálica de sujeción, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x3 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluyendo recortes, grapas de fijación y ajustes necesarios. En el caso de peldaños se incluye además banda antideslizante. Totalmente colocada.</p>	130,68	114,28	14.934,11

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
E15CPF035	<p><b>ud Puer.Cortafuegos ei2-90-c5 2h 0,75x2,50</b></p> <p>Puerta metálica cortafuegos de dos hojas pivotantes de 0,75x2,50 m., homologada EI2-90-C5, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremón de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno.</p>	1,00	861,03	861,03
E15CPL040	<p><b>ud Puerta chapa lisa 80x210 p.Epoxi</b></p> <p>Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 80x210 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón metálico, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra.</p>	1,00	155,29	155,29
E15CPL060	<p><b>ud Puerta chapa lisa 90x210 p. 1H</b></p> <p>Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 90x210 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, con aislante térmico de 40mm , rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón metálico, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, con capa de pintura epoxi polimerizada al horno y pintura al esmalte exterior, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra.</p>	3,00	167,71	503,13
ICC0005	<p><b>m<sup>2</sup> Reja de malla electrosoldada galv. de 13x13x1.4</b></p> <p>Reja de protección formada malla electrosoldada galvanizada de 13x13x1.4 mm (luz 13x13 y alambre 1.4 mm), pletina perimetral de 40x6 mm. de acero galvanizado, i/garras de fijación de 12 cm, elaborada en taller y montaje en obra.</p>	41,41	49,37	2.044,41
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.09 .....</b>				<b>52.409,80</b>
<b>SUBCAPÍTULO 06.10 FONTANERIA Y SANEAMIENTO</b>				
E20XEP020	<p><b>ud Instalación de fontanería en aseo</b></p> <p>Instalación de fontanería para un aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tuberías de polipropileno, UNE-EN-ISO-15874, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con sifones individuales para los aparatos, incluso con p.p. de bajante de PVC de 110 mm. y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones. s/CTE-HS-4/5.</p>	1,00	308,10	308,10
B08057	<p><b>ud Inodoro porcelana vitrificada blanco</b></p> <p>Inodoro de porcelana vitrificada blanco, de tanque bajo, gama básica, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, tanque bajo con tapa y mecanismos y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero, instalado, incluso con válvula de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm y de 1/2", funcionando. (el sifón está incluido en las instalaciones de desagüe).</p>	1,00	156,00	156,00

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
B08058	<p><b>ud Lavabo de porcelana vitrificada blanco, con pedestal</b></p> <p>Lavabo de porcelana vitrificada blanco, gama básica, de 65x51 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería mono-mando cromado, con rompechorros, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando (el sifón está incluido en las instalaciones de desagüe).</p>	1,00	107,56	107,56
ODEP1500	<p><b>ud Depósito de PVC 100 l.</b></p> <p>Suministro y colocación de depósito cilíndrico de Polietileno, con capacidad para 100 litros de agua, dotado de tapa, y sistema de regulación de llenado, mediante llave de compuerta de 25 mm. y sistema de aliviadero mediante llave de esfera de 1", montado, instalado y funcionando.</p>	1,00	1.028,39	1.028,39
DESINFAG	<p><b>ud Equipo desinfección agua depósito</b></p> <p>Equipo automático para desinfección de agua de depósito, incluyendo dosificador automático de cloro en conducción y luz ultravioleta en el interior del depósito, colocación en línea en la conducción. Incluyendo pp de conexiones y uniones. totalmente instalado y funcionando.</p>	1,00	1.340,20	1.340,20
ICA010	<p><b>ud Termo eléctrico para el servicio de A.C.S.</b></p> <p>Suministro e instalación de termo eléctrico para el servicio de A.C.S., mural vertical, resistencia blindada, capacidad 30 l, potencia 1800 W, de 410 mm de diámetro y 568 mm de altura, formado por cuba de acero vitrificado, aislamiento de espuma de poliuretano y ánodo de sacrificio de magnesio. Incluso soporte y anclajes de fijación, válvula de seguridad antirretorno, llaves de corte de esfera y latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.</p>	1,00	232,47	232,47
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.10 .....</b>			<b>3.172,72</b>	
<b>SUBCAPÍTULO 06.11 INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN</b>				
CL.VENT.10	<p><b>ud Ventilador centrífugo 1/10 cv</b></p> <p>Ventilador centrífugo de simple aspiración S&amp;P CMB/4-160/60-0,07, o similar 230V 1/10 cv 50 Hz. Caracasa de chapa de acero, equilibrado mecánicamente, con motor IP 55, clase F</p>	3,00	271,55	814,65
CL.MANG.VAR.200	<p><b>ud Manguito extracción variador Ø200 mm</b></p> <p>4 Manguito brida para tubo galva de 200Ø ILPR</p>	3,00	174,91	524,73
CL.TOLVA.VAR	<p><b>ud Tolva extracción variadores 100x120x Ø200 mm</b></p> <p>4 Tolvas de 100x120 a Ø200 galva.</p>	3,00	351,63	1.054,89
CL.SOPORT.VAR	<p><b>ud Soporte sujeción extractores</b></p> <p>Soporte de sujeción extractores</p>	1,00	205,64	205,64
CL.CONDT.500.VAR	<p><b>m Conducto de tubo helicoidal galva/aislamiento/galva 500/560Ø</b></p> <p>Tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 500/560Ø</p>	9,00	159,42	1.434,78
CL.CONDT.200.VAR	<p><b>m Conducto de tubo helicoidal galva/aislamiento/galva 200/250Ø</b></p> <p>Tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 200/250Ø</p>	12,00	122,27	1.467,24
CL.TOLV430.VAR	<p><b>ud Tolva de 430x250 a Ø 200 H500 aislada</b></p> <p>Tolva de 430x250 a Ø 200 H500 aislada</p>	1,00	155,39	155,39

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CL.TOLV800.VAR	<b>ud Tolva de 800x250 a Ø 200 H500 aislada</b> Tolva de 800x250 a Ø 200 H500 aislada	2,00	382,16	764,32
CL.BOCTOLV.VAR	<b>ud Boca adaptación a tolva</b> Boca en adaptadas a las tolvas con soporte de anclaje ajustada al ancho de la salida de los variadores.	3,00	128,91	386,73
CL.SOPMET.VAR	<b>ud Soporte metálico para conductos de extracción a exterior variadores</b> Soporte metalicos con cuadradillo de 60x60 para soportación de las tolvas a la pared.	2,00	104,92	209,84
CL.COD.500.VAR	<b>ud Codo 500/560Ø</b> Codos a 90° para tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 500/560Ø	1,00	145,33	145,33
CL.COD.200.VAR	<b>ud Codo 200/250Ø</b> Codo a 90° para tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 200/250Ø	3,00	94,33	282,99
CL.COD.90.VAR	<b>ud Codo 250/300Ø</b> Codo a 90° para tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 250/300Ø.	3,00	105,33	315,99
CL.ABRZ.250.VAR	<b>ud Abrazadera 250</b> Abrazadera isofonicas de 250 M/8 M/10- ISF	18,00	25,46	458,28
CL.ABRZ.230.VAR	<b>ud Abrazadera 230</b> Abrazadera isofonicas de 230 M/8 M/10- ISF	6,00	22,46	134,76
CL.MANG.500.VAR	<b>ud Manguito 500/560Ø</b> Manguito para tubo helicoidal galva/galva 500/560Ø	4,00	85,29	341,16
CL.MANG.200.VAR	<b>ud Manguito 200/250Ø</b> Manguito para tubo helicoidal galva/galva de 200/250Ø	6,00	52,46	314,76
CL.FDU200VGS	<b>Ud Equipo de aire acondicionado, FDU 200VGS</b> Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con distribución por conducto rectangular, de alta presión, para gas R-410A, bomba de calor, con tecnología Hyper Inverter, gama semi-industrial (PAC), alimentación a la unidad exterior monofásica (230V/50Hz), modelo FDU 200 VGS "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES" o similar, potencia frigorífica nominal 19 kW (temperatura de bulbo seco en el interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo en el interior 19°C, temperatura de bulbo seco en el exterior 35°C, temperatura de bulbo húmedo en el exterior 24°C), potencia calorífica nominal 22.4kW (temperatura de bulbo seco en el interior 20°C, temperatura de bulbo seco en el exterior 7°C), EER (calificación energética) 3,6 (clase A), COP (coeficiente energético) 3,86 (clase A), formado por una unidad interior FDU 200 VGS, de 350x1370x650 mm, nivel sonoro (velocidad baja) 37 dBA, caudal de aire (velocidad alta) 4800/8100 m³/h, presión de aire (estándar) 60 Pa, presión de aire máxima 130 Pa, filtro en retorno con acceso inferior y lateral, control por cable modelo RC-E4, y una unidad exterior FDC224KXZWE1, con compresor de tipo rotativo, DC PAM Inverter, de 1300x970x370 mm, nivel sonoro 48 dBA, con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico KNX/EIB a través de un interface (no incluido en este precio). Incluso elementos antivibratorios y soportes de apoyo. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.	2,00	13.574,11	27.148,22

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
ICN015	<p><b>m Línea frigorífica doble 7/8"</b></p> <p>Suministro e instalación de línea frigorífica doble realizada con tubería flexible de cobre sin soldadura, formada por un tubo para líquido de 7/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor y un tubo para gas de 7/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor, teniendo el cobre un contenido de aceite residual inferior a 4 mg/m y siendo el aislamiento de coquilla flexible de espuma elastomérica con revestimiento superficial de película de polietileno, para una temperatura de trabajo entre -45 y 100°C, suministrada en rollo, para conexión entre las unidades interior y exterior. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, carga de gas refrigerante, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexiónada y probada.</p>			
		15,00	14,01	210,15
ICN015b	<p><b>m Línea frigorífica doble 3/8"</b></p> <p>Suministro e instalación de línea frigorífica doble realizada con tubería flexible de cobre sin soldadura, formada por un tubo para líquido de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor y un tubo para gas de 5/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 10 mm de espesor, teniendo el cobre un contenido de aceite residual inferior a 4 mg/m y siendo el aislamiento de coquilla flexible de espuma elastomérica con revestimiento superficial de película de polietileno, para una temperatura de trabajo entre -45 y 100°C, suministrada en rollo, para conexión entre las unidades interior y exterior. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, carga de gas refrigerante, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexiónada y probada.</p>			
		15,00	18,80	282,00
CL.R500X250	<p><b>Ud Rejilla de impulsión 500x250 mm</b></p> <p>Suministro y montaje de rejilla de impulsión, de aluminio extruido, pintado en color a elegir de la carta RAL, con lamas horizontales regulables individualmente, de 500x250 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.</p>			
		22,00	47,62	1.047,64
CL.R500X300	<p><b>Ud Rejilla de admisión 500x300 mm</b></p> <p>Suministro y montaje de rejilla de admisión, de aluminio extruido, pintado en color a elegir de la carta RAL, con lamas horizontales regulables individualmente, de 500x300 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.</p>			
		21,00	51,20	1.075,20

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CL.CONREC	<p><b>m<sup>2</sup> Conducto autoportante rectangular</b></p> <p>Formación de conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver A2 Neto "ISOVER", según UNE-EN 13162, de 25 mm de espesor, revestido por aluminio reforzado por el exterior y tejido NETO por el interior, resistencia térmica 0,75 (m<sup>2</sup>K)/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). Incluso p/p de cortes, codos y derivaciones, sellado de uniones con cola Climaver, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos con cinta Climaver Neto de aluminio, accesorios de montaje, piezas especiales, limpieza y retirada de los materiales sobrantes a contenedor. Totalmente montado, conexionado y probado.</p>	118,80	31,75	3.771,90
CL.800.800	<p><b>Ud Rejilla de intemperie de 800x800 mm.</b></p> <p>Suministro y montaje de rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de perfiles de aluminio, de 800x800 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.</p>	2,00	237,41	474,82
E07WA073	<p><b>ud Ayuda albañ. instalaciones</b></p> <p>Ayuda de albañilería a instalaciones de climatización, electricidad-comunicaciones, fontanería y saneamiento, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.</p>	1,00	1.187,48	1.187,48
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.11 .....</b>				<b>44.208,89</b>
<b>SUBCAPÍTULO 06.12 INSTALACION ANTI ROBO</b>				
PRT.ANTROB	<p><b>ud Sistema de seguridad contra Intrusión</b></p> <p>Sistema de seguridad contra intrusión formado por: - Central de seguridad de hasta 32 zonas inteligentes, cableadas o vía radio, bidireccional, microprocesada, con 2 particiones, incluye caja metálica con antisabotaje, 48 código de usuario, tipo MG-5050 o similar. - Sirena interior piezoeléctrica de alta sonoridad. - Sirena exterior de 105 dB con flash, temporizada según normativa. - Teclado LED con 10 zonas y con pulsadores de emergencia. - Batería de 12v y 7 amp. - Detector infrarrojo de intrusión tridimensional Vía Radio. - Sistema de comunicación GPRS en caja metálica antisabotaje y antena. - Tarjeta GPRS encriptada para dos años. - SAI de 12 Vcc con cuatro baterías de alta capacidad para 7 días de autonomía en stand by sin saltos de alarma. - Camaras interiores y exteriores metálicas con soporte de pared disuasoria. - Paneles solares con soporte, regulador para carga diaria, estabilizador y baterías, incluido cableado e instalación. - Juego de rótulos disuasorios colocados. Se incluye también la instalación, programación, puesta a punto, conexionado CRA y mantenimiento con revisión durante 4 años.</p>	1,00	6.031,03	6.031,03
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.12 .....</b>				<b>6.031,03</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 06.13 SISTEMA PROTECCION CONTRA INCENDIOS</b>				
EXT_ABC	<b>ud Extintor polvo ABC 6 kg, colocado</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.	1,00	57,10	57,10
E26FEE200	<b>ud Extintor CO2 5 kg.</b> Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, de presión incorporada, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.	5,00	144,01	720,05
E26FJ250	<b>ud Señal aluminio 210x297mm.Fotolum.</b> Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en aluminio de 0,5 mm. fotoluminiscente, de dimensiones 210x297 mm. Medida la unidad instalada.	7,00	5,14	35,98
PRT.CENT.ANTINC	<b>ud Central automática antincendios</b> Central automática de detección y alarma de incendios. Características: 8 zonas para uso de detectores y pulsadores convencionales. 2 salidas de sirena general supervisada, retardable de 0 a 10 minutos, y protegida cada una por fusible autorearmable. 1 salida de alarma inmediata a través de un contacto seco NA/NC. 1 salida de avería inmediata a través de un contacto seco NA/NC. 2 salidas auxiliares de 30 V/DC supervisadas y protegidas por un fusible autorearmable para alimentación externa (electroimanes de puertas cortafuego, sirenas, etc). Posibilidad de software ON-LINE en PC usando la funcionalidad MODBUS. Certificada según normativa EN 54-2 y EN 54-4 con marcado CE.	1,00	3.471,40	3.471,40
PRT.PUL.ANTINC	<b>ud Pulsador de alarma de incendios</b> Pulsador alarma incendios rearmable para sistema convencional de detección de incendios. Con indicador incorporado de acción (led rojo) que se ilumina en caso de ser accionado manualmente (alarma). Certificado según la norma EN 54-11.	4,00	335,20	1.340,80
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.13 .....</b>				<b>5.625,33</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 06.14 COLECTORES, VALVULERIA Y ACCESORIOS</b>				
A03001	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, <math>\varnothing \leq 250</math> mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro menor o igual a 250 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	2.986,05	5,52	16.483,00
A03002	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, <math>250 &lt; \varnothing \leq 500</math> mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	9.775,15	5,17	50.537,53
A03003	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, <math>500 &lt; \varnothing \leq 900</math> mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 500 mm y menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	3.088,42	5,17	15.967,13
A03004	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, <math>\varnothing &gt; 900</math> mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	47.849,79	4,79	229.200,49
VM.300	<p><b>Ud Válvula de mariposa unión VIC o similar PN 10, DN 300</b></p> <p>Válvula de mariposa, diámetro 300 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, accionada mediante reductor. Totalmente instalada.</p>	2,00	1.668,95	3.337,90
VM.400	<p><b>Ud Válvula de mariposa unión VIC o similar PN 10, DN 400</b></p> <p>Válvula de mariposa, diámetro 400 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, accionada mediante reductor. Totalmente instalada.</p>	1,00	2.782,74	2.782,74
VM.600	<p><b>Ud Válvula de mariposa unión VIC o similar PN 10, DN 600</b></p> <p>Válvula de mariposa, diámetro 600 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, accionada mediante reductor. Totalmente instalada.</p>	7,00	6.805,36	47.637,52
VR.350	<p><b>Ud Válvula de retención de doble clapeta DN 350</b></p> <p>Válvula de retención de doble clapeta de diámetro 350 con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar de fundición dúctil para el cuerpo y el disco. Disco recubierto de EPDM. Cuerpo pintado de ENAMEL. El asiento del disco será aleado de níquel, soldado íntegramente al cuerpo. Cierre del disco asistido mediante muelle, para conseguir cierre total con solo 1.5 m de columna. Eje de la clapeta y muelle en acero inoxidable, con tonillo de drenaje aguas arriba. Presión de servicio de 20065 kPa. Totalmente instalada.</p>	1,00	2.585,86	2.585,86



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VR.500	<p><b>Ud Válvula de retención de doble clapeta DN 500</b></p> <p>Válvula de retención de doble clapeta de diámetro 500 con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar de fundición dúctil para el cuerpo y el disco. Disco recubierto de EPDM. Cuerpo pintado de ENAMEL. El asiento del disco será aleado de níquel, soldado íntegramente al cuerpo. Cierre del disco asistido mediante muelle, para conseguir cierre total con solo 1.5 m de columna. Eje de la clapeta y muelle en acero inoxidable, con tonillo de drenaje aguas arriba. Presión de servicio de 20065 kPa. Totalmente instalada.</p>	8,00	5.474,78	43.798,24
A11012	<p><b>ud Caudalímetro electromagnético, ø 350 mm, instalado</b></p> <p>Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 350 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embriado, colocado.</p>	1,00	3.218,68	3.218,68
A11015	<p><b>ud Caudalímetro electromagnético, ø 500 mm, instalado</b></p> <p>Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 500 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embriado, colocado.</p>	7,00	4.223,38	29.563,66
VMM.350	<p><b>Ud Válvula de marip. unión VIC o similar motorizada PN 10, DN 350</b></p> <p>Válvula de mariposa, diámetro 350 y PN 10 atm., unión victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular EN-JS1050 según UNE EN 1563, disco igual que el cuerpo, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi poliéster MIN 20 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, tiempo de apertura de 30 a 40 s, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 68. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.</p>	1,00	2.777,03	2.777,03
VMM.500	<p><b>Ud Válvula de marip. unión VIC o similar motorizada PN 10, DN 500</b></p> <p>Válvula de mariposa, diámetro 500 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, tiempo de apertura de 30 a 40 s, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 67. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.</p>	9,00	6.835,02	61.515,18

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VVTRLEV4	<p><b>Ud Ventosa trifuncional de levas DN4", 1/4"</b></p> <p>Ventosa trifuncional de aguas limpias con mecanismo de cierre por levas para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada salida de aire de 877 l/s en cuerpo de fundición gris GG 25, flotador y partes internas en acero inoxidable, cierre de goma soldada en caliente. Purgador integrado y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 según DIN 2576 y PN 16 según DIN 2502. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo válvula de compuerta, p.p tornillería y juntas. Totalmente colocada y montada.</p>	4,00	1.901,74	7.606,96
VVTRBP.4	<p><b>Ud Ventosa trifuncional baja presión DN4", 7/16"</b></p> <p>Ventosa trifuncional de aguas limpias de doble cuerpo para funcionamiento a baja presión, (1,5 m.c.a.), protección de tubería DN 4" capacidad de salida de aire de 622 l/s en cuerpo de fundición gris GG 25, flotador y partes internas en acero inoxidable, cierre de goma soldada en caliente. Purgador integrado y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 según DIN 2576 y PN 16 según DIN 2502. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo máxima de 10-16 bar, incluyendo válvula de compuerta, p.p tornillería y juntas. Totalmente colocada y montada.</p>	4,00	2.821,04	11.284,16
VMM.1600	<p><b>Ud Válvula de mariposa motorizada PN 10, DN 1600</b></p> <p>Válvula de mariposa, diámetro 1600 y PN 10 atm., embridada según ISO 5752 corto, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 67. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.</p>	1,00	44.040,80	44.040,80

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TICDEC1400	<p><b>ud Caudalímetro electromagnético DN 1400 mm, instalado</b></p> <p>Suministro e instalación de caudalímetro electromagnético modelo MAG 3100W/6000 o similar DN 1400 PN 10 230 V. Montaje compacto, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Convertidor modelo MAG 6000 220 V para caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss o similar, modelo MAG6000W montado separado del caudalímetro, sobre soporte adecuado en la sala de control. Dirección de medida del flujo: Uni o bidireccional. Precisión de medida: 0,25% del valor momentáneo. Señal de salida analógica 4 a 20 mA. Módulo de comunicaciones profibus DP incorporado. Capacidad de carga hasta 800 ohmios. 1 Salida digital de pulsos o frecuencia (0 a 10 kHz), para totalizador externo. 1 Entrada digital para arranque del totalizador. 1 Salida de relé para aviso de alarma o mal función. 2 Totalizadores incluidos de 8 dígitos, 1 para flujo de ida y otro para flujo de vuelta.</li> <li>- Indicación local mediante indicador de 3 líneas de 20 caracteres, para caudal momentáneo y totalizado. Incluido detección de tubo vacío y dirección del flujo. 2 Alarmas de flujo. Ajuste de cero automático. Tensión de alimentación 115/230 V AC, 50/60 Hz. Material de la carcasa poliamida reforzada. Protección ambiental: IP-67.</li> <li>- 1 Caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss modelo MAG 3100 para líquidos con una conductividad mínima de 5 microS/cm. Diámetro nominal: DN 1600. Presión nominal 10. Alcance de medida máximo: 65000 m3/h a velocidad de flujo de 10 m/s. Alcance de medida mínimo: 1300 m3/h a velocidad de flujo de 0,25 m/s. Rango ajustado de fábrica: 480 m3/h. Material del recubrimiento interno: Goma universal aprobada para uso con agua potable. Temperatura de trabajo: -5 a + 90 °C. Material de los electrodos de medida: Acero inoxidable AISI 316 Ti. Electrodo de puesta a tierra: Incluido en acero inoxidable AISI 316 Ti. Conexión al proceso mediante bridas según EN 1092-1, DN 350, PN 16. Material de las bridas acero al carbono. Protección ambiental IP67. Totalmente instalado en la tubería.</li> </ul>	1,00	23.301,50	23.301,50
AVICS.II	<p><b>Ud Uniones ranuradas en instalación bombeo</b></p> <p>Acoplamiento y adaptadores a brida para uniones ranuradas de los distintos equipos.</p>	1,00	81.500,53	81.500,53
PGRU8020	<p><b>Ud Puente grúa 20 m de luz 8.0 tn carga máx.</b></p> <p>Puente grúa 8.0 Tn de carga máxima, con motor de freno en cortocircuito para utilizar en elevación, freno electromagnético de accionamiento instantáneo por cese de corriente, reductor de elevación, tambor de palastro, aparejo y gancho de acero forjado. Final de carrera accionado por cable por el guía cable. Equipo eléctrico en armario compacto y botonera por radio control. Incluido izado montaje y pruebas.</p>	1,00	29.990,14	29.990,14

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VALIVRAP_350	<p><b>ud Válvula de alivio rápido pilotada, 350 mm PN 16 atm, instalada</b></p> <p>Válvula de ALIVIO RÁPIDO de presión, controlada por piloto externo, montaje con bridas, de cuerpo en globo a 90°. Partes internas en bronce, válvula de aguja y pequeño filtro con grifo de purga, para limpieza del mismo, colocado en las conexiones exteriores de tubo de 1/2" de material inoxidable. Pistón con movimiento de flotación libre, actuado sin resortes, muelles ni diafragmas. Asiento único de diámetro igual al diámetro de la entrada y salida de la válvula. El pistón deberá tener un cierre progresivo y un desplazamiento mínimo del 25% del diámetro del asiento, es decir, del diámetro de la válvula. Pistón guiado encima y debajo del asiento en al menos una longitud del 75% del diámetro de la válvula. Pistón con asiento para asegurar un cierre eficaz. La válvula deberá tener empaquetaduras de cuero (u otro material blando) para asegurar un cierre hermético e impedir la fricción metal-metal o asiento metal-metal. Montará una varilla que indique la posición del pistón y por tanto su grado de apertura. Estará diseñada de forma que se pueda reparar y desmontar sin tener que retirar de la conducción el cuerpo de la misma ni requerir útiles especiales. El piloto que controla el funcionamiento de la válvula deberá ser fácilmente regulable sin tener que quitar muelles, pesos o usar herramientas especiales. La válvula tendrá tomas antes y después del pistón para facilitar la medición de presiones y realizar posibles ensayos o pruebas. Totalmente instalada.</p>	1,00	23.134,63	23.134,63

**TOTAL SUBCAPÍTULO 06.14 .....730.263,68**

**SUBCAPÍTULO 06.15 GRUPOS MOTOBOMBA**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
BOM160.60VF	<p><b>Ud Bomba centrífuga horiz. 160 kW. 60 mca. Variador de frecuencia</b></p> <p>Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 60 mca. (+-10%) Caudales de 160 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 160 hasta 200 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.</p>	1,00	52.599,35	52.599,35

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
BOM315.60VF	<p><b>Ud Bomba centrífuga horiz. 315 kW. 60 mca. Variador de frecuencia</b></p> <p>Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 60 mca. (+-10%) Caudales de 400 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.</p>	2,00	67.735,50	135.471,00

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
BOM315.60AP	<p><b>Ud Bomba centrífuga horiz. 315 kW. 60 mca. Arrancador progresivo</b></p> <p>Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un arrancador progresivo o variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 60 mca. (+-10%) Caudales de 400 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.</p>	5,00	66.747,50	333.737,50

**TOTAL SUBCAPÍTULO 06.15 .....521.807,85**

**SUBCAPÍTULO 06.16 CONEXIÓN A TUBERÍAS**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
T.ACE.POL.1400	<p><b>m Tubería acero helicoidal, ø 1422 mm, esp.10 mm, revest, colocada</b></p> <p>Suministro y montaje de tubería acero S-275-JR helicosoldado, según EN 10025:2004 de 1422 (+- 5%) mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, de presión nominal 6 atmosferas y con un valor de esbeltez (DN/e) de entre 100 y 150. Los extremos de la tubería abocardados esféricos para uniones termoresistentes, para poder realizar la soldadura de los mismos exteriormente. Las soldaduras entre tubos se protegerán de la misma forma que el propio tubo, con una banda de polietileno 3 mm de espesor colocado termo soldado. Fabricada según norma EN 10224, soldada helicoidalmente con doble cordón interior y exterior con la penetración adecuada en ambos, por el proceso de arco sumergido tipo UNION_MERT bajo FLUX (DSAW Double Submerged Arc Welded). El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, interior será a base de pintura epoxi o pintura de poliuretano 250µm s/Norma EN 10289. El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, exterior será mediante sistema tricapa de polietileno s/Norma DIN 30670, basado en una capa FBE de alto rendimiento sobre la cual se extruya una capa adhesiva co-polimérica, seguida de una capa de polietileno hasta obtener un espesor mínimo de 3mm. Se acreditará mediante certificado. Incluyendo materiales a pie de obra, prueba de soldadura por partículas radiografías y líquidos penetrantes, pruebas de presión, montaje, colocación y medios auxiliares. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama.</p>	12,83	648,99	8.326,54
A01003	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto</b></p> <p>Excavación mecánica de zanja para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.</p>	182,70	3,57	652,24
A01012	<p><b>m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D&lt;= 20 km</b></p> <p>Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.</p>	3,59	24,28	87,17
A01011	<p><b>m³ Relleno zanjas con gravilla, D&lt;=20 km</b></p> <p>Relleno de zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte máxima de 20 km.</p>	26,17	23,53	615,78
A01007	<p><b>m³ Relleno mecánico de zanjas</b></p> <p>Relleno de zanjas con medios mecánicos, sin incluir compactación.</p>	210,11	1,36	285,75
PCATCOL	<p><b>ud Protección catódica anodos de sacrificio</b></p> <p>Suministro de materiales, montaje según prestaciones y puesta en servicio de un sistema de protección catódica por ánodos de sacrificio para piezas metálicas, siguiendo las recomendaciones incluidas en la siguiente normativa especializada UNE-EN-12954 (2002), EN ISO-15589/1 (2014), UNE-EN-13509 (2003). El sistema a entregar consta de :</p> <p>a. Ánodos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecho anódico a base de ánodos ensacados de Magnesio</li> <li>- Electrodo de referencia Cu/SO4Cu.</li> <li>- Conexión de negativo de referencia.</li> <li>- Conexión de negativo de potencia.</li> <li>- Caja de toma de potencial a fijar en arqueta.</li> <li>- Pica de Zn para puesta a tierra válvulas motorizadas.</li> </ul> <p>b. Aislamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kit dieléctrico tipo embridado para la entrada</li> <li>- Vías de chispas.</li> </ul> <p>Se incluyen instalación y la puesta en servicio.</p>	1,00	6.051,08	6.051,08



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A21009	<p><b>ud Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 1400, 1,0 MPa, colocada</b></p> <p>Unión mecánica flexible de acero inoxidable AISI-304 de ancho de banda 200 mm, con manguito de estanqueidad con junta EPDM y diámetro suficiente para unión o reparación tubería ø 1400 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.</p>	2,00	1.396,20	2.792,40
JUNMEFL16	<p><b>ud Junta Mecánica Flexible Acero Inox ø 1600 mm 1,0 MPa (p.o.)</b></p> <p>Junta mecánica flexible Tipo ARPOL de diámetro suficiente para unión o reparación de tuberías de PRFV de ø 1600 mm, en acero inoxidable y con manguito de estanqueidad. Totalmente instalada.</p>	1,00	1.440,41	1.440,41
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.16 .....</b>				<b>20.251,37</b>
<b>SUBCAPÍTULO 06.17 URBANIZACION</b>				
<b>APARTADO 06.17.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
A01013	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno franco-ligero</b></p> <p>Excavación mecánica de zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora, en terreno franco-ligero, medido sobre perfil.</p>	101,10	8,20	829,02
I03013	<p><b>m³ Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad</b></p> <p>Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.</p>	60,00	16,93	1.015,80
A01012	<p><b>m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D&lt;= 20 km</b></p> <p>Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.</p>	67,40	24,28	1.636,47
A01007	<p><b>m³ Relleno mecánico de zanjas</b></p> <p>Relleno de zanjas con medios mecánicos, sin incluir compactación.</p>	117,87	1,36	160,30
I02026	<p><b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>	67,40	0,41	27,63
I02027	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>	67,40	1,62	109,19
I10032	<p><b>m³ Extendido tierras hasta 20 m</b></p> <p>Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.</p>	67,40	0,20	13,48
<b>TOTAL APARTADO 06.17.01.....</b>				<b>3.791,89</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 06.17.02 SANEAMIENTO Y COLECTORES</b>				
A07011	<p><b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 160 mm, rig.4 kN/m², coloc</b></p> <p>Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 160 mm de diámetro nominal y 4 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	109,07	7,68	837,66
A07001	<p><b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 200 mm, rig.4 kN/m², coloc</b></p> <p>Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 200 mm de diámetro nominal y 4 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	171,76	13,20	2.267,23
AEQPVCs	<p><b>ud Arqueta sumidero sifónico con rejilla</b></p> <p>Arqueta sumidero tipo sifónico incluyendo la propia arqueta para diámetro 160 mm, rejilla practicable, clip de conexión a tubería de saneamiento 200/315 y. Todo ello sobre solera de hormigón sin incluir, ni la excavación.</p>	23,00	41,80	961,40
I14009	<p><b>m³ Hormigón en masa HM-20/spb/20/l, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>	2,47	89,60	221,31
ODA..10	<p><b>ud Fosa decantación prefabricada</b></p> <p>Fosa de decantación, prefabricada para 5-10 personas, incluso relleno exterior de arenas, solera de hormigón H-20(20N/mm2), incluyendo arqueta 2 x 1 x 1 m accesorios sin incluir p.p. de excavación y transporte de tierras sobrantes a vertedero.</p>	1,00	1.330,38	1.330,38
T.SAN.200	<p><b>ud Te PVC saneam ø 200 mm, colocada</b></p> <p>Te PVC ø 200 mm para montaje con tubería corrugada de doble pared, colocada. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.</p>	1,00	58,30	58,30
COD.SAN.200	<p><b>ud Codo PVC 45º&lt;a&lt;=90º ø 200 mm, colocado.</b></p> <p>Codo PVC 45º&lt;a&lt;=90º ø 200mm y 1,0 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.</p>	4,00	52,48	209,92
T.RED.200-160	<p><b>ud Injerto Clip toma PVC saneam ø 200 a 160 mm, colocado</b></p> <p>Injerto toma CLIP de PVC ø 200 mm para montaje en tubería corrugada de doble pared, con salida de ø 160 mm colocada. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.</p>	23,00	69,97	1.609,31
B08025	<p><b>ud Cono asimétrico pozo prefabricado, HA, 100/60 cm</b></p> <p>Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón armado, con junta de goma, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 100 cm de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento, recibido de marco y tapa de fundición gris de 60 cm de diámetro y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.</p>	1,00	190,51	190,51

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
B08018	<p><b>ud Anillo desarrollo pozo prefabricado, HA, ø 100 cm, h=100 cm</b></p> <p>Desarrollo de pozo de registro, formado por anillos prefabricados de hormigón armado, con junta de goma de 100 cm de diámetro interior y 100 cm de altura, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.</p>	2,00	149,37	298,74
<b>TOTAL APARTADO 06.17.02.....</b>				<b>7.984,76</b>
<b>APARTADO 06.17.03 AFIRMADO Y CIERRES</b>				
TI100ZG1	<p><b>m³ Afirmado con material granular mach. roca a 1", D=15 km</b></p> <p>Construcción de base, con material granular procedente del machaqueo y cribado de roca, seleccionado a 1", incluyendo adquisición, transporte a 15 km, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación hasta una densidad del 100% del P.M.</p>	442,20	21,98	9.719,56
TI108050	<p><b>m² Construcción de riego de imprimación con 0,8 kg/m²</b></p> <p>Construcción de 1 m² de riego de imprimación, con una dosis de 0.8 k/m² de Emulsión ECI.</p>	1.768,81	0,41	725,21
TI108051	<p><b>m² Construcción de riego de adherencia con 0,6 kg/m²</b></p> <p>Construcción de 1 m² de riego de adherencia, con una dosis de 0.6 k/m² de Emulsión ECR-1 termoadherente.</p>	1.768,81	0,33	583,71
I08028ea	<p><b>t Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, D=60km, pte&lt;=15%</b></p> <p>Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, extendido y compactado, a una distancia de 60 km. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidad entre 2,25 y 2,40 t/m³). Para pendientes máximas del 15%.</p>	339,62	51,64	17.537,98
B05029	<p><b>m Bordillo prefabricado hormigón</b></p> <p>Bordillo prefabricado de hormigón H-400 achaflanado, de 17 cm de base y hasta 30 cm de altura, asentado sobre base de hormigón no estructural, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1).</p>	366,82	18,99	6.965,91
TIUDV005	<p><b>m3 Acera de hormigón, i. juntas dilatacion</b></p> <p>Acera de hormigón de 15 cm, de hormigón HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km desde la planta, incluida puesta en obra, con 4 kg/m³ de fibras polipropileno y acabado de la superficie texturado con rodillo de picos (acabado martelinado). Los trabajos contemplan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.-Comprobación de niveles</li> <li>2.-Suministro y colocación de lámina de polietileno G-400 en toda la superficie.</li> <li>3.-Encofrado y desencofrado de juntas de construcción, incluyendo colocación en las mismas de pasadoras de diámetro 16mm.</li> <li>4.-Suministro e incorporación de al hormigón de fibras propileno (4kg/m3)</li> <li>5.-Vertido, extendido, nivelación y vibrado de solera de hormigón HA-25, árido 20, cono 9 espesor de 18 cm</li> <li>6.-Fratasado mecánico del hormigón.</li> <li>7.-Texturado con rodillo de picos (acabado martelinado).</li> <li>8.-Curado del hormigón con Líquido de curado POLICUR F o similar</li> <li>9.-Aserrado mecánico de juntas de retracción con una anchura de 3mm y una profundidad de 1/3 del espesor de la solera.</li> </ol> <p>Incluye medios auxiliares, Terminado.</p>	24,59	114,07	2.804,98
<b>TOTAL APARTADO 06.17.03.....</b>				<b>38.337,35</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

**TOTAL SUBCAPÍTULO 06.17 ..... 50.114,00**  
**TOTAL CAPÍTULO 06.....2.467.202,82**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 07 ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 07.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
I04007	<p><b>m<sup>2</sup> Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b></p> <p>Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.</p>	10.317,00	0,16	1.650,72
I02019	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b></p> <p>Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.</p>	6.638,41	1,06	7.036,71
I02019M	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto. Agot.</b></p> <p>Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil. Incluso agotamiento.</p>	4.425,60	1,24	5.487,74
DRESC06	<p><b>m<sup>3</sup> Dren con piedra de escollera 0,1 a 0,6 m, D = 60 km</b></p> <p>Dren con escollera sin concertar o macadam, con bloques de piedra de 0,1 a 0,6 m de diámetro, incluso extracción, carga, clasificación, transporte y colocación por medios terrestres.</p>	666,61	24,15	16.098,63
A01011bf	<p><b>m<sup>3</sup> Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b></p> <p>Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.</p>	146,61	25,46	3.732,69
I04020	<p><b>m<sup>3</sup> Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b></p> <p>Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.</p>	7.295,94	1,26	9.192,88
I02026	<p><b>m<sup>3</sup> Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>	23.486,85	0,41	9.629,61
I02027	<p><b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>	23.486,85	1,62	38.048,70
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.01 .....</b>				<b>90.877,68</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 07.02 TUBERIA DESAGÜE</b>				
I04006	<p><b>m<sup>2</sup> Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D&lt;= 20 m</b></p> <p>Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.</p>	39.558,00	0,10	3.955,80
A01002M	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	15.925,67	2,05	32.647,62
A01002ENT1	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib &lt;1m2</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 1 m2/ml.</p>	16,09	7,34	118,10
A01002ENT2	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib &lt;2m2</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 2 m2/ml.</p>	16,09	12,62	203,06
A01004M	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	112,61	4,90	551,79
A01005M	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno roca, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	16,09	47,59	765,72
I03030	<p><b>m<sup>3</sup> Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación</b></p> <p>Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.</p>	15.724,59	0,93	14.623,87
I03031	<p><b>m<sup>3</sup> Tapado de zanjas con destapado de desagües</b></p> <p>Tapado de zanjas mediante destapado de desagües paralelos a la alineación de la zanja.</p>	2.774,93	1,09	3.024,67
A01012bf	<p><b>m<sup>3</sup> Construcción cama tuberías con gravilla, D = 35 km</b></p> <p>Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.</p>	313,17	26,21	8.208,19

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A01011bf	<b>m³ Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b> Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.	1.450,46	25,46	36.928,71
A07800	<b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 800 mm, rig.8 kN/m², coloc</b> Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 800 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1.648,25	150,25	247.649,56
B08016	<b>ud Base pozo prefabricado, hormigón armado, ø 150 cm</b> Cubeta base de pozo de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 150 cm de diámetro interior y de 115 cm de altura total, colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates, preparada con junta de goma para anillos de pozo prefabricados de hormigón, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.	3,00	872,19	2.616,57
B08022	<b>ud Losa reducción ø 150 cm a 100 ó 80 cm</b> Losa de reducción para pozo de registro, formada por un anillo prefabricado de hormigón armado, para reducción de diámetro 150 cm a 100 ó 80 cm, con junta de goma, incluso medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.	3,00	167,18	501,54
B08018	<b>ud Anillo desarrollo pozo prefabricado, HA, ø 100 cm, h=100 cm</b> Desarrollo de pozo de registro, formado por anillos prefabricados de hormigón armado, con junta de goma de 100 cm de diámetro interior y 100 cm de altura, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.	9,00	149,37	1.344,33
B08025	<b>ud Cono asimétrico pozo prefabricado, HA, 100/60 cm</b> Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón armado, con junta de goma, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 100 cm de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento, recibido de marco y tapa de fundición gris de 60 cm de diámetro y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.	3,00	190,51	571,53
I21009fa	<b>m³ Escollera roca &gt; 60 cm, D = 70 km</b> Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.	16,00	55,93	894,88
I14013	<b>m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.	8,00	93,40	747,20

**TOTAL SUBCAPÍTULO 07.02 .....355.353,14**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 07.03 CIMENTACIONES Y MUROS</b>				
I16029	<p><b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>	237,40	27,26	6.471,52
I16030	<p><b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>	17,10	27,86	476,41
I16031	<p><b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 2ª puesta, alzado</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 2ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 5,40 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>	1.142,10	30,73	35.096,73
I15003	<p><b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado</b></p> <p>Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.</p>	43.414,16	1,76	76.408,92
I15004	<p><b>kg Acero corrugado, ø 16-20 mm, B-500S/SD, colocado</b></p> <p>Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-500S/SD, colocado en obra.</p>	7.411,68	1,63	12.081,04
I14004	<p><b>m<sup>3</sup> Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm<sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra.</p>	123,43	84,50	10.429,84
I14013	<p><b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm<sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>	1.026,84	93,40	95.906,86
I14031	<p><b>m<sup>3</sup> Puesta en obra hormigón con bomba 32 m</b></p> <p>Mayor precio de puesta en obra de hormigón, impulsado por bomba de hormigón de 32 m de pluma, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.</p>	1.150,27	15,37	17.679,65
TISOJAMP	<p><b>m Sellado junta y agujeros con corcho y masilla poliuretano</b></p> <p>Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los encofrados de los muro con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye tambien los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla.</p>	285,53	3,24	925,12
TIMOJDL	<p><b>m Junta de dilatación y estanqueidad</b></p> <p>Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias.</p>	189,30	13,13	2.485,51



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TIHPERHEX	<p><b>ml Junta perfil hidroexpansivo caucho</b></p> <p>Perfil hidroexpansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroexpansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.</p>	13,40	12,77	171,12
D19AE110	<p><b>m<sup>2</sup> Pavimento continuo cuarzo gris</b></p> <p>Pavimento continuo cuarzo gris con una resistencia al deslizamiento Rd (s/ UNE-ENV 12633) en función de la ubicación interior (CLASE 1, 2 ó 3) o exterior (CLASE 3) de acuerdo a CTE-DB-SU-1, con acabado monolítico incorporando 3 kg de cuarzo y 1,5 kg de cemento Portland CEM I/45 R, i/replanteo de solera, dejando juntas de construcción en V, regleado y nivelado de solera, fratasado mecánico, incorporación capa de rodadura, enlizado y pulimentado, curado del hormigón, aserrado de juntas de retracción de 3 mm de espesor en cuadrículas no mayor de 5x5 m respetando igualmente juntas de dilatación, y sellado de juntas de retracción después de 28 días con masilla de poliuretano de elasticidad permanente, tipo Sika-flex-A1.</p>	983,62	9,81	9.649,31
PAY012	<p><b>m<sup>2</sup> Pintura asfáltica imp. superficie o vertical</b></p> <p>Pintura de base asfáltica impermeabilizante sobre superficies verticales de hormigón, formada por limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado.</p>	630,40	7,74	4.879,30
I05005	<p><b>m<sup>2</sup> Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m<sup>2</sup>, colocado</b></p> <p>Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 126 a 155 g/m<sup>2</sup>, resistencia a la tracción de 12 KN/m. No incluye solapes. Colocado.</p>	630,40	0,80	504,32
I11002	<p><b>m Tubo de drenaje de PVC ø 160 mm, colocado</b></p> <p>Tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada para dren-colector de 160 mm de diámetro y unión por manguito, incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación. No incluye excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni grava para la envuelta, ni su colocación. Todo ello se valorará aparte según las Tarifas de los drenes colectores que se incluyen en este capítulo o de acuerdo con las prescripciones del proyecto.</p>	773,93	9,66	7.476,16
A07006	<p><b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 250 mm, rig.8 kN/m<sup>2</sup>, coloc</b></p> <p>Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 250 mm de diámetro nominal y 8 kN/m<sup>2</sup> de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	10,50	22,04	231,42
A03004	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, ø &gt; 900 mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	472,50	4,79	2.263,28

**TOTAL SUBCAPÍTULO 07.03 .....283.136,51**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 07.04 ESTRUCTURAS</b>				
PHM650C	<p><b>Ud Pilar hormigón con ménsula colocado 45x45x650 C</b></p> <p>Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 650 cm con ménsula en pórticos hastiales, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>	2,00	2.234,08	4.468,16
PH650C	<p><b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x650 S</b></p> <p>Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 650 cm sin ménsula en pórticos hastiales, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>	2,00	2.021,08	4.042,16
PHM625CC	<p><b>Ud Pilar hormigón con ménsula colocado 45x45x625 C</b></p> <p>Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 625 cm con ménsula en pórticos centrales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>	18,00	2.149,38	38.688,84
PH625C	<p><b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x625 S</b></p> <p>Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 625 cm sin ménsula en pórticos centrales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>	2,00	1.903,48	3.806,96
PH710C	<p><b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x710 S</b></p> <p>Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 710 cm sin ménsula en pórticos hastiales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>	4,00	2.123,59	8.494,36
PH805C	<p><b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x805 S</b></p> <p>Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 805 cm sin ménsula en pórticos hastiales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>	2,00	2.335,97	4.671,94
PHM1080C	<p><b>Ud Pilar hormigón con ménsula colocado 45x45x1080 C</b></p> <p>Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 1080 cm con ménsula en pórticos forjado según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>	2,00	2.980,52	5.961,04
PH285C	<p><b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x285 S</b></p> <p>Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 285 cm sin ménsula en pórticos forjado según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>	3,00	1.164,88	3.494,64
PH270C	<p><b>Ud Pilar hormigón sin ménsula colocado 45x45x270 S</b></p> <p>Pilar de hormigón de sección 45 x 45 x 270 cm sin ménsula en pórticos forjado según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>	2,00	1.139,53	2.279,06
VICANA5	<p><b>Ud Viga canalón para pórtico 5.25m</b></p> <p>Viga canalón de hormigón para pórtico de 525 cm en pórticos laterales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.</p>	18,00	937,27	16.870,86

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VICANA4	<b>Ud Viga canalón para pórtico 4.0m</b> Viga canalón de hormigón para pórtico de 400 cm en pórticos laterales según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	4,00	750,97	3.003,88
VTHF5.15	<b>Ud Viga en T hastial fachada 5.15 m</b> Viga de sección en T para hastial de fachada de hormigón 515 cm según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	8,00	729,63	5.837,04
VLf6.50	<b>Ud Viga en L pórticos forjados 6.50 m</b> Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 650 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	2,00	1.109,71	2.219,42
VLf6.05	<b>Ud Viga en L pórticos forjados 6.05 m</b> Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 605 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	1,00	1.034,71	1.034,71
VLf5.00	<b>Ud Viga en L pórticos forjados 5.00 m</b> Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 500 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	2,00	853,87	1.707,74
VLf4.35	<b>Ud Viga en L pórticos forjados 4.35 m</b> Viga de sección en L para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 435 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	1,00	744,27	744,27
VFSEM650	<b>Ud Semiviga en forjado 6.50 m</b> Semiviga para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 650 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	1,00	721,66	721,66
VFSEM675	<b>Ud Semiviga en forjado 6.75 m</b> Semiviga para pórticos de apoyo de forjados, de longitud hasta 675 cm, según planos, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	2,00	628,02	1.256,04
VF50x20.505	<b>Ud Viga recta pórticos cierre forjados 50x20 cm hasta 5.05 m</b> Viga de sección recta para cierre de pórticos de apoyo de forjados, de hormigón de sección 50x20cm cm según planos y hasta una longitud de 505 cm, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	1,00	528,07	528,07
VF50x20.615	<b>Ud Viga recta pórticos cierre forjados 50x20 cm hasta 6.15 m</b> Viga de sección recta para cierre de pórticos de apoyo de forjados, de hormigón de sección 50x20cm cm según planos y hasta una longitud de 615 cm, de hormigón H35 N/mm2 y acero 500 N/mm2. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación aplomado y fijación con soportes tipo PEIKKO o similar.	1,00	643,07	643,07

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
B01034	<p><b>kg Acero laminado S275JR en caliente, vigas, pilares, zunchos colocado</b></p> <p>Acero laminado S275JR en perfiles laminados en caliente, elaborado y colocado en vigas, pilares y zunchos, y correas, incluso parte proporcional de cortes, uniones soldadas, piezas especiales y despuntes, y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico, no incluye medios auxiliares ni de elevación, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017.</p>	31.274,80	2,65	82.878,22
B01034_GALV	<p><b>kg Acero conformado S235JRC galvanizado</b></p> <p>Acero conformado S235JRC en perfiles, elaborado y colocado en vigas, pilares y correas, incluso parte proporcional de cortes, uniones soldadas, piezas especiales y despuntes, y galvanizado en caliente, no incluye medios auxiliares ni de elevación, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE.</p>	3.318,09	3,58	11.878,76
B01065	<p><b>kg Correa chapa conformada en frío tipo C/Z</b></p> <p>Correa realizada con chapa conformada en frío tipo C/Z, i/p.p. de despuntes y piezas especiales, colocada y montada. Según NTE-EA, CTE-DB-SE-A y EAE. Chapa con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.</p>	8.416,73	7,41	62.367,97
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.04 .....</b>		<b>267.598,87</b>		
<b>SUBCAPÍTULO 07.05 FORJADOS Y LOSAS PREFABRICADAS</b>				
B01019.MPA	<p><b>m<sup>2</sup> Forjado placa alveolar L&lt; 6m. Q=25,41 kN/m<sup>2</sup></b></p> <p>Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/P/20/I, para un luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 25,41 kN/m<sup>2</sup>, incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EHE-08 y CTE. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.</p>	61,06	105,12	6.418,63
B01019.MPR	<p><b>m<sup>2</sup> Forjado prelosa L&lt; 6m. Q=6,33 kN/m<sup>2</sup></b></p> <p>Forjado de prelosa de celosía de semiplaca prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 0,90 m. de ancho, con aligerado de porrexpan y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/P/20/I, para un luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 6,33 kN/m<sup>2</sup>, incluso p.p. de negativos, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EHE-08 y CTE. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.</p>	138,45	98,92	13.695,47
PRH120.450	<p><b>Ud Placa prefabricada de hormigón 4,90 x 1,20 m</b></p> <p>Placa de hormigón prefabricado de 4,90 m de largo, 1,20 m de ancho y 25 cm de espesor biapoyada según planos. Incluyendo su transporte hasta obra, izado, nivelación, aplomado y fijación.</p>	4,00	757,62	3.030,48
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.05 .....</b>		<b>23.144,58</b>		

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### SUBCAPÍTULO 07.06 CERRAMIENTO Y CUBIERTA

<b>PREFB53</b>	<p><b>m<sup>2</sup> Panel hormigón prefabricado arido blanco visto</b></p> <p>Suministro, transporte y montaje de panel prefabricado de hormigón 30 N/mm<sup>2</sup> armado con acero B-500-S de 15 cm de espesor para cerramiento. La terminación del panel será en arido blanco visto. Las esquinas se ejecutarán con cantoneras. Los anclajes, pernos de expansión y piezas de sujeción serán de acero galvanizado en caliente tipo "halfen" o similar. El rejuntado de los paneles será con masilla de poliuretano tipo Orbasil o similar. La colocación de los paneles será vertical y las dimensiones y huecos se muestran en los planos que se adjuntan. En el precio del panel estará incluido todos los elementos auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su instalación. La medición de los paneles prefabricados será a cinta corrida descontando los huecos mayores de 1,5 m<sup>2</sup>.</p>	1.013,09	74,57	75.546,12
<b>B04010</b>	<p><b>m<sup>2</sup> Cubierta chapa prelacada, tipo sándwich 50</b></p> <p>Cubierta formada por panel aislante de chapa de acero en perfil comercial tipo sandwich con dos láminas prelacadas de 0,60 mm con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m<sup>3</sup> con un espesor total de 50 mm, sobre correas metálicas incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad. Medida en verdadera magnitud, deduciendo huecos de más de 2 m<sup>2</sup>. (No incluye los medios de elevación).</p>	1.034,28	49,70	51.403,72
<b>PAY008</b>	<p><b>m<sup>2</sup> Panel vertical chapa prelacada, tipo sandwich</b></p> <p>Cerramiento en fachada de panel vertical tipo sandwich formado por: dos láminas de acero prelacado en perfil comercial de 0,60 mm y núcleo central de espuma de poliuretano de 40 kg/m<sup>3</sup> con un espesor total de 50 mm sobre estructura auxiliar metálica, incluso p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad. Construido según norma NTE-QTG. Medido deduciendo huecos superiores a 1,00 m<sup>2</sup>. (No incluye los medios de elevación, ni estructura auxiliar portante).</p>	755,48	56,40	42.609,07
<b>PCPV3L</b>	<p><b>m<sup>2</sup> Lucernario policarbonato 5cm. Celdas</b></p> <p>Cubierta formada por lucernario de policarbonato celular en perfil comercial, espesor de 4 cm sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, limahoyas, cumbrera, remates laterales, encuentros de chapa prelacada de 0,6 mm. y 500 mm. de desarrollo medio, instalado, i/medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud.</p>	102,00	62,45	6.369,90
<b>B08082</b>	<p><b>m Bajante de PVC, serie B con junta pegada D=125 mm</b></p> <p>Bajante de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta pegada, conforme UNE EN1453-1; con una resistencia al fuego B-s1, d0, conforme UNE-EN 13501-1; colocada en instalaciones interiores de evacuación de aguas residuales, con collarín con cierre incorporado. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas especiales (codos, derivaciones, etc) y p.p de medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.</p>	103,20	17,15	1.769,88

**TOTAL SUBCAPÍTULO 07.06 .....177.698,69**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 07.07 PAVIMENTOS Y SOLADOS</b>				
E11EGB110	<p><b>m<sup>2</sup> Sol.Gres porcel. 40x40cm.</b></p> <p>Solado de gres porcelánico todo en masa (Bla- s/UNE-EN-14411), en baldosas de 40x40 cm., en colores silver, antrazit, ivory y nut, a elegir por la D.F. recibido con adhesivo C2TE S1 s/EN-12004I flexible blanco, i/rodapié del mismo material de 8x40 cm. s/i. recrecido de mortero, i/rejuntado con mortero tapajuntas</p>	136,85	36,81	5.037,45
E10ATS020	<p><b>m<sup>2</sup> Aisl.Term. Forjado + I.Flot.</b></p> <p>Aislamiento térmico en forjados y mejora de 34 dB a ruido impacto, mediante panel de poliestireno extrusionado de 4cm, colocado a tope entre sí y en zócalos perimetrales de 8 cm., en los tabiques divisorios, lámina protectora de polietileno de 0,2 mm. sobre los paneles y zócalos, previo al vertido del mortero sobre mallazo para ejecución de losa flotante de 4 cm., formada por hormigón HA-25/P/20/I, i/p.p. de corte, colocación, mallazo, vertido y fratasado del hormigón y medios auxiliares. Listo para recibir acabado de revestimiento epoxi.</p>	136,85	110,97	15.186,24
B08029	<p><b>m Canal drenaje prefabricado de hormigón con rejilla entramada de acero galvanizado</b></p> <p>Canal de drenaje superficial para zonas de carga media (áreas de aparcamiento, caminos, etc.), formado por piezas de hormigón prefabricadas, de 100x14,1 cm de medidas exteriores y altura variable, con una pendiente incorporada del 0,6%, colocadas sobre una base de hormigón en masa HM-25/P/20/I, incluso con rejilla entramada de acero galvanizado de 30x10 mm de sección de cuadrícula, y p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado y nivelado y con p.p. de medios auxiliares.</p>	40,90	88,92	3.636,83
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.07 .....</b>				<b>23.860,52</b>
<b>SUBCAPÍTULO 07.08 ALBAÑILERIA Y REVESTIMIENTOS</b>				
B02020	<p><b>m<sup>2</sup> Fábrica bloque termoarcilla 30x19x14 cm</b></p> <p>Fábrica de bloques de termoarcilla de 30x19x14 cm de baja densidad, para ejecución de muros cerramiento, recibidos con mortero de cemento M-5, de 250 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, limpieza y medios auxiliares. Para revestir. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m<sup>2</sup>.</p>	257,55	24,14	6.217,26
B02014	<p><b>m<sup>2</sup> Fábrica ladrillo perforado 10 cm 1 pie, mortero M-5, revestir</b></p> <p>fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x10 cm de 1 pie de espesor, recibida con mortero M-5, de 250 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. para revestir. según cte. medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m<sup>2</sup>.</p>	97,38	41,17	4.009,13
B07032	<p><b>m<sup>2</sup> Aislamiento térmico XPS 50 mm exterior</b></p> <p>Aislamiento térmico por el exterior de cerramientos con paneles de poliestireno extruido de superficie lisa machihembrados de 50 mm de espesor. Fijados directamente al soporte mediante un mortero de fijación y anclajes mecánicos. Resistencia a compresión = 200 kPa según UNE-EN 826:2013. Resistencia térmica 1,45 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,034 W/(m.K), según UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Reacción al fuego E según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Poliestireno extruido (XPS) según norma UNE-EN 13164:2013, con marcado CE y DdP (Declaración de prescripciones) según Reglamento (UE) 305/2011.</p>	265,05	17,20	4.558,86

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
B07025	<p><b>m<sup>2</sup> Aislamiento falso techo lana mineral 45 mm</b></p> <p>Suministro y colocación de aislamiento térmico y acústico de lana mineral sobre falsos techos, en rollos, de 45 mm de espesor. Resistencia térmica 1,25 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,035 W/(m.K), según UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Absorción acústica 0,75 según UNE-EN ISO 354:2004. Reacción al fuego A1 según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Incluso p.p. de cortes. Medida toda la superficie a ejecutar. Lana mineral (MW) con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.</p>	136,85	5,97	816,99
E08TAM240	<p><b>m<sup>2</sup> Falso techo-owasmart-owa sonebel e=14 600x600</b></p> <p>Falso techo registrable de 600x600 mm. y espesor de 14 mm., en diversos acabados, en oficinas y sector terciario en general, lana de roca prensada, alta resistencia a la humedad media (hasta 90% de HR), reacción al fuego según euroclase Bs1d0, con absorción acústica media y EF=60 minutos, instalado sobre perfilera de acero galvanizado recubierta de lámina de aluminio blanca en la zona vista, i/p.p. de perfiles primarios, secundarios y ángulo, piezas de cuelgue, accesorios de fijación, andamiaje, instalado s/NTB-RTP, medido descontando huecos superiores a 2 m<sup>2</sup>.</p>	136,85	23,08	3.158,50
TIALR010	<p><b>m<sup>2</sup> Tablero aglomerado hidrófugo de 25 mm</b></p> <p>Suministro, colocación de tablero de aglomerado hidrófugo de 25 mm de espesor, fijado sobre el entramado de viguetas de la que cuelga el falso techo, i/replanteo, nivelación, limpieza y medios auxiliares. Totalmente ejecutado.</p>	136,85	20,08	2.747,95
B03020	<p><b>m<sup>2</sup> Revestimiento mortero monocapa raspado</b></p> <p>Revestimiento de fachadas con mortero monocapa de espesor aproximado entre 10 y 15 mm, impermeable al agua de lluvia, compuesto por cemento portland, aditivos y cargas minerales. Aplicado sobre soporte de fábrica de ladrillo, bloques de hormigón o termoarcilla. Con acabado textura superficial raspado, similar a la piedra labrada. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m<sup>2</sup>.</p>	337,59	26,11	8.814,47
B01086	<p><b>m Cargadero simple vigueta autoresistente hormigón pretensado</b></p> <p>Cargadero de una vigueta autorresistente de hormigón pretensado T-18, apoyada sobre capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5, de 2 cm de espesor, para la formación de dintel en hueco en muro fábrica. Criterio medición: longitud medida a ejes.</p>	9,60	17,96	172,42

**TOTAL SUBCAPÍTULO 07.08 ..... 30.495,58**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 07.09 CARPINTERIA Y CERRAJERIA</b>				
B02036	<p><b>m<sup>2</sup> Recibido de cercos en muros interiores</b></p> <p>Recibido de cercos en muros interiores, con pasta de yeso negro.</p>	12,19	24,47	298,29
OPBPLE	<p><b>m2 Puerta basculante plegable</b></p> <p>Hueco libre para puerta basculante articulada a 1/3, para cubrir hueco de dimensiones totales según medición. Accionamiento manual equilibrada por dos conjuntos de tres muelles laterales de seguridad, construida con cerco, bastidor y refuerzos de tubo de acero galvanizado, hoja de chapa plegada de acero galvanizado sendzimer de 0,8 mm., con puerta de paso de hombre de 0,9x2,10 m, bisagras, guías al techo, rodamientos, pernios de seguridad, cerradura de seguridad, tirador de PVC y demás accesorios, patillas de fijación a obra, incluso acabado de capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. Totalmente instalada.</p>	19,95	134,29	2.679,09
E15DR534	<p><b>m<sup>2</sup> Vent.Al.Lc.Oscilo. + fijo</b></p> <p>Ventana oscilobatiente, R.P.T., de 2 hojas de aluminio lacado color de 15 micras, con fijo superior, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-3 y 5.</p>	43,75	293,60	12.845,00
E15DR533	<p><b>m<sup>2</sup> Vent.Al.Lc.Oscilo.</b></p> <p>Ventana oscilobatiente, R.P.T., de 2 hojas de aluminio lacado color de 15 micras, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-3 y 5.</p>	4,69	376,72	1.766,82
B06026	<p><b>m<sup>2</sup> Acristalamiento termo aislante, tipo Climalit o similar, 4/ 6, 8/ 4 mm.</b></p> <p>Acristalamiento termo aislante tipo Climalit o similar, formado por luna de 4, cámara de aire deshidratado de 6 u 8 mm y luna de 4 mm con perfil separador de aluminio, doble sellado perimetral y sellado en frío con silicona incolora.</p>	48,44	66,40	3.216,42
E14AW030	<p><b>m. Vierteaguas alum. Lc.</b></p> <p>Vierteaguas de chapa de aluminio lacado, con goterón, y de 50 cm. de desarrollo máximo, incluso sellado de juntas y limpieza, instalado, con p.p. de medios auxiliares y pequeño material para su recibido, terminado.</p>	3,75	30,88	115,80
B01036	<p><b>kg Acero laminado S275JR en perfil tubular cuadrado para estructura</b></p> <p>Acero laminado S275JR en caliente, en perfiles tubulares cuadrados para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm<sup>2</sup>, unidas entre sí mediante uniones soldadas con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico totalmente montado, según CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017</p>	5.949,26	3,55	21.119,87
TIEM_209	<p><b>m2 Rejilla metal limpiabarros o tramex</b></p> <p>Rejilla para plataforma o formación de peldaños metálica limpiabarros sobre estructura metálica de sujección, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x3 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluyendo recortes, grapas de fijación y ajustes necesarios. En el caso de peldaños se incluye además banda antideslizante.Totalmente colocada.</p>	189,09	114,28	21.609,21



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
E15CPF035	<p><b>ud Puer.Cortafuegos ei2-90-c5 2h 0,75x2,50</b></p> <p>Puerta metálica cortafuegos de dos hojas pivotantes de 0,75x2,50 m., homologada EI2-90-C5, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremona de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno.</p>	2,00	861,03	1.722,06
E15CPL060	<p><b>ud Puerta chapa lisa 90x210 p. 1H</b></p> <p>Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 90x210 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, con aislante térmico de 40mm , rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón metálico, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, con capa de pintura epoxi polimerizada al horno y pintura al esmalte exterior, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra.</p>	1,00	167,71	167,71
ICC0005	<p><b>m² Reja de malla electrosoldada galv. de 13x13x1.4</b></p> <p>Reja de protección formada malla electrosoldada galvanizada de 13x13x1.4 mm (luz 13x13 y alambre 1.4 mm), pletina perimetral de 40x6 mm. de acero galvanizado, i/garras de fijación de 12 cm, elaborada en taller y montaje en obra.</p>	48,88	49,37	2.413,21
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.09 .....</b>				<b>67.953,48</b>
<b>SUBCAPÍTULO 07.10 INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN</b>				
CL.VENT.10	<p><b>ud Ventilador centrífugo 1/10 cv</b></p> <p>Ventilador centrífugo de simple aspiración S&amp;P CMB/4-160/60-0,07, o similar 230V 1/10 cv 50 Hz. Carcasa de chapa de acero, equilibrado mecánicamente, con motor IP 55, clase F</p>	6,00	271,55	1.629,30
CL.MANG.VAR.200	<p><b>ud Manguito extracción variador Ø200 mm</b></p> <p>4 Manguito brida para tubo galva de 200Ø ILPR</p>	6,00	174,91	1.049,46
CL.TOLVA.VAR	<p><b>ud Tolva extracción variadores 100x120x Ø200 mm</b></p> <p>4 Tolvas de 100x120 a Ø200 galva.</p>	6,00	351,63	2.109,78
CL.SOPORT.VAR	<p><b>ud Soporte sujeción extractores</b></p> <p>Soporte de sujeción extractores</p>	2,00	205,64	411,28
CL.CONDT.500.VAR	<p><b>m Conducto de tubo helicoidal galva/aislamiento/galva 500/560Ø</b></p> <p>Tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 500/560Ø</p>	14,00	159,42	2.231,88
CL.CONDT.200.VAR	<p><b>m Conducto de tubo helicoidal galva/aislamiento/galva 200/250Ø</b></p> <p>Tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 200/250Ø</p>	24,00	122,27	2.934,48
CL.TOLV430.VAR	<p><b>ud Tolva de 430x250 a Ø 200 H500 aislada</b></p> <p>Tolva de 430x250 a Ø 200 H500 aislada</p>	2,00	155,39	310,78
CL.TOLV800.VAR	<p><b>ud Tolva de 800x250 a Ø 200 H500 aislada</b></p> <p>Tolva de 800x250 a Ø 200 H500 aislada</p>	4,00	382,16	1.528,64
CL.BOCTOLV.VAR	<p><b>ud Boca adaptación a tolva</b></p> <p>Boca en adaptadas a las tolvas con soporte de anclaje ajustada al ancho de la salida de los variadores.</p>	6,00	128,91	773,46

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CL.SOPMET.VAR	<b>ud Soporte metálico para conductos de extracción a exterior variadores</b> Soporte metalicos con cuadradillo de 60x60 para soportación de las tolvas a la pared.	4,00	104,92	419,68
CL.COD.500.VAR	<b>ud Codo 500/560Ø</b> Codos a 90° para tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 500/560Ø	2,00	145,33	290,66
CL.COD.200.VAR	<b>ud Codo 200/250Ø</b> Codo a 90° para tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 200/250Ø	6,00	94,33	565,98
CL.COD.90.VAR	<b>ud Codo 250/300Ø</b> Codo a 90° para tubo helicoidal galva/aislamiento/galva de 250/300Ø.	6,00	105,33	631,98
CL.ABRZ.250.VAR	<b>ud Abrazadera 250</b> Abrazadera isofonicas de 250 M/8 M/10- ISF	36,00	25,46	916,56
CL.ABRZ.230.VAR	<b>ud Abrazadera 230</b> Abrazadera isofonicas de 230 M/8 M/10- ISF	12,00	22,46	269,52
CL.MANG.500.VAR	<b>ud Manguito 500/560Ø</b> Manguito para tubo helicoidal galva/galva 500/560Ø	8,00	85,29	682,32
CL.MANG.200.VAR	<b>ud Manguito 200/250Ø</b> Manguito para tubo helicoidal galva/galva de 200/250Ø	12,00	52,46	629,52
CL.FDU200VGS	<b>Ud Equipo de aire acondicionado, FDU 200VGS</b> Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con distribución por conducto rectangular, de alta presión, para gas R-410A, bomba de calor, con tecnología Hyper Inverter, gama semi-industrial (PAC), alimentación a la unidad exterior monofásica (230V/50Hz), modelo FDU 200 VGS "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES" o similar, potencia frigorífica nominal 19 kW (temperatura de bulbo seco en el interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo en el interior 19°C, temperatura de bulbo seco en el exterior 35°C, temperatura de bulbo húmedo en el exterior 24°C), potencia calorífica nominal 22.4kW (temperatura de bulbo seco en el interior 20°C, temperatura de bulbo seco en el exterior 7°C), EER (calificación energética) 3,6 (clase A), COP (coeficiente energético) 3,86 (clase A), formado por una unidad interior FDU 200 VGS, de 350x1370x650 mm, nivel sonoro (velocidad baja) 37 dBA, caudal de aire (velocidad alta) 4800/8100 m³/h, presión de aire (estándar) 60 Pa, presión de aire máxima 130 Pa, filtro en retorno con acceso inferior y lateral, control por cable modelo RC-E4, y una unidad exterior FDC224KXZWE1, con compresor de tipo rotativo, DC PAM Inverter, de 1300x970x370 mm, nivel sonoro 48 dBA, con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico KNX/EIB a través de un interface (no incluido en este precio). Incluso elementos antivibratorios y soportes de apoyo. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.	2,00	13.574,11	27.148,22

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
ICN015	<p><b>m Línea frigorífica doble 7/8"</b></p> <p>Suministro e instalación de línea frigorífica doble realizada con tubería flexible de cobre sin soldadura, formada por un tubo para líquido de 7/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor y un tubo para gas de 7/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor, teniendo el cobre un contenido de aceite residual inferior a 4 mg/m y siendo el aislamiento de coquilla flexible de espuma elastomérica con revestimiento superficial de película de polietileno, para una temperatura de trabajo entre -45 y 100°C, suministrada en rollo, para conexión entre las unidades interior y exterior. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, carga de gas refrigerante, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexiónada y probada.</p>			
		15,00	14,01	210,15
ICN015b	<p><b>m Línea frigorífica doble 3/8"</b></p> <p>Suministro e instalación de línea frigorífica doble realizada con tubería flexible de cobre sin soldadura, formada por un tubo para líquido de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor y un tubo para gas de 5/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 10 mm de espesor, teniendo el cobre un contenido de aceite residual inferior a 4 mg/m y siendo el aislamiento de coquilla flexible de espuma elastomérica con revestimiento superficial de película de polietileno, para una temperatura de trabajo entre -45 y 100°C, suministrada en rollo, para conexión entre las unidades interior y exterior. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, carga de gas refrigerante, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexiónada y probada.</p>			
		15,00	18,80	282,00
CL.R500X250	<p><b>Ud Rejilla de impulsión 500x250 mm</b></p> <p>Suministro y montaje de rejilla de impulsión, de aluminio extruido, pintado en color a elegir de la carta RAL, con lamas horizontales regulables individualmente, de 500x250 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.</p>			
		24,00	47,62	1.142,88
CL.R500X300	<p><b>Ud Rejilla de admisión 500x300 mm</b></p> <p>Suministro y montaje de rejilla de admisión, de aluminio extruido, pintado en color a elegir de la carta RAL, con lamas horizontales regulables individualmente, de 500x300 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.</p>			
		22,00	51,20	1.126,40

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CL.CONREC	<p><b>m² Conducto autoportante rectangular</b></p> <p>Formación de conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver A2 Neto "ISOVER", según UNE-EN 13162, de 25 mm de espesor, revestido por aluminio reforzado por el exterior y tejido NETO por el interior, resistencia térmica 0,75 (m²K)/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). Incluso p/p de cortes, codos y derivaciones, sellado de uniones con cola Climaver, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos con cinta Climaver Neto de aluminio, accesorios de montaje, piezas especiales, limpieza y retirada de los materiales sobrantes a contenedor. Totalmente montado, conexionado y probado.</p>	130,32	31,75	4.137,66
CL.800.800	<p><b>Ud Rejilla de intemperie de 800x800 mm.</b></p> <p>Suministro y montaje de rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de perfiles de aluminio, de 800x800 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.</p>	2,00	237,41	474,82
E07WA073	<p><b>ud Ayuda albañ. instalaciones</b></p> <p>Ayuda de albañilería a instalaciones de climatización, electricidad-comunicaciones, fontanería y saneamiento, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.</p>	1,00	1.187,48	1.187,48
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.10 .....</b>				<b>53.094,89</b>
<b>SUBCAPÍTULO 07.11 INSTALACION ANTI ROBO</b>				
PRT.ANTROB	<p><b>ud Sistema de seguridad contra Intrusión</b></p> <p>Sistema de seguridad contra intrusión formado por: - Central de seguridad de hasta 32 zonas inteligentes, cableadas o vía radio, bidireccional, microprocesada, con 2 particiones, incluye caja metálica con antisabotaje, 48 código de usuario, tipo MG-5050 o similar. - Sirena interior piezoeléctrica de alta sonoridad. - Sirena exterior de 105 dB con flash, temporizada según normativa. - Teclado LED con 10 zonas y con pulsadores de emergencia. - Batería de 12v y 7 amp. - Detector infrarrojo de intrusión tridimensional Vía Radio. - Sistema de comunicación GPRS en caja metálica antisabotaje y antena. - Tarjeta GPRS encriptada para dos años. - SAI de 12 Vcc con cuatro baterías de alta capacidad para 7 días de autonomía en stand by sin saltos de alarma. - Camaras interiores y exteriores metálicas con soporte de pared disuasoria. - Paneles solares con soporte, regulador para carga diaria, estabilizador y baterías, incluido cableado e instalación. - Juego de rótulos disuasorios colocados. Se incluye también la instalación, programación, puesta a punto, conexionado CRA y mantenimiento con revisión durante 4 años.</p>	1,00	6.031,03	6.031,03
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.11 .....</b>				<b>6.031,03</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 07.12 SISTEMA PROTECCION CONTRA INCENDIOS</b>				
EXT_ABC	<p><b>ud Extintor polvo ABC 6 kg, colocado</b></p> <p>Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.</p>	1,00	57,10	57,10
E26FEE200	<p><b>ud Extintor CO2 5 kg.</b></p> <p>Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, de presión incorporada, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.</p>	5,00	144,01	720,05
E26FJ250	<p><b>ud Señal aluminio 210x297mm.Fotolum.</b></p> <p>Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en aluminio de 0,5 mm. fotoluminiscente, de dimensiones 210x297 mm. Medida la unidad instalada.</p>	7,00	5,14	35,98
PRT.CENT.ANTINC	<p><b>ud Central automática antincendios</b></p> <p>Central automática de detección y alarma de incendios. Características: 8 zonas para uso de detectores y pulsadores convencionales. 2 salidas de sirena general supervisada, retardable de 0 a 10 minutos, y protegida cada una por fusible autorearmable. 1 salida de alarma inmediata a través de un contacto seco NA/NC. 1 salida de avería inmediata a través de un contacto seco NA/NC. 2 salidas auxiliares de 30 V/DC supervisadas y protegidas por un fusible autorearmable para alimentación externa (electroimanes de puertas cortafuego, sirenas, etc). Posibilidad de software ON-LINE en PC usando la funcionalidad MODBUS. Certificada según normativa EN 54-2 y EN 54-4 con marcado CE.</p>	1,00	3.471,40	3.471,40
PRT.PUL.ANTINC	<p><b>ud Pulsador de alarma de incendios</b></p> <p>Pulsador alarma incendios rearmable para sistema convencional de detección de incendios. Con indicador incorporado de acción (led rojo) que se ilumina en caso de ser accionado manualmente (alarma). Certificado según la norma EN 54-11.</p>	4,00	335,20	1.340,80
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.12 .....</b>				<b>5.625,33</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 07.13 COLECTORES, VALVULERIA Y ACCESORIOS</b>				
A03001	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, <math>\varnothing \leq 250</math> mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro menor o igual a 250 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	3.953,20	5,52	21.821,66
A03002	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, <math>250 &lt; \varnothing \leq 500</math> mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	14.621,28	5,17	75.592,02
A03003	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, <math>500 &lt; \varnothing \leq 900</math> mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 500 mm y menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	4.153,71	5,17	21.474,68
A03004	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, <math>\varnothing &gt; 900</math> mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	57.630,73	4,79	276.051,20
VM.300	<p><b>Ud Válvula de mariposa unión VIC o similar PN 10, DN 300</b></p> <p>Válvula de mariposa, diámetro 300 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, accionada mediante reductor. Totalmente instalada.</p>	4,00	1.668,95	6.675,80
VM.400	<p><b>Ud Válvula de mariposa unión VIC o similar PN 10, DN 400</b></p> <p>Válvula de mariposa, diámetro 400 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, accionada mediante reductor. Totalmente instalada.</p>	2,00	2.782,74	5.565,48
VM.600	<p><b>Ud Válvula de mariposa unión VIC o similar PN 10, DN 600</b></p> <p>Válvula de mariposa, diámetro 600 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, accionada mediante reductor. Totalmente instalada.</p>	9,00	6.805,36	61.248,24
VR.300	<p><b>Ud Válvula de retención de doble clapeta DN 300</b></p> <p>Válvula de retención de doble clapeta de diámetro 300 con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar de fundición dúctil para el cuerpo y el disco. Disco recubierto de EPDM. Cuerpo pintado de ENAMEL. El asiento del disco será aleado de níquel, soldado íntegramente al cuerpo. Cierre del disco asistido mediante muelle, para conseguir cierre total con solo 1.5 m de columna. Eje de la clapeta y muelle en acero inoxidable, con tonillo de drenaje aguas arriba. Presión de servicio de 20065 kPa. Totalmente instalada.</p>	1,00	1.903,61	1.903,61

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VR.350	<p><b>Ud Válvula de retención de doble clapeta DN 350</b></p> <p>Válvula de retención de doble clapeta de diámetro 350 con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar de fundición dúctil para el cuerpo y el disco. Disco recubierto de EPDM. Cuerpo pintado de ENAMEL. El asiento del disco será aleado de níquel, soldado íntegramente al cuerpo. Cierre del disco asistido mediante muelle, para conseguir cierre total con solo 1.5 m de columna. Eje de la clapeta y muelle en acero inoxidable, con tonillo de drenaje aguas arriba. Presión de servicio de 20065 kPa. Totalmente instalada.</p>	1,00	2.585,86	2.585,86
VR.500	<p><b>Ud Válvula de retención de doble clapeta DN 500</b></p> <p>Válvula de retención de doble clapeta de diámetro 500 con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar de fundición dúctil para el cuerpo y el disco. Disco recubierto de EPDM. Cuerpo pintado de ENAMEL. El asiento del disco será aleado de níquel, soldado íntegramente al cuerpo. Cierre del disco asistido mediante muelle, para conseguir cierre total con solo 1.5 m de columna. Eje de la clapeta y muelle en acero inoxidable, con tonillo de drenaje aguas arriba. Presión de servicio de 20065 kPa. Totalmente instalada.</p>	11,00	5.474,78	60.222,58
A11011	<p><b>ud Caudalímetro electromagnético, ø 300 mm, instalado</b></p> <p>Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 300 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embriado, colocado.</p>	1,00	2.535,36	2.535,36
A11012	<p><b>ud Caudalímetro electromagnético, ø 350 mm, instalado</b></p> <p>Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 350 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embriado, colocado.</p>	1,00	3.218,68	3.218,68
A11015	<p><b>ud Caudalímetro electromagnético, ø 500 mm, instalado</b></p> <p>Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 500 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embriado, colocado.</p>	9,00	4.223,38	38.010,42
VMM.300	<p><b>Ud Válvula de marip. unión VIC o similar motorizada PN 10, DN 300</b></p> <p>Válvula de mariposa, diámetro 300 y PN 10 atm., unión victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular EN-JS1050 según UNE EN 1563, disco igual que el cuerpo, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi poliéster MIN 20 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, tiempo de apertura de 30 a 40 s, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 68. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.</p>	1,00	2.220,14	2.220,14

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VMM.350	<p><b>Ud Válvula de marip. unión VIC o similar motorizada PN 10, DN 350</b></p> <p>Válvula de mariposa, diámetro 350 y PN 10 atm., unión victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular EN-JS1050 según UNE EN 1563, disco igual que el cuerpo, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi poliéster MIN 20 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, tiempo de apertura de 30 a 40 s, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 68. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.</p>	1,00	2.777,03	2.777,03
VMM.500	<p><b>Ud Válvula de marip. unión VIC o similar motorizada PN 10, DN 500</b></p> <p>Válvula de mariposa, diámetro 500 y PN 10 atm., con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar , cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, tiempo de apertura de 30 a 40 s, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 67. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.</p>	13,00	6.835,02	88.855,26
VVTRLEV4	<p><b>Ud Ventosa trifuncional de levas DN4", 1/4"</b></p> <p>Ventosa trifuncional de aguas limpias con mecanismo de cierre por levas para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada salida de aire de 877 l/s en cuerpo de fundición gris GG 25, flotador y partes internas en acero inoxidable, cierre de goma soldada en caliente. Purgador integrado y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 según DIN 2576 y PN 16 según DIN 2502. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo válvula de compuerta, p.p tornillería y juntas. Totalmente colocada y montada.</p>	7,00	1.901,74	13.312,18
VVTRBP.4	<p><b>Ud Ventosa trifuncional baja presión DN4", 7/16"</b></p> <p>Ventosa trifuncional de aguas limpias de doble cuerpo para funcionamiento a baja presión, (1,5 m.c.a.), protección de tubería DN 4" capacidad de salida de aire de 622 l/s en cuerpo de fundición gris GG 25, flotador y partes internas en acero inoxidable, cierre de goma soldada en caliente. Purgador integrado y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 según DIN 2576 y PN 16 según DIN 2502. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo máxima de 10-16 bar, incluyendo válvula de compuerta, p.p tornillería y juntas. Totalmente colocada y montada.</p>	5,00	2.821,04	14.105,20



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VMM.1600	<p><b>Ud Válvula de mariposa motorizada PN 10, DN 1600</b></p> <p>Válvula de mariposa, diámetro 1600 y PN 10 atm., embridada según ISO 5752 corto, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 67. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.</p>	1,00	44.040,80	44.040,80
VMM.1000	<p><b>Ud Válvula de mariposa motorizada PN 10, DN 1000</b></p> <p>Válvula de mariposa, diámetro 1000 y PN 10 atm., embridada según ISO 5752 corto, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 67. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.</p>	1,00	19.824,95	19.824,95

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TICDEC1000	<p><b>ud Caudalímetro electromagnético DN 1000 mm, instalado</b></p> <p>Suministro e instalación de caudalímetro electromagnético modelo MAG 3100W/6000 o similar DN 1000 PN 10 230 V. Montaje compacto, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Convertidor modelo MAG 6000 220 V para caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss o similar, modelo MAG6000W montado separado del caudalímetro, sobre soporte adecuado en la sala de control. Dirección de medida del flujo: Uni o bidireccional. Precisión de medida: 0,25% del valor momentáneo. Señal de salida analógica 4 a 20 mA. Módulo de comunicaciones profibus DP incorporado. Capacidad de carga hasta 800 ohmios. 1 Salida digital de pulsos o frecuencia (0 a 10 kHz), para totalizador externo. 1 Entrada digital para arranque del totalizador. 1 Salida de relé para aviso de alarma o mal función. 2 Totalizadores incluidos de 8 dígitos, 1 para flujo de ida y otro para flujo de vuelta.</li> <li>Indicación local mediante indicador de 3 líneas de 20 caracteres, para caudal momentáneo y totalizado. Incluido detección de tubo vacío y dirección del flujo. 2 Alarmas de flujo. Ajuste de cero automático. Tensión de alimentación 115/230 V AC, 50/60 Hz. Material de la carcasa poliamida reforzada. Protección ambiental: IP-67.</li> <li>- 1 Caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss modelo MAG 3100 para líquidos con una conductividad mínima de 5 microS/cm. Diámetro nominal: DN 1600. Presión nominal 10. Alcance de medida máximo: 65000 m3/h a velocidad de flujo de 10 m/s. Alcance de medida mínimo: 1300 m3/h a velocidad de flujo de 0,25 m/s. Rango ajustado de fábrica: 480 m3/h. Material del recubrimiento interno: Goma universal aprobada para uso con agua potable. Temperatura de trabajo: -5 a + 90 °C. Material de los electrodos de medida: Acero inoxidable AISI 316 Ti. Electrodo de puesta a tierra: Incluido en acero inoxidable AISI 316 Ti. Conexión al proceso mediante bridas según EN 1092-1, DN 350, PN 16. Material de las bridas acero al carbono. Protección ambiental IP67. Totalmente instalado en la tubería.</li> </ul>	1,00	19.028,84	19.028,84
TICDEC1200	<p><b>ud Caudalímetro electromagnético DN 1200 mm, instalado</b></p> <p>Suministro e instalación de caudalímetro electromagnético modelo MAG 3100W/6000 o similar DN 1200 PN 10 230 V. Montaje compacto, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Convertidor modelo MAG 6000 220 V para caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss o similar, modelo MAG6000W montado separado del caudalímetro, sobre soporte adecuado en la sala de control. Dirección de medida del flujo: Uni o bidireccional. Precisión de medida: 0,25% del valor momentáneo. Señal de salida analógica 4 a 20 mA. Módulo de comunicaciones profibus DP incorporado. Capacidad de carga hasta 800 ohmios. 1 Salida digital de pulsos o frecuencia (0 a 10 kHz), para totalizador externo. 1 Entrada digital para arranque del totalizador. 1 Salida de relé para aviso de alarma o mal función. 2 Totalizadores incluidos de 8 dígitos, 1 para flujo de ida y otro para flujo de vuelta.</li> <li>Indicación local mediante indicador de 3 líneas de 20 caracteres, para caudal momentáneo y totalizado. Incluido detección de tubo vacío y dirección del flujo. 2 Alarmas de flujo. Ajuste de cero automático. Tensión de alimentación 115/230 V AC, 50/60 Hz. Material de la carcasa poliamida reforzada. Protección ambiental: IP-67.</li> <li>- 1 Caudalímetro electromagnético de Siemens Danfoss modelo MAG 3100 para líquidos con una conductividad mínima de 5 microS/cm. Diámetro nominal: DN 1600. Presión nominal 10. Alcance de medida máximo: 65000 m3/h a velocidad de flujo de 10 m/s. Alcance de medida mínimo: 1300 m3/h a velocidad de flujo de 0,25 m/s. Rango ajustado de fábrica: 480 m3/h. Material del recubrimiento interno: Goma universal aprobada para uso con agua potable. Temperatura de trabajo: -5 a + 90 °C. Material de los electrodos de medida: Acero inoxidable AISI 316 Ti. Electrodo de puesta a tierra: Incluido en acero inoxidable AISI 316 Ti. Conexión al proceso mediante bridas según EN 1092-1, DN 350, PN 16. Material de las bridas acero al carbono. Protección ambiental IP67. Totalmente instalado en la tubería.</li> </ul>	1,00	20.054,84	20.054,84

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
AVICS.III	<p><b>Ud Uniones ranuradas en instalación bombeo</b></p> <p>Acoplamientos y adaptadores a brida para uniones ranuradas de los distintos equipos.</p>	1,00	97.329,64	97.329,64
PGRU8020	<p><b>Ud Puente grúa 20 m de luz 8.0 tn carga máx.</b></p> <p>Puente grúa 8.0 Tn de carga máxima, con motor de freno en cortocircuito para utilizar en elevación, freno electromagnético de accionamiento instantáneo por cese de corriente, reductor de elevación, tambor de palastro, aparejo y gancho de acero forjado. Final de carrera accionado por cable por el guía cable. Equipo eléctrico en armario compacto y botonera por radio control. Incluido izado montaje y pruebas.</p>	1,00	29.990,14	29.990,14
VALIVRAP_350	<p><b>ud Válvula de alivio rápido pilotada, 350 mm PN 16 atm, instalada</b></p> <p>Válvula de ALIVIO RÁPIDO de presión, controlada por piloto externo, montaje con bridas, de cuerpo en globo a 90°. Partes internas en bronce, válvula de aguja y pequeño filtro con grifo de purga, para limpieza del mismo, colocado en las conexiones exteriores de tubo de 1/2" de material inoxidable. Pistón con movimiento de flotación libre, actuado sin resortes, muelles ni diafragmas. Asiento único de diámetro igual al diámetro de la entrada y salida de la válvula. El pistón deberá tendrá un cierre progresivo y un desplazamiento mínimo del 25% del diámetro del asiento, es decir, del diámetro de la válvula. Pistón guiado encima y debajo del asiento en al menos una longitud del 75% del diámetro de la válvula. Pistón con asiento para asegurar un cierre eficaz. La válvula deberá tener empaquetaduras de cuero (u otro material blando) para asegurar un cierre hermético e impedir la fricción metal-metal o asiento metal-metal. Montará una varilla que indique la posición del pistón y por tanto su grado de apertura. Estará diseñada de forma que se pueda reparar y desmontar sin tener que retirar de la conducción el cuerpo de la misma ni requerir útiles especiales. El piloto que controla el funcionamiento de la válvula deberá ser fácilmente regulable sin tener que quitar muelles, pesos o usar herramientas especiales. La válvula tendrá tomas antes y después del pistón para facilitar la medición de presiones y realizar posibles ensayos o pruebas. Totalmente instalada.</p>	2,00	23.134,63	46.269,26
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.13 .....</b>				<b>974.713,87</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### SUBCAPÍTULO 07.14 GRUPOS MOTOBOMBA

BOM160.66VF

**Ud Bomba centrífuga horiz. 160 kW. 66 mca. Variador de frecuencia**

Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 66 mca. (+-10%) Caudales de 170 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 160 hasta 200 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.

1,00	41.350,45	41.350,45
------	-----------	-----------

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
BOM315.66VF	<p><b>Ud Bomba centrífuga horiz. 315 kW. 66 mca. Variador de frecuencia</b></p> <p>Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 66 mca. (+-10%) Caudales de 360 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.</p>	2,00	73.007,08	146.014,16

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
BOM315.66AP	<p><b>Ud Bomba centrífuga horiz. 315 kW. 66 mca. Arrancador progresivo</b></p> <p>Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un arrancador progresivo o variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 66 mca. (+-10%) Caudales de 360 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.</p>	2,00	72.019,08	144.038,16

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
BOM160.54VF	<p><b>Ud Bomba centrífuga horiz. 160 kW. 54 mca. Variador de frecuencia</b></p> <p>Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 54 mca. (+-10%) Caudales de 195 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 160 hasta 200 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.</p>	1,00	52.599,35	52.599,35

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
BOM315.54VF	<p><b>Ud Bomba centrífuga horiz. 315 kW. 54 mca. Variador de frecuencia</b></p> <p>Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 54 mca. (+-10%) Caudales de 430 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.</p>	2,00	67.735,50	135.471,00



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
BOM315.54AP	<p><b>Ud Bomba centrífuga horiz. 315 kW. 54 mca. Arrancador progresivo</b></p> <p>Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un arrancador progresivo o variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 54 mca. (+-10%) Caudales de 430 l/s. (+-10%). Motor de ABB, SIEMENS o equivalente de 315 hasta 350 kW (+-15%) a 1450/1492 rpm IP 55 a 690 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 50% y a régimen nominal igual o superior al 85% (rendimiento mínimo garantizado 85% tolerancia ISO 9906 1U). Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caldeo y sondas PT-100 en rodamientos (2 uds) y devanados (3 uds). También se dispondrán sondas PT-100 en los cojinetes de las bombas (2 uds), estas deberán llevar montado el transmisor de presión con pantalla local para visualización in situ del punto de trabajo (Pumpmeter o similar). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.</p>	3,00	66.747,50	200.242,50

**TOTAL SUBCAPÍTULO 07.14 .....719.715,62**

**SUBCAPÍTULO 07.15 CONEXIÓN A TUBERÍAS**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
T.ACE.POL.1600	<p><b>m Tubería acero helicoidal, ø 1626 mm, esp.10 mm, revest, colocada</b></p> <p>Suministro y montaje de tubería acero S-275-JR helicosoldado, según EN 10025:2004 de 1626 (+- 5%) mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, de presión nominal 6 atmosferas y con un valor de esbeltez (DN/e) de entre 100 y 150. Los extremos de la tubería abocardados esféricos para uniones termoresistentes, para poder realizar la soldadura de los mismos exteriormente. Las soldaduras entre tubos se protegerán de la misma forma que el propio tubo, con una banda de polietileno 3 mm de espesor colocado termo soldado. Fabricada según norma EN 10224, soldada helicoidalmente con doble cordón interior y exterior con la penetración adecuada en ambos, por el proceso de arco sumergido tipo UNION_MERT bajo FLUX (DSAW Double Submerged Arc Welded). El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, interior será a base de pintura epoxi o pintura de poliuretano 250µm s/Norma EN 10289. El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, exterior será mediante sistema tricapa de polietileno s/Norma DIN 30670, basado en una capa FBE de alto rendimiento sobre la cual se extruya una capa adhesiva co-polimérica, seguida de una capa de polietileno hasta obtener un espesor mínimo de 3mm. Se acreditará mediante certificado. Incluyendo materiales a pie de obra, prueba de soldadura por partículas radiografías y líquidos penetrantes, pruebas de presión, montaje, colocación y medios auxiliares. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama.</p>	39,15	734,99	28.774,86
T.ACE.POL.1200	<p><b>m Tubería acero helicoidal, ø 1219 mm, esp.10 mm, revest, colocada</b></p> <p>Suministro y montaje de tubería acero S-275-JR helicosoldado, según EN 10025:2004 de 1219 (+- 5%) mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, de presión nominal 6 atmosferas y con un valor de esbeltez (DN/e) de entre 100 y 150. Los extremos de la tubería abocardados esféricos para uniones termoresistentes, para poder realizar la soldadura de los mismos exteriormente. Las soldaduras entre tubos se protegerán de la misma forma que el propio tubo, con una banda de polietileno 3 mm de espesor colocado termo soldado. Fabricada según norma EN 10224, soldada helicoidalmente con doble cordón interior y exterior con la penetración adecuada en ambos, por el proceso de arco sumergido tipo UNION_MERT bajo FLUX (DSAW Double Submerged Arc Welded). El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, interior será a base de pintura epoxi o pintura de poliuretano 250µm s/Norma EN 10289. El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, exterior será mediante sistema tricapa de polietileno s/Norma DIN 30670, basado en una capa FBE de alto rendimiento sobre la cual se extruya una capa adhesiva co-polimérica, seguida de una capa de polietileno hasta obtener un espesor mínimo de 3mm. Se acreditará mediante certificado. Incluyendo materiales a pie de obra, prueba de soldadura por partículas radiografías y líquidos penetrantes, pruebas de presión, montaje, colocación y medios auxiliares. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama.</p>	32,65	542,13	17.700,54

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
T.ACE.POL.1000	<p><b>m Tubería acero helicoidal, ø 1016 mm, esp.10 mm, revest, colocada</b></p> <p>Suministro y montaje de tubería acero S-275-JR helicosoldado, según EN 10025:2004 de 1016 (+- 5%) mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, de presión nominal 6 atmosferas y con un valor de esbeltez (DN/e) de entre 100 y 150. Los extremos de la tubería abocardados esféricos para uniones termoresistentes, para poder realizar la soldadura de los mismos exteriormente. Las soldaduras entre tubos se protegerán de la misma forma que el propio tubo, con una banda de polietileno 3 mm de espesor colocado termo soldado. Fabricada según norma EN 10224, soldada helicoidalmente con doble cordón interior y exterior con la penetración adecuada en ambos, por el proceso de arco sumergido tipo UNION_MERT bajo FLUX (DSAW Double Submerged Arc Welded). El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, interior será a base de pintura epoxi o pintura de poliuretano 250µm s/Norma EN 10289. El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, exterior será mediante sistema tricapa de polietileno s/Norma DIN 30670, basado en una capa FBE de alto rendimiento sobre la cual se extruya una capa adhesiva co-polimérica, seguida de una capa de polietileno hasta obtener un espesor mínimo de 3mm. Se acreditará mediante certificado. Incluyendo materiales a pie de obra, prueba de soldadura por partículas radiografías y líquidos penetrantes, pruebas de presión, montaje, colocación y medios auxiliares. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama.</p>	5,00	458,49	2.292,45
A01003	<p><b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto</b></p> <p>Excavación mecánica de zanja para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.</p>	1.357,30	3,57	4.845,56
A01012	<p><b>m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D&lt;= 20 km</b></p> <p>Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.</p>	31,97	24,28	776,23
A01011	<p><b>m³ Relleno zanjas con gravilla, D&lt;=20 km</b></p> <p>Relleno de zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte máxima de 20 km.</p>	162,03	23,53	3.812,57
A01007	<p><b>m³ Relleno mecánico de zanjas</b></p> <p>Relleno de zanjas con medios mecánicos, sin incluir compactación.</p>	1.560,90	1,36	2.122,82
PCATCOL	<p><b>ud Protección catódica anodos de sacrificio</b></p> <p>Suministro de materiales, montaje según prestaciones y puesta en servicio de un sistema de protección catódica por ánodos de sacrificio para piezas metálicas, siguiendo las recomendaciones incluidas en la siguiente normativa especializada UNE-EN-12954 (2002), EN ISO-15589/1 (2014), UNE-EN-13509 (2003). El sistema a entregar consta de :</p> <p>a. Ánodos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecho anódico a base de ánodos ensacados de Magnesio</li> <li>- Electrodo de referencia Cu/SO4Cu.</li> <li>- Conexión de negativo de referencia.</li> <li>- Conexión de negativo de potencia.</li> <li>- Caja de toma de potencial a fijar en arqueta.</li> <li>- Pica de Zn para puesta a tierra válvulas motorizadas.</li> </ul> <p>b. Aislamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kit dieléctrico tipo embridado para la entrada</li> <li>- Vías de chispas.</li> </ul> <p>Se incluyen instalación y la puesta en servicio.</p>	1,00	6.051,08	6.051,08

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A21007	<b>ud Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 1000, 1,0 MPa, colocada</b> Unión mecánica flexible de acero inoxidable AISI-304 de ancho de banda 200 mm, con manguito de estanqueidad con junta EPDM y diámetro suficiente para unión o reparación tubería ø 1000 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.	2,00	919,70	1.839,40
A21008	<b>ud Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 1200, 1,0 MPa, colocada</b> Unión mecánica flexible de acero inoxidable AISI-304 de ancho de banda 200 mm, con manguito de estanqueidad con junta EPDM y diámetro suficiente para unión o reparación tubería ø 1200 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.	3,00	1.070,60	3.211,80
JUNMEFL16	<b>ud Junta Mecánica Flexible Acero Inox ø 1600 mm 1,0 MPa (p.o.)</b> Junta mecánica flexible Tipo ARPOL de diámetro suficiente para unión o reparación de tuberías de PRFV de ø 1600 mm, en acero inoxidable y con manguito de estanqueidad. Totalmente instalada.	3,00	1.440,41	4.321,23
E02226	<b>m Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm enterrado (Normal), instalado</b> Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 160 mm de diámetro nominal(exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado	71,80	4,82	346,08
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.15 .....</b>				<b>76.094,62</b>
<b>SUBCAPÍTULO 07.16 URBANIZACION</b>				
<b>APARTADO 07.16.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
A01013	<b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno franco-ligero</b> Excavación mecánica de zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora, en terreno franco-ligero, medido sobre perfil.	111,29	8,20	912,58
I03013	<b>m³ Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad</b> Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.	45,00	16,93	761,85
A01012	<b>m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D&lt;= 20 km</b> Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.	74,20	24,28	1.801,58
A01007	<b>m³ Relleno mecánico de zanjas</b> Relleno de zanjas con medios mecánicos, sin incluir compactación.	105,53	1,36	143,52
I02026	<b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	74,20	0,41	30,42

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I02027	<p><b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>	74,20	1,62	120,20
I10032	<p><b>m<sup>3</sup> Extendido tierras hasta 20 m</b></p> <p>Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.</p>	74,20	0,20	14,84
<b>TOTAL APARTADO 07.16.01.....</b>				<b>3.784,99</b>
<b>APARTADO 07.16.02 SANEAMIENTO Y COLECTORES</b>				
A07011	<p><b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 160 mm, rig.4 kN/m<sup>2</sup>, coloc</b></p> <p>Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 160 mm de diámetro nominal y 4 kN/m<sup>2</sup> de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	101,28	7,68	777,83
A07001	<p><b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 200 mm, rig.4 kN/m<sup>2</sup>, coloc</b></p> <p>Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 200 mm de diámetro nominal y 4 kN/m<sup>2</sup> de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	207,87	13,20	2.743,88
AEQPVC5	<p><b>ud Arqueta sumidero sifónico con rejilla</b></p> <p>Arqueta sumidero tipo sifónico incluyendo la propia arqueta para diámetro 160 mm, rejilla practicable, clip de conexión a tubería de saneamiento 200/315 y. Todo ello sobre solera de hormigón sin incluir, ni la excavación.</p>	26,00	41,80	1.086,80
I14009	<p><b>m<sup>3</sup> Hormigón en masa HM-20/spb/20/l, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm<sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>	2,28	89,60	204,29
T.SAN.200	<p><b>ud Te PVC saneam ø 200 mm, colocada</b></p> <p>Te PVC ø 200 mm para montaje con tubería corrugada de doble pared, colocada. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.</p>	1,00	58,30	58,30
COD.SAN.200	<p><b>ud Codo PVC 45°&lt;a&lt;=90° ø 200 mm, colocado.</b></p> <p>Codo PVC 45°&lt;a&lt;=90° ø 200mm y 1,0 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.</p>	5,00	52,48	262,40
T.RED.200-160	<p><b>ud Injerto Clip toma PVC saneam ø 200 a 160 mm, colocado</b></p> <p>Injerto toma CLIP de PVC ø 200 mm para montaje en tubería corrugada de doble pared, con salida de ø 160 mm colocada. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.</p>	26,00	69,97	1.819,22

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
B08025	<p><b>ud Cono asimétrico pozo prefabricado, HA, 100/60 cm</b></p> <p>Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón armado, con junta de goma, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 100 cm de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento, recibido de marco y tapa de fundición gris de 60 cm de diámetro y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.</p>	1,00	190,51	190,51
B08018	<p><b>ud Anillo desarrollo pozo prefabricado, HA, ø 100 cm, h=100 cm</b></p> <p>Desarrollo de pozo de registro, formado por anillos prefabricados de hormigón armado, con junta de goma de 100 cm de diámetro interior y 100 cm de altura, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o bases de pozos prefabricadas.</p>	2,00	149,37	298,74
<b>TOTAL APARTADO 07.16.02.....</b>				<b>7.441,97</b>
<b>APARTADO 07.16.03 AFIRMADO Y CIERRES</b>				
TII00ZG1	<p><b>m³ Afirmado con material granular mach. roca a 1", D=15 km</b></p> <p>Construcción de base, con material granular procedente del machaqueo y cribado de roca, seleccionado a 1", incluyendo adquisición, transporte a 15 km, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación hasta una densidad del 100% del P.M.</p>	483,70	21,98	10.631,73
TII08050	<p><b>m² Construcción de riego de imprimación con 0,8 kg/m2</b></p> <p>Construcción de 1 m² de riego de imprimación, con una dosis de 0.8 k/m2 de Emulsión ECI.</p>	1.934,81	0,41	793,27
TII08051	<p><b>m² Construcción de riego de adherencia con 0,6 kg/m2</b></p> <p>Construcción de 1 m² de riego de adherencia, con una dosis de 0.6 k/m2 de Emulsión ECR-1 termoadherente.</p>	1.934,81	0,33	638,49
I08028ea	<p><b>t Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, D=60km, pte&lt;=15%</b></p> <p>Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, extendido y compactado, a una distancia de 60 km. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidad entre 2,25 y 2,40 t/m³). Para pendientes máximas del 15%.</p>	371,48	51,64	19.183,23
B05029	<p><b>m Bordillo prefabricado hormigón</b></p> <p>Bordillo prefabricado de hormigón H-400 achaflanado, de 17 cm de base y hasta 30 cm de altura, asentado sobre base de hormigón no estructural, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1).</p>	407,10	18,99	7.730,83

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TIUDV005	<p><b>m3 Acera de hormigón, i. juntas dilatacion</b></p> <p>Acera de hormigón de 15 cm, de hormigón HA-25 (25 N/mm<sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km desde la planta, incluida puesta en obra, con 4 kg/m<sup>3</sup> de fibras polipropileno y acabado de la superficie texturado con rodillo de picos (acabado martelinado). Los trabajos contemplan:</p> <p>1.-Comprobación de niveles                  2.-Suministro y colocación de lámina de polietileno G-400 en toda la superficie.                  3.-Encofrado y desencofrado de juntas de construcción, incluyendo colocación en las mismas de pasadoras de diámetro 16mm.                  4.-Suministro e incorporación de al hormigón de fibras propileno (4kg/m<sup>3</sup>)                  5.-Vertido, extendido, nivelación y vibrado de solera de hormigón HA-25, árido 20, cono 9 espesor de 18 cm                  6.-Fratasado mecánico del hormigón.                  7.-Texturado con rodillo de picos (acabado martelinado).                  8.-Curado del hormigón con Líquido de curado POLICUR F o similar                  9.-Aserrado mecánico de juntas de retracción con una anchura de 3mm y una profundidad de 1/3 del espesor de la solera.                  Incluye medios auxiliares, Terminado.</p>	27,45	114,07	3.131,22
<b>TOTAL APARTADO 07.16.03.....</b>				<b>42.108,77</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.16 .....</b>				<b>53.335,73</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 07.....</b>				<b>3.208.730,14</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 08 INST. ELECTRICA EN ALTA TENSIÓN SECTOR II</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 08.01 PORTICO</b>				
EAT.01.01	<p><b>ud Pórtico 2x4500-14</b></p> <p>Suministro y colocación de pórtico de recepción de línea, según R.U., con 5,5 m de separación entre ejes de torres formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Torres troncopiramidales con caras interiores paralelas de 4500 kg de esfuerzo en punta y 14 m de altura cada una.</li> <li>- Cruceta de entrada de 9000 kg de esfuerzo.</li> <li>- Soporte seccionador trifásico, para modelo Dialt-52.</li> <li>- 2 Soportes para 3 aisladores/soporte, tipo C-IV 250.</li> <li>- 1 Soporte para 3 trafos de intensidad, modelo CXG-52 .</li> <li>- 1 Soporte para 3 trafos de tensión, modelo UTB-52.</li> <li>- 1 Soporte para autoválvulas, tipo ZS de Inael o similar.</li> </ul> <p>Incluyendo izado, aplomado y sujección del mismo.</p>	1,00	17.905,86	17.905,86
EAT.02.07	<p><b>ud Escalera acceso a cuadro interruptor automático</b></p> <p>Suministro e instalación de escalera de acceso a cuadro de interruptor automático, de 90 cm de altura con barandilla, galvanizada en caliente.</p>	1,00	406,99	406,99
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.01 .....</b>				<b>18.312,85</b>
<b>SUBCAPÍTULO 08.02 APARELLAJE</b>				
EAT.02.01	<p><b>ud Seccionador III 52 KV 630 A Con Cuchillas de Pat, Para Exterior</b></p> <p>Suministro e instalación de seccionador tripolar de Electrotaz o similar, modelo Dialt de 52 kV, 630 A tipo giratorio de apertura lateral a izquierdas, con palas rectangulares, aisladores C4-250-II y cuchillas de puesta a tierra.</p> <p>Con mandos manuales giratorios con timonería para montaje hasta una altura de 12 m. Se incluirá también la instalación y el suministro de dos cerraduras de enclavamiento tipo Herpe con cajas de acero inoxidable para exteriores.</p>	1,00	7.325,65	7.325,65
EAT.02.03	<p><b>ud Autoválvula 48 KV exterior</b></p> <p>Suministro e instalación de autoválvula para exterior en montaje vertical, con envolvente polimérica de silicona, tipo INZP de Inael o similar, incluyendo terminales de conexión de las mismas, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión asignada Ur 48 kV.</li> <li>- Tensión de servicio continuo Uc 39 kV.</li> <li>- Frecuencia asignada 50 Hz.</li> <li>- Corriente nominal de descarga 8/20 us, 10 kA.</li> <li>- Clase de descarga de larga duración 2.</li> </ul>	3,00	1.131,09	3.393,27
EAT.02.06	<p><b>ud Interruptor automático III 52 KV 2000 A exterior</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático tripolar de potencia en SF6 tipo EDF SK, de Hitachi energy o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión nominal 52 kV.</li> <li>- Intensidad nominal 2000 A.</li> <li>- Poder de corte 25 kA.</li> <li>- Mando tipo FSA 1, tensión de bobinas y motor 48 VCC.</li> <li>- Relé antibombeo.</li> <li>- Iluminación cuadro de mando.</li> <li>- Cerradura de enclavamiento tipo Herpe.</li> <li>- Barrera de protección para mando en local y carga de gas.</li> </ul> <p>Incluso estructura soporte de interruptor para fijación a bancada en acero galvanizado en caliente de 2220 mm de altura, con 8 pernos de anclaje de M22X500 y plantilla para hormigonado.</p>	1,00	25.690,09	25.690,09



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
EAT.02.06.01	<b>ud Pararrayos Con Dispositivo de Cebado No Electronico, Nivel I 80 M</b> Suministro e instalación de pararrayos con dispositivo de cebado no electrónico, con las siguientes características: - Nivel de protección I. - Radio de protección, según CTE, 80 m. - Avance de cebado 60 µs. - Tipo PDC 6.4 de Ingesco o similar. - Contador de descargas CDR universal. Incluyendo mástil de 1"1/2 de acero galvanizado en caliente de 6 m de longitud, y bajada grapada por apoyo, mediante conductor de Cu de 50 mm <sup>2</sup> .	1,00	2.640,87	2.640,87
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.02 .....</b>				<b>39.049,88</b>
<b>SUBCAPÍTULO 08.03 EMBARRADO III 45 KV</b>				
EAT.02.09	<b>m Embarrado III tubo de cobre 30/20 mm</b> Suministro e instalación de embarrado trifásico con tubo de cobre de 30 mm de diámetro exterior y 20 mm de diámetro interior, incluso pintado de fases con colores normalizados.	8,00	303,72	2.429,76
ARRRFBP3044	<b>ud Conector Recto de Dilatación con Guia Tubo 30 A Pala</b> Suministro e instalación de conector recto de dilatación con guía de tubo de diámetro exterior 30 mm a pala de 60x60 mm, de Arruti Subestaciones o similar.	3,00	309,91	929,73
ARRRBP3044	<b>ud Conector Recto Union Tubo Cu 30 A Pletina 60X60</b> Suministro e instalación de conector recto para unión de tubo de cu de diámetro exterior 30 a pletina de 60x60 mm, de Arruti Subestaciones o similar.	6,00	105,78	634,68
ARRLBP3044	<b>ud Conector a 45º Union Tubo Cu 30 A Pletina 60X60</b> Suministro e instalación de conector a 45º para unión de tubo de cu de diámetro exterior 30 a pletina de 60x60 mm, de Arruti Subestaciones o similar.	3,00	143,58	430,74
ARRDBB3030	<b>ud Derivacion en T Tubo Cu 30 Pasante y Derivado a Tubo Cu 30</b> Suministro e instalación de derivación en T para tubo de cu de diámetro exterior 30 mm pasante y derivado también en tubo de diámetro exterior 30 mm, de Arruti Subestaciones o similar.	9,00	103,26	929,34
RBB3030	<b>ud Conector Recto Union Tubo Cu 30 A Tubo Cu 30</b> Suministro e instalación de conector recto unión de tubo de diámetro exterior 30 mm a tubo de diámetro exterior 30 mm, de Arruti Subestaciones o similar.	3,00	105,78	317,34
EAT.02.08	<b>ud Aislador de apoyo 52 KV C IV-250 II exterior</b> Suministro y montaje de aislador de apoyo, tipo C IV-250 nivel II, para una tensión de 52 kV y montaje intemperie de Inael o similar. Incluido portatubos para fijación de tubo de 30 mm de diámetro.	6,00	373,90	2.243,40
PUENTECU150	<b>ud Puente Cable Desnudo 150 Conectorizado Y Pintado</b> Suministro e instalación de puente de interconexión, de longitud variable, mediante cable de cu desnudo de 150 mm <sup>2</sup> , conectorizado en ambos extremos y pintado con colores normalizados.	9,00	93,25	839,25
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.03 .....</b>				<b>8.754,24</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### SUBCAPÍTULO 08.04 PROTECCION AVIFAUNA C.T.

AVFCBL	<b>m Forrado de conductor de diámetro máximo 30 mm</b> Suministro e instalación de material para forrado de conductores hasta un diámetro máximo de 30 mm, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	15,00	77,43	1.161,45
AVFIA	<b>Ud. Forrado terminal de interruptor automático</b> Suministro e instalación de material para forrado de terminales de interruptor de alta tensión, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	6,00	155,38	932,28
AVFTTI	<b>Ud. Forrado terminales trafo de intensidad</b> Suministro e instalación de material para forrado de terminales de transformador de intensidad, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	3,00	121,60	364,80
AVFTTT	<b>Ud. Forrado terminal trafo de tensión</b> Suministro e instalación de material para forrado de terminales de transformador de tensión, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	3,00	154,36	463,08
AVFTAV	<b>Ud. Forrado terminal autoválvula</b> Suministro e instalación de material para forrado de terminales de autoválvulas, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	3,00	154,36	463,08
AVFTTP	<b>Ud. Forrado terminal trafo potencia</b> Suministro e instalación de material para forrado de terminales de transformador, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	3,00	199,88	599,64

**TOTAL SUBCAPÍTULO 08.04 ..... 3.984,33**

### SUBCAPÍTULO 08.05 TRANSFORMADORES DE MEDIDA

EAT.03.CXG	<b>ud TRAF0 intensidad CXG-52 50-100/5-5-5 A, CI 0,2S Fs 5, CI 5P10 Ext.</b> Suministro e instalación de transformador de intensidad, normalizado por Iberdrola tipo CXG-52 o similar y verificado por organismo competente, con aislamiento seco, resina epoxy más porcelana, para servicio exterior. Con las siguientes características: - Tensión más elevada de la red 52 kV. - Tensión de ensayo con onda de choque 1,2/50 250 kVp. - Tensión de ensayo rigidez dieléctrica primario y secundario 95 kV y 3 kV respectivamente. - Normas NI-72.50.01- edición actual. - Relación de transformación 50-100/5-5-5 A. - Potencia y clase de precisión secundario 1, 5 A, 10 VA, CI:0,2S Fs 5. - Potencia y clase de precisión secundario 2, 5 A, 10 VA, CI:0,2S Fs 5. - Potencia y clase de precisión secundario 3, 5 A, 30 VA, CI: 5P10. - Intensidad límite térmica 5 kA. - Intensidad límite dinámica 12,5 kAp. - Sobreintensidad admisible en permanencia 120 %. - Bornes primarios y secundarios en latón.	3,00	4.735,59	14.206,77
------------	--	------	----------	-----------

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
EAT.03.02	<p><b>ud TRAF0 tension UTB-52 44000:V3/110:V3-110:V3-110:3 V</b></p> <p>Suministro e instalación de transformador de tensión, modelo UTB-52 o similar, normalizado por Iberdrola y verificado por organismo competente, tipo inductivo, con aislamiento papel-aceite, hermético, para servicio exterior. Con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión más elevada de la red 52 kV.</li> <li>- Tensión de ensayo con onda de choque 1,2/50 250 kVp.</li> <li>- Tensión de ensayo rigidez dieléctrica primario y secundario 95 kV y 3 kV respectivamente.</li> <li>- Normas NI-72.54.01 edición actual.</li> <li>- Relación de transformación 44000:V3/110:V3-110:V3-110:3 V.</li> <li>- Potencia y clase de precisión secundario 1, 110:V3 V, 10 VA, Cl:0,2.</li> <li>- Potencia y clase de precisión secundario 2, 110:V3 V, 10 VA, Cl:0,2.</li> <li>- Potencia y clase de precisión secundario 3, 110:3 V, 10 VA, Cl:3P.</li> <li>- Sobretensión admisible en permanencia 1,2 UN.</li> <li>- Factor de tensión 1,9 UN/8H.</li> <li>- Bornes primarios y secundarios en latón.</li> </ul>	3,00	4.528,68	13.586,04
ARMARIOCENTR	<p><b>ud Armario Centralizacion de Tensiones e Intensidades</b></p> <p>Suministro e instalación de armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio de dimensiones 750x500x300 de Schneider Eletric o similar, conteniendo bloque de pruebas para circuito de medida voltimétrico y otro para el circuito de medida amperimétrico, ambos normalizados por Iberdrola.</p>	1,00	1.072,92	1.072,92
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.05 .....</b>				<b>28.865,73</b>
<b>SUBCAPÍTULO 08.06 TRANSFORMADORES DE PROTECCIÓN</b>				
EAT.03.04	<p><b>ud TRAF0 toroidal tipo IFH-1, 50/5 A, 5 VA, EXTERIOR</b></p> <p>Suministro e instalación de transformador toroidal para montaje exterior, 50/5 A, 5 VA, de Artech tipo IFH-1 o similar.</p>	2,00	603,58	1.207,16
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.06 .....</b>				<b>1.207,16</b>
<b>SUBCAPÍTULO 08.07 TRANSFORMADORES DE POTENCIA</b>				

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
EAT.04.01	<p><b>ud TRAF0 III 3150 KVA 52 KV 45000/690 V Exterior</b></p> <p>Suministro y colocación de trafo para exterior trifásico, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia 3150 kVA.</li> <li>- Tensión primaria 45 kV + - 2,5 + - 5 %.</li> <li>- Tensión secundaria 690 V (400 V entre fase y neutro).</li> <li>- Frecuencia 50 Hz.</li> <li>- Conexión Dyn11.</li> <li>- Refrigeración mediante aletas.</li> <li>- Material devanados: aluminio.</li> <li>- Normas UE 548/2014.</li> <li>- Accesorios incluidos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Depósito de expansión.</li> <li>+ Relé Buchholz.</li> <li>+ Desecador de silicagel.</li> <li>+ Termómetro de esfera tipo WEC-104 con antivibratorios (con contactos de señalización).</li> <li>+ Termostato para alarma y desconexión por temperatura.</li> <li>+ Válvula de sobrepresión (con contacto de señalización).</li> <li>+ Brida con taladros para posibilitar la instalación de un cajón cubrebornas.</li> <li>+ Indicador de nivel magnético (con contactos de señalización).</li> <li>+ Cáncamos de desencubado.</li> <li>+ Ganchos de izado.</li> <li>+ Dispositivo de vaciado-filtrado-toma de muestras.</li> <li>+ Tapón de llenado.</li> <li>+ Caja de conexiones.</li> </ul> </li> </ul> <p>Se incluirá también en el suministro y colocación, unas planchas de baquelita de 250X500X40 mm (largoXanchoXgrosor) para la colocación entre el transformador y la bancada de hormigón.</p>	1,00	58.797,95	58.797,95
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.07 .....</b>				<b>58.797,95</b>
<b>SUBCAPÍTULO 08.08 RED DE TIERRAS PROTECCION</b>				
TT01U095	<p><b>m Tendido de Conductor Desnudo, 95mm2, Para P.A.T</b></p> <p>Suministro y tendido de conductor desnudo de sección 95 mm2 por zanja existente.</p>	120,00	17,47	2.096,40
SLDDCC	<p><b>ud Soldadura Cable 95-Cable 95</b></p> <p>Suministro y ejecución de soldadura aluminotérmica de cable de 95 con cable de 95 mm.</p>	30,00	21,42	642,60
TT05U218	<p><b>ud Pica Puesta a Tierra 2000X18 Con Soldadura Para Cable 95</b></p> <p>Suministro e instalación de puesta a tierra puntual mediante pica de acero cobreado, con un revestimiento de 300 micras, de medidas 2000x18mm, incluso soldadura aluminotérmica para cable de cobre desnudo de 95 mm2.</p>	11,00	64,53	709,83
DERIVACION	<p><b>ud Derivacion Red de Tierras Interconexion Otros Equipos</b></p> <p>Suministro e instalación de conductor de cobre desnudo de 95 mm2 con una longitud de 6 m para interconexión de otros equipos a la red de tierras general, incluso soldadura aluminotérmica y terminal de conexión.</p>	10,00	135,43	1.354,30
TT01U0951	<p><b>m Tendido Y Grapado de Conductor Desnudo, 95mm2</b></p> <p>Suministro, tendido y grapado de conductor desnudo de sección 95 mm2 a pósito para puesta a tierra de aparellaje.</p>	80,00	25,29	2.023,20
IN6501U245	<p><b>ud Conexion P/ Cable Cu, C/ Terminal Compresión de 95mm2</b></p> <p>Suministro e instalación de conexión para cable de cobre, con terminal de compresión de 95mm2.</p>	14,00	5,76	80,64

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CRIMPIT95/95	<b>ud Derivacion P/Cable Cu, 95-95</b> Suministro e instalación de derivación mediante conector tipo C para cable de cobre de 95-95.	12,00	11,48	137,76
PNTCMPRB	<b>ud Puente de Comprobacion para red de Tierras, Exterior</b> Suministro e instalación de puente de comprobación para red de tierras, de exterior, para cable de 95 mm2.	1,00	52,55	52,55
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.08 .....</b>				<b>7.097,28</b>
<b>SUBCAPÍTULO 08.09 RED DE TIERRAS DE SERVICIO</b>				
TNDD1X50CU	<b>m Tendido Cable Bajo Tubo Rv 0,6/1 KV 1X50 Cu</b> Suministro y tendido de conductor tipo RV 0,6/1 kV 1x50 cu bajo tubo por zanja existente.	45,00	11,28	507,60
TT01U050	<b>m Tendido de Conductor Desnudo, 50mm2, Para P.A.T</b> Suministro y tendido de conductor desnudo de sección 50 mm2 por zanja existente.	12,00	11,99	143,88
TT05U21850	<b>ud Pica Puesta a Tierra 2000X18 Con Soldadura Para Cable 50</b> Suministro e instalación de puesta a tierra puntual mediante pica de acero cobreado, con un revestimiento de 300 micras, de medidas 2000x18mm, incluso soldadura aluminotérmica para cable de cobre desnudo de 50 mm2.	5,00	64,53	322,65
IN6501U2351	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 25-50mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25-50mm2.	11,00	4,82	53,02
PUENTECOMPROB	<b>ud Puente de Comprobacion Para Red de Tierras, Exterior</b> Suministro e instalación de puente de comprobación para red de tierras, de exterior, para cable de 50 mm2.	1,00	52,55	52,55
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.09 .....</b>				<b>1.079,70</b>
<b>SUBCAPÍTULO 08.10 CANALIZACIONES</b>				
EAT.06.01	<b>m Canalización con tubo de PVC de 63 mm</b> Suministro e instalación de canalización con tubo de PVC de 63 mm de diámetro, 10 atm. con p/p de reducciones, curvas y codos.	45,00	42,99	1.934,55
CAJAPLSO1827	<b>ud Caja de Derivacion Precintable para Exterior</b> Suministro e instalación de caja de derivación con tapa opaca y precintable, de dimensiones 180x270x180, de Schneider Electric o similar.	6,00	72,49	434,94
IN010103U114	<b>m TUBO PVC ENCH, 20mm, CURVADO</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo rígido enchufable de PVC, de diametro 20 mm, curvado en caliente. Incluso parte proporcional de grapado a pared.	21,00	10,31	216,51
IN011051U4151	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 200X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 200x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm2 para puesta a tierra.	40,00	42,49	1.699,60
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.10 .....</b>				<b>4.285,60</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 08.11 CABLEADOS</b>				
IN601105U6041	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G6mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G6 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	120,00	6,22	746,40
IN6503U012	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 4-6mm2.	8,00	4,38	35,04
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	124,00	4,00	496,00
IN6503U007	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	8,00	4,23	33,84
IN606520U1161	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	200,00	13,33	2.666,00
IN6516U0161	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 16 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 16 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	8,00	23,26	186,08
IN606120U103	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 2X10 mm2, Tendido Bajo Tubo</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 2x10 mm2, tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	189,00	11,75	2.220,75
IN6502U225	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 2 Hilos, C/Terminal Compresión de 10-16mm2</b> Conexión para cable de Cu de 2 hilos, con terminal de compresión de 10-16mm2.	6,00	6,01	36,06
IN606120U1031	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 2X6 mm2, Tendido Bajo Tubo</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 2x6 mm2, tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	549,00	5,75	3.156,75
IN6503U0121	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 4-6mm2.	22,00	4,14	91,08
IN600101U021	<b>m Cable Cu Unipolar, Es 07Z1-K (As) 1X35mm2, (A/V), Bajo Tubo</b> Suministro e instalación de conductor con cable de Cu del tipo ES 07Z1-K 1X35mm2, tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	63,00	8,73	549,99
IN6501U2351	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 25-50mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25-50mm2.	2,00	4,82	9,64

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CABLERED1</b>	<b>m Cable de Red Ethernet SFTP Cat 6 Armado Para Exterior</b> Suministro e instalación de cable de red Ethernet SFTP de categoría 6 armado mediante trenzas de hilo de acero y apto para exterior. Tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	80,00	3,05	244,00
<b>CONECTORETH</b>	<b>ud Conectorizacion Red Ethernet</b> Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo FTP.	1,00	24,78	24,78
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.11 .....</b>				<b>10.496,41</b>
<b>SUBCAPÍTULO 08.12 EQUIPO DE MEDIDA</b>				
<b>EAT.08.01</b>	<b>ud Armario de medida saliente para exterior</b> Suministro e instalación de armario para medida individual en Alta Tensión, para puntos de medida tipo 1 y 2, de intemperie, modelo ART-77-AT-ID, de Uriarte o similar. Incluso herraje de fijación en acero galvanizado en caliente, no incluye hormigonado para fijación, totalmente montado.	1,00	792,06	792,06
<b>CONTADORIII</b>	<b>ud Contador Trifasico Medida Indirecta Tipo 2</b> Suministro e instalación de contador trifásico para medida indirecta en Alta Tensión, consumidor tipo 2, clase 0,5S/1 (Activa/Reactiva), con puertos RS-232+Ethernet. Incorporando documentos de verificación en origen y por Lacecal.	1,00	978,17	978,17
<b>MODEM_LAN</b>	<b>ud Base + Modem GSM RS-232</b> Suministro e instalación de base CU-P41 más módem CU-ADP2 RS-232, de Landis + Gyr o similar.	1,00	429,23	429,23
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.12 .....</b>				<b>2.199,46</b>
<b>SUBCAPÍTULO 08.13 ALUMBRADO EXTERIOR E INTERIOR PREFABRICADO</b>				
<b>EBT.16.01CT</b>	<b>ud Proyector Estanco Led 14 KLM S, Ip-65, CL-I</b> Suministro e instalación de proyector estanco LED, 14000 Lm, 4000 K, cuerpo de aluminio fundido y óptica simétrica con cristal templado, tipo TESSIO de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.	4,00	206,42	825,68
<b>RE010207U036</b>	<b>ud Luminaria Estanca Led 4900 Lm, Ip65, CL-I</b> Suministro e instalación de luminaria estanca con tecnología LED de 4900 lm, 4000 K, de Iluminia modelo ESKIA 40W o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.	2,00	84,08	168,16
<b>EMRG200LMLED</b>	<b>ud Luminaria Estanca Led de Emergencia 200 Lm, Ip-65, 1 H</b> Suministro de luminaria estanca Led de 200 lm, para superficie, con equipo de emergencia de 1 h de autonomía, no permanente, tipo Hermetic DE-200L de Normalux o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.	1,00	83,13	83,13
<b>IN4301U020</b>	<b>ud Int/Conm Monobloque, 1P, 10A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de conmutador monobloque, sobre superficie, 1P, 10A, 250V, con índice de protección IP55.	1,00	36,65	36,65
<b>IN4308U020</b>	<b>ud Base TT.Cc Monobloque, 2P+TT Lat, 16A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de base de toma de corriente monobloque, sobre superficie, 2P+Toma de Tierra lateral, 16A, 250V, con índice de protección IP55.	2,00	24,58	49,16
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.13 .....</b>				<b>1.162,78</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 08.14 CUADRO DE PROTECCIONES DEL CENTRO DE TRANSFORMACION</b>				
CPCT1	<p><b>ud Armario 2000X800X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b></p> <p>Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 2000 mm.</li> <li>- Ancho: 800 mm.</li> <li>- Profundidad: 600 mm.</li> <li>- IP-55.</li> <li>- Zócalo de 200 mm de altura.</li> <li>- Retentor de puerta.</li> </ul>	1,00	1.293,99	1.293,99
CPCT2	<p><b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b></p> <p>Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.</p>	1,00	69,78	69,78
CPCT3	<p><b>ud Portaplanos 35 mm para Armarios de 800 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.</p>	1,00	45,95	45,95
CPCT4	<p><b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b></p> <p>Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.</p>	1,00	276,96	276,96
CPCT5	<p><b>ud Ventilador de Techo 500 M3/H</b></p> <p>Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal de aire 500 m3/h.</li> <li>- Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.</li> </ul>	1,00	401,53	401,53
CPCT6	<p><b>ud Filtro de Salida 292X292</b></p> <p>Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.</p>	1,00	65,26	65,26
CPCT8	<p><b>ud Termostato Interior Armario</b></p> <p>Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campo de regulación: +5...+60 °C.</li> </ul>	1,00	55,31	55,31
CPCT10	<p><b>ud Sinoptico Serigrafiado Instalacion de A.T.</b></p> <p>Suministro e instalación de sinóptico serigrafiado con el esquema de la instalación de AT, preparado para la instalación de pilotos y mandos de la instalación, de dimensiones 800x1550 mm (altoxancho) fijado a las puertas del armario.</p>	1,00	603,62	603,62
CPCT11	<p><b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b></p> <p>Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.</p>	1,00	378,42	378,42
CPCT12	<p><b>ud Fuente de Alimentacion-Cargador de Baterias Ni-Cd, 48 V 25 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación-cargador de baterías, tipo MIT NG 1 48V 25A - (21Ah) de Zigor o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo 48V 25 A.</li> <li>- Tensión de entrada: 230 V 50 Hz.</li> <li>- Intensidad de entrada: 20 A.</li> <li>- Tensión de salida 48 V CC.</li> <li>- Intensidad de salida 25 A.</li> <li>- Batería de Ni-Cd estanco, compuesta por 38 elementos tipo VT3F y de 21Ah de capacidad nominal.</li> <li>- Puerto de comunicación Modbus.</li> </ul>	1,00	5.634,54	5.634,54



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPCT13	<b>ud Int. Aut. Modular II 25 A, Curva C, 10 KA, Accesoriable</b> Suministro e instalación de interruptor automático modular II, 25 A, 10 kA, curva C, accesoriable, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	53,05	53,05
CPCT14	<b>ud Int. Aut. Modular II 10 A, Curva C, 10 KA, Accesoriable</b> Suministro e instalación de interruptor automático modular II, 10 A, 10 kA, curva C, accesoriable, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	4,00	50,58	202,32
CPCT15	<b>ud Int. Dif. Modular II 25 A, 30 mA, Clase Ac, Accesoriable</b> Suministro e instalación de interruptor diferencial II, 25 A, 30 mA, clase AC, accesoriable, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	106,74	106,74
CPCT16	<b>ud Toma de Corriente Schuko Carril Din Con Led</b> Suministro e instalación de toma de corriente Schuko para carril DIN, con led de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	25,49	25,49
CPCT17	<b>ud Descargador Bipolar Tipo 3 60 V Con Señalización</b> Suministro e instalación de descargador bipolar de clase 3, para tensiones de 48 V, con contacto de señalización de defecto, tipo DR M 2P 60 FM, de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	124,86	124,86
CPCT18	<b>ud Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	43,42	43,42
CPCT19	<b>ud Rele Enchufable Con Base P/Carril Din, 4Na+4Nc, 48 Vcc</b> Suministro e instalación de rele enchufable con base para carril din 4 contactos NA/NC, 48 V de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	25,00	36,54	913,50
CPCT20	<b>ud Piloto Led de Alta Luminosidad, 48 V</b> Suministro e instalación de piloto led de alta luminosidad de color verde, rojo o ámbar, diámetro 5,5 mm, tipo D-188 de Delecsa o similar.	16,00	20,90	334,40
CPCT21	<b>ud Pulsador Rasante 1 Na + 1 Nc</b> Suministro e instalación de pulsador rasante con dos contactos 1NA + 1NC, tipo Harmony Style 6 de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00	34,33	68,66
CPCT22	<b>ud Conmutador de Giro y Empuje Dos Posiciones Con Lampara 48 V</b> Suministro e instalación de conmutador de giro (1NA + 1 NC) y empuje (2 NA) con lámpara de señalización a 48 VCC de Entrelec-ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	639,10	639,10
CPCT23	<b>ud Regleta Verificacion Medida Indirecta Precintable</b> Regleta de verificación de equipo de medida indirecta, precintable, normalizada por Iberdrola, tipo W/RV/10E6I4T de Weidmuller o similar.	2,00	132,57	265,14
CPCT24	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2M</b> Latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	7,00	13,97	97,79

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPCT25	<p><b>ud Rele de Multiproteccion (5X50/51, 5X50N/51N), 48 V</b></p> <p>Suministro, parametrización e instalación de rele de multiprotección tipo P3F30 de Schneider Electric o similar con la siguiente configuración:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 48 V CC.</li> <li>- 12 Entradas digitales y 8 salidas digitales.</li> <li>- 3 Entradas de intensidad de fase.</li> <li>- 2 Entradas de intensidad residual.</li> <li>- 4 Entradas de tensión.</li> <li>- 2 Puertos Ethernet.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	4.566,01	4.566,01
CPCT26	<p><b>ud Transformador Diferencial Diametro 30</b></p> <p>Suministro e instalación de transformador diferencial de diámetro interior 30 mm. Tipo CSH30 de Schneider Electric o similar.</p>	1,00	72,90	72,90
CPCT27	<p><b>ud Convertidor 48 V Cc/24 V Cc</b></p> <p>Suministro e instalación de convertidor DC/DC conmutado en primario, para montaje sobre carril, SFB Technology (Selective Fuse Breaking), Conexión push-in, entrada: 48 V DC , salida: 24 V DC / 5 A, tipo Quint 4 PS de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	353,30	353,30
CPCT28	<p><b>ud Fusible Electronico 4X0,5...10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fusible electrónico con cuatro canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E4 24DC/0.5-10A o similar.</p>	1,00	199,83	199,83
CPCT29	<p><b>ud Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b></p> <p>Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	59,21	59,21
CPCT30	<p><b>ud Switch Industrial, Gestionable, 8 Puertos Cu</b></p> <p>Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 8 puertos de cobre, tipo Scalance XC208, incluida memoria configuración C-PLUG, de Siemens o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	1.155,61	1.155,61
CPCT31	<p><b>ud Modulo de Interfaz Et 200Sp A Profinet Im155-6Pn</b></p> <p>Suministro e instalación de módulo de interfaz a Profinet IM 155-6 PN con adaptador de bus 2xRJ45, de Siemens o similar.</p>	1,00	451,08	451,08
CPCT32	<p><b>ud Tarjeta de 16 Ed 24 Dc St, Formato Et 200Sp</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 16 entradas digitales 24 DC ST, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	244,32	488,64
CPCT33	<p><b>ud Tarjeta de 16 Sd Dc/0,5 A, Formato Et 200Sp</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 16 salidas digitales a transistor 24 DC/0,5 A, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	261,95	261,95
CPCT34	<p><b>ud Tarjeta Comunicacion Modbus Rtu, Formato Et 200Sp</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de comunicación Modbus RTU, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	508,17	508,17

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPCT35	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RPIT 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	8,00	14,66	117,28
CPCT36	<b>ud Borna de Paso Pit 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	120,00	6,16	739,20
CPCT37	<b>ud Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-20, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.	2,00	141,58	283,16
CPCT38	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.	10,00	6,39	63,90
CPCT39	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con índice de protección IP68.	15,00	5,33	79,95
CPCT40	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.	10,00	3,91	39,10
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.14 .....</b>				<b>21.139,12</b>
<b>SUBCAPÍTULO 08.15 OBRA CIVIL</b>				
EDFPREF	<b>ud Edificio Prefabricado 7,5X2,4X2,4</b> Suministro e instalación de edificio prefabricado monobloque de dimensiones exteriores 7700x2600x3100 mm, interiores 7500x2400x2400 mm (largoxanchoxalto) con una puerta de 900x2100, rejillas de ventilación natural con malla antimosquitos IP-23D. Falso suelo practicable. Carpintería metálica de acero galvanizado en caliente. Acabado exterior en pintura plástica color rugosa tipo gotelé, interior pintura lisa. Incluso nivelación del terreno con arena.	1,00	18.467,29	18.467,29
DD4500	<b>ud Deposito recogida aceite PRFV 4500 L</b> Suministro e instalación enterrada de depósito de recogida de aceite de transformadores, a presión atmosférica y temperatura máxima de 150 °C, en PRFV, para una capacidad de 4500 l. Con boca de entrada de hombre, 2 venteos superiores, conexión de entrada y salida embridada.	1,00	6.794,25	6.794,25
M3HORM	<b>m³ Hormigonado Zapatas Transformadores y Varios, Armado HA-25</b>	30,00	155,00	4.650,00
OC7001U203	<b>m Apertura y Cierre de Zanja 0'3X0'6 m, en Terreno Normal</b> Excavacion y tapado de zanja de 0,3x0,6m en terreno normal.	80,00	5,13	410,40
OC30U105	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx90 mm</b> Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 90 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	235,00	1,86	437,10

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
OC17U105	<b>m³ Rellenado Arena</b> Cama de arena para tubos, incluso tapado de los mismos, incluyendo compactado.	19,00	25,69	488,11
OC3508U160	<b>ud Arqueta Prefab Hormigon, 600X600X650 mm, c/ Tapa Hierro Fundido</b> Suministro e instalación de arqueta prefabricada de hormigon de 600x600x650 mm con marco y tapa de fundicion, incluyendo aportacion de medios auxiliares, rematada.	3,00	155,62	466,86
TICMMET2M	<b>m Cerramiento malla metálica 2m</b> Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plastificada en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.	54,00	29,33	1.583,82
PTA0822	<b>ud Puerta de 0,8X2,2 m Anchoxalto 1 Hoja, Malla Electrosoldada</b> Suministro e instalación de puerta de 0,8x2,2 m (AnchoxAlto) de 1 hoja, con malla electrosoldada de 1,2 mm de diámetro y cerradura preparada para enclavar con los interruptores de BT.	1,00	286,13	286,13
PTA2022	<b>ud Puerta de 4X2,2 m Anchoxalto 2 Hojas, Malla Electrosoldada</b> Suministro e instalación de puerta de accesos al CT, de 4 m de anchura y 2,2 m de altura en dos hojas, realizadas con tubo galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,2 mm de espesor más malla electrosoldada de las mismas características.	1,00	906,51	906,51
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.15 .....</b>				<b>34.490,47</b>
<b>SUBCAPÍTULO 08.16 ELEMENTOS AUXILIARES Y DE SEGURIDAD</b>				
PLACARIESGO	<b>ud Placa Riesgo Electrico Alta Tension</b> Suministro e instalación de placa indicativa de riesgo eléctrico de ALTA TENSION.	6,00	10,17	61,02
CPAUX	<b>ud Carteles Primeros Auxilios, Cinco Reglas de Oro, Requisitos Previos</b> Suministro e instalación de carteles de: - Primeros auxilios. - Requisitos previos. - Cinco reglas de oro.	1,00	29,16	29,16
BQT45	<b>ud Banqueta 45 KV, Guantes 45 KV y Pertiga</b> Suministro e instalación de banqueta aislante para 45 kV, guantes de aislamiento para tensiones de 45 kV así como pértiga de salvamento.	1,00	357,96	357,96
EXTINTOR	<b>ud Extintor Portatil Nieve Carbonica (CO2), 5 Kg</b> Suministro e instalación de extintor portátil de nieve carbónica (CO2), de 5 kg.	2,00	100,68	201,36
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.16 .....</b>				<b>649,50</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 08.17 DOCUMENTACION Y LEGALIZACION DE LA INSTALACION</b>				
ESQUEMASAT	<b>ud Esquemas de la Instalación</b> Esquemas de la instalación de AT.	1,00	1.018,97	1.018,97
TI10U001AT	<b>ud Proyecto y Dirección de Obra</b> Redacción de Proyecto y D.O. con los documentos de: - Memoria y Estudio Básico de Seguridad y Salud, - Pliego de Condiciones Técnicas, - Planos y Cálculos, - Mediciones y Presupuesto, Incluido el visado en colegio profesional y trámites administrativos. No incluye tasas de Industria.	1,00	6.783,35	6.783,35
TPYC	<b>ud Tension de Paso y Contacto</b> Medición y redacción de informe de las tensiones de paso y contacto.	1,00	921,82	921,82
OCAAT	<b>ud Inspeccion Inicial por O.C.A. Instalacion de A.T.</b> Inspección de la instalación de A.T. por organismo de control autorizado, incluso informe.	1,00	1.841,29	1.841,29
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.17 .....</b>				<b>10.565,43</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 08.....</b>				<b>252.137,89</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 09 INST. ELECTRICA EN BAJA TENSIÓN SECTOR II</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 09.01 INSTALACION DE B.T. SECTOR II</b>				
<b>APARTADO 09.01.01 INTERCONEXION TRAF0-CUADRO GENERAL</b>				
EBT.11.13	<p><b>m Línea de CEP Resina III, 3200 A, Ip-66, Cu</b></p> <p>Suministro e instalación de tramo lineal de canalización eléctrica prefabricada con envolvente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3200 A de intensidad nominal.</li> <li>- Ejecución 3F en cobre.</li> <li>- IP-66.</li> </ul> <p>Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil.</p> <p>Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.</p>	11,00	2.291,48	25.206,28
EBT.11.14	<p><b>ud Angulo de CEP Resina III, 3200 A, Ip-66, Cu</b></p> <p>Suministro e instalación de pieza en angulo de canalización eléctrica prefabricada con envolvente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3200 A de intensidad nominal.</li> <li>- Ejecución 3F en cobre.</li> <li>- IP-66.</li> </ul> <p>Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil.</p> <p>Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.</p>	3,00	3.220,40	9.661,20
EBT.11.15	<p><b>ud Terminacion Cuadro CEP Resina III, 3200 A, Ip-66, Cu</b></p> <p>Suministro e instalación de pieza de terminación canalización eléctrica prefabricada, lado interruptor, en resina III, 3200 A, IP-66, de cobre. Incluso interconexión con interruptor mediante pletinas rígidas de cobre.</p> <p>Nota: las piezas de la presente unidad se entienden perfectamente montadas, unidas con la tornillería adecuada y todas las uniones estancas y en funcionamiento.</p>	1,00	5.208,90	5.208,90
EBT.11.16	<p><b>ud Terminacion Trafo CEP Resina III, 3200 A, Ip-66, Cu</b></p> <p>Suministro e instalación de pieza de terminación canalización eléctrica prefabricada, lado transformador, en resina III, 3200 A, IP-66, de cobre. Incluso interconexión con transformador mediante pletinas flexibles de cobre.</p> <p>Nota: las piezas de la presente unidad se entienden perfectamente montadas, unidas con la tornillería adecuada y todas las uniones estancas y en funcionamiento.</p>	1,00	6.465,94	6.465,94
<b>TOTAL APARTADO 09.01.01.....</b>				<b>46.542,32</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 09.01.02 CUADRO GENERAL</b>				
ARM2000X800X600	<b>ud Armario 2000X800X600, IP-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	3,00	1.293,99	3.881,97
EMPUÑADURACONFORT	<b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	3,00	69,78	209,34
PORTAPLANOS800X35	<b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.	1,00	45,95	45,95
LATERALES2000X600	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.	1,00	276,96	276,96
FITLRO292x292	<b>ud Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	3,00	65,26	195,78
CPB19	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 800</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.	2,00	29,31	58,62
CPB20	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 600</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.	18,00	24,11	433,98
CPB22	<b>ud Carril Soporte 48X26 de 800</b> Suministro e instalación de carril soporte 48x26 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.	6,00	50,57	303,42
CPB25	<b>ud Soporte Embarrado III 2P/Fase de 160X10</b> Suministro e instalación de soporte para embarrado trifásico de dos pletinas por fase de 10 mm de anchura y 160 mm de altura, tipo ABS de erico o similar.	8,00	227,08	1.816,64
CPB26	<b>m Embarrado III de Cu 2P/Fase de 160X10</b> Suministro e instalación de embarrado trifásico de cobre compuesto por dos pletinas por fase de 160x10 mm.	2,40	2.174,56	5.218,94

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB27	<p><b>ud Int. Aut. Bast. Fijo, III, 3200 A, 75 Ka, Cer. Ronis Y Bob. Disp.</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bastidor abierto.</li> <li>- Fijo.</li> <li>- Tamaño constructivo II (800 a 4000 A).</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 3200 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA.</li> <li>- Con función de protección LSI.</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V.</li> <li>- Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC.</li> <li>- Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado.</li> <li>- Marco junta puerta.</li> <li>- Serie 3WL, de Siemens o similar,</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.</p>	2,00	9.597,00	19.194,00
CPB217	<p><b>ud Int. Aut. Bast. Fijo, III, 1250 A, 75 KA, Cer. Ronis Y Bob. Disp.</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bastidor abierto.</li> <li>- Fijo.</li> <li>- Tamaño constructivo II (800 a 4000 A).</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 1250 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA.</li> <li>- Con función de protección LSI.</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V.</li> <li>- Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC.</li> <li>- Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado.</li> <li>- Marco junta puerta.</li> <li>- Serie 3WL, de Siemens o similar,</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.</p>	1,00	5.595,35	5.595,35
CPB46	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 800X800X4</b></p> <p>Plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 800x800x4 mm(anchoxaltosexpesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	6,00	88,99	533,94
CPB43	<p><b>ud Rotulacion Armario con el Esquema Unifilar del Sector</b></p> <p>Rotulación sobre puertas del armario con el esquema unifilar del sector indicando la ubicación de la protección de cada bomba, con símbolos eléctricos.</p>	1,00	388,11	388,11
CPB51	<p><b>ud Canaleta Circuitos de Mando Auxiliares</b></p> <p>Canaletas para circuitos de mando, de Unex o similar.</p>	3,00	159,54	478,62
CPB52	<p><b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b></p> <p>Embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.</p>	2,40	42,66	102,38
CPB58	<p><b>ud Borna de Paso Pit 4</b></p> <p>Borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.</p>	12,00	6,16	73,92
CPB62	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b></p> <p>Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con índice de protección IP68.</p>	15,00	10,50	157,50



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	1,00	6,39	6,39
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	2,00	5,34	10,68
<b>TOTAL APARTADO 09.01.02.....</b>				<b>38.982,49</b>
<b>APARTADO 09.01.03 INTERCONEXION CUADRO GENERAL-CUADRO PROTECCION DE BOMBAS</b>				
EBT.11.13	<b>m Linea de CEP Resina III, 3200 A, Ip-66, Cu</b> Suministro e instalación de tramo lineal de canalización eléctrica prefabricada con envolvente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características: - 3200 A de intensidad nominal. - Ejecución 3F en cobre. - IP-66. Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil. Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.	14,00	2.291,48	32.080,72
EBT.11.14	<b>ud Angulo de CEP Resina III, 3200 A, Ip-66, Cu</b> Suministro e instalación de pieza en angulo de canalización eléctrica prefabricada con envolvente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características: - 3200 A de intensidad nominal. - Ejecución 3F en cobre. - IP-66. Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil. Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.	2,00	3.220,40	6.440,80
EBT.11.15	<b>ud Terminacion Cuadro CEP Resina III, 3200 A, Ip-66, Cu</b> Suministro e instalación de pieza de terminación canalización eléctrica prefabricada, lado interruptor, en resina III, 3200 A, IP-66, de cobre. Incluso interconexión con interruptor mediante pletinas rígidas de cobre. Nota: las piezas de la presente unidad se entienden perfectamente montadas, unidas con la tornillería adecuada y todas las uniones estancas y en funcionamiento.	2,00	5.208,90	10.417,80
<b>TOTAL APARTADO 09.01.03.....</b>				<b>48.939,32</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 09.01.04 CUADRO DE PROTECCION DE BOMBAS</b>				
CPB2	<p><b>ud Armario 2000X1000X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b></p> <p>Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 2000 mm.</li> <li>- Ancho: 1000 mm.</li> <li>- Profundidad: 600 mm.</li> <li>- 2 Puertas de anchura 500 mm.</li> <li>- IP-55.</li> <li>- Zócalo de 200 mm de altura.</li> <li>- Retentor de puerta.</li> </ul>	1,00	1.626,65	1.626,65
CPB1	<p><b>ud Armario 2000X800X600, IP-55, Ik09, Con Zocalo 200</b></p> <p>Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 2000 mm.</li> <li>- Ancho: 800 mm.</li> <li>- Profundidad: 600 mm.</li> <li>- IP-55.</li> <li>- Zócalo de 200 mm de altura.</li> <li>- Retentor de puerta.</li> </ul>	6,00	1.293,99	7.763,94
CPB6	<p><b>ud Modulo Superpuesto Armarios 1000X600</b></p> <p>Suministro e instalación de módulo superpuesto para distribución de corriente, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 200 mm.</li> <li>- Ancho: 1000 mm.</li> <li>- Profundidad: 600 mm.</li> <li>- IP-55.</li> </ul>	1,00	633,92	633,92
CPB7	<p><b>ud Modulo Superpuesto Armarios 800X600</b></p> <p>Suministro e instalación de módulo superpuesto para distribución de corriente, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 200 mm.</li> <li>- Ancho: 800 mm.</li> <li>- Profundidad: 600 mm.</li> <li>- IP-55.</li> </ul>	6,00	618,80	3.712,80
CPB3	<p><b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b></p> <p>Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.</p>	7,00	69,78	488,46
CPB4	<p><b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.</p>	1,00	45,95	45,95
CPB61	<p><b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b></p> <p>Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.</p>	1,00	276,96	276,96
CPB12	<p><b>ud Laterales Modulo Superpuesto 200X600</b></p> <p>Suministro e instalación de laterales para módulo superpuesto de 200x600, de Rittal VX o similar.</p>	1,00	19,50	19,50
CPB13	<p><b>ud Ventilador de Techo 500 M3/H</b></p> <p>Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal de aire 500 m3/h.</li> <li>- Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.</li> </ul>	3,00	401,53	1.204,59

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB8	<b>ud Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	8,00	65,26	522,08
CPB15	<b>ud Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b> Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.	7,00	180,13	1.260,91
CPB16	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	7,00	55,31	387,17
CPB18	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 1000</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 1000 mm. De Rittal VX o similar.	17,00	36,87	626,79
CPB19	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 800</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.	42,00	29,31	1.231,02
CPB20	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 600</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.	48,00	24,11	1.157,28
CPB22	<b>ud Carril Soporte 48X26 de 800</b> Suministro e instalación de carril soporte 48x26 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.	2,00	50,57	101,14
CPB23	<b>ud Estribo de Montaje 600</b> Suministro e instalación de estribo de montaje para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.	6,00	10,13	60,78
CPB24	<b>ud Placa de Montaje Parcial 900X500</b> Suministro e instalación de placa de montaje parcial, de 900x500 mm, de Rittal VX o similar. Incluso P/P de tornillos de fijación.	2,00	152,96	305,92
CPB251	<b>ud Soporte Embarrado III 2P/Fase de 60X10</b> Suministro e instalación de soporte para embarrado trifásico de dos pletinas por fase de 10 mm de anchura y 60 mm de altura, tipo ABS de erico o similar.	14,00	227,08	3.179,12
CPB261	<b>m Embarrado III de Cu 2P/Fase de 60X10</b> Suministro e instalación de embarrado trifásico de cobre compuesto por dos pletinas por fase de 60x10 mm.	5,80	767,73	4.452,83

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB271	<p><b>ud Int. Bast. Fijo, III, 3200 A, 75 Ka, Cer. Ronis Y Bob. Disp.</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bastidor abierto.</li> <li>- Fijo.</li> <li>- Tamaño constructivo II (800 a 4000 A).</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 3200 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA.</li> <li>- Sin función de protección.</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V.</li> <li>- Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC.</li> <li>- Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado.</li> <li>- Marco junta puerta.</li> <li>- Serie 3WL, de Siemens o similar,</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.</p>	1,00	8.823,67	8.823,67
CPB28	<p><b>ud Desc. de Corriente de Rayo Coordinado, Tipo 1, C/Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación de descargador de corriente de rayo, unipolar, tipo 1, con fusibles previos integrados, Dehnbloc Maxi 1 CI 440 FM de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	3,00	548,98	1.646,94
CPB29	<p><b>ud Base Portaf. Seccionable En Carga III, Nh-00, 160 A, Fusibles 25 A</b></p> <p>Base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebornes, con fusibles de 25 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	176,90	353,80
CPB30	<p><b>ud Base Portaf. Seccionable En Carga III, Nh-00, 160 A, Fusibles 50 A</b></p> <p>Suministro e instalación de base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebornes, con fusibles de 50 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	178,58	357,16
CPB31	<p><b>ud Contactor Para Condensador, 86 KVar A 690 V</b></p> <p>Suministro e instalación de contactor tripolar para condensadores de hasta 86 kVAr a 690 V, serie 3RT26 de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00	344,45	1.377,80
CPB32	<p><b>ud Rele Diferencial CI A + Trafo Diferencial Ø 55</b></p> <p>Rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase A, junto con transformador diferencial de diámetro 55 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00	198,24	792,96
CPB331	<p><b>ud Int. Aut. Caja Moldeada, III, 100 A, 70 KA, Lriu, C/Bobina de Disparo</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja moldeada.</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 100 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 70 kA.</li> <li>- Regulación electrónica, curvas LRIU (motor).</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión.</li> <li>- 3 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Contacto de señalización de disparado.</li> <li>- Serie 3RV, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión con embarrado aisladas mediante funda termorretráctil y P/P de etiquetado.</p>	1,00	1.446,75	1.446,75

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB33	<p><b>ud Int. Aut. Caja Moldeada, III, 200 A, 70 KA, Lriu, C/Bobina de Disparo</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja moldeada.</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 200 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 70 kA.</li> <li>- Regulación electrónica, curvas LRIU (motor).</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión.</li> <li>- 3 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Contacto de señalización de disparado.</li> <li>- Serie 3RV, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión con embarrado aisladas mediante funda termorretráctil y P/P de etiquetado.</p>	1,00	1.866,81	1.866,81
CPB34	<p><b>ud Int. Aut. Caja Moldeada, III, 400 A, 70 KA, Lriu, C/Bobina de Disparo</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja moldeada.</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 400 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 70 kA.</li> <li>- Regulación electrónica, curvas LRIU (motor).</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión.</li> <li>- 3 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Contacto de señalización de disparado.</li> <li>- Serie 3RV, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión con embarrado aisladas mediante funda termorretráctil y P/P de etiquetado.</p>	7,00	2.237,44	15.662,08
CPB36	<p><b>ud Rele Diferencial CI B + Trafo Diferencial Ø 160</b></p> <p>Suministro e instalación de rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase B, junto con transformador diferencial de diámetro 160 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	3,00	1.011,59	3.034,77
CPB381	<p><b>ud Rele Diferencial CI A + Trafo Diferencial Ø 60</b></p> <p>Suministro e instalación de rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase A, junto con transformador diferencial de diámetro 60 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	246,48	246,48
CPB38	<p><b>ud Rele Diferencial CI A + Trafo Diferencial Ø 210</b></p> <p>Suministro e instalación de rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase A, junto con transformador diferencial de diámetro 210 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	5,00	300,91	1.504,55
CPB39	<p><b>ud Arrancador Electronico, 330 A, 690 V Con By-Pass Interno</b></p> <p>Suministro e instalación de arrancador electrónico de 330 A a 690 V con by-pass interno, tipo V50330.6B de Power Electronics o similar. Incluso P/P de etiquetado e interconexión mediante pletinas de cu flexibles.</p>	5,00	3.865,25	19.326,25
CPB41	<p><b>ud Kit Prolongacion Display Arrancador Hasta 5 m</b></p> <p>Suministro e instalación de kit para prolongación del display arrancador hasta 3 m. Incluso P/P de etiquetado.</p>	5,00	78,17	390,85
CPB42	<p><b>ud Pasarela de Comunicaciones Modbus Tcp-Modbus Rtu</b></p> <p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones de Modbus TCP a Modbus RTU, tipo Z-KEY, de Seneca o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	5,00	295,97	1.479,85

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB43	<p><b>ud Rotulacion Armario con el Esquema Unifilar del Sector</b></p> <p>Rotulación sobre puertas del armario con el esquema unifilar del sector indicando la ubicación de la protección de cada bomba, con símbolos eléctricos.</p>	1,00	388,11	388,11
CPB45	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 600X800X4</b></p> <p>Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x800x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	6,00	76,89	461,34
CPB46	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 800X800X4</b></p> <p>Plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 800x800x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	2,00	88,99	177,98
CPB44	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 600X1000X4</b></p> <p>Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x1000x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	1,00	76,89	76,89
CPB48	<p><b>ud Base Portaf Seccionable en Carga III, Nh-00, 160 A, Fusibles 100 A</b></p> <p>Suministro e instalación de base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebornes, con fusibles de 100 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	12,00	239,13	2.869,56
CPB49	<p><b>ud Contactor Para Condensador, 86 KVar A 690 V</b></p> <p>Suministro e instalación de contactor tripolar para condensadores de hasta 86 kVAr a 690 V, serie 3RT26 de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	10,00	344,45	3.444,50
CPB50	<p><b>ud Descargador de Sobretensiones, Tipo 2, Con Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación de descargador de sobretensiones, unipolar, tipo 2, Dehnguard S 440 FM de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	6,00	166,46	998,76
CPB51	<p><b>ud Canaleta Circuitos de Mando Auxiliares</b></p> <p>Canaletas para circuitos de mando, de Unex o similar.</p>	7,00	159,54	1.116,78
CPB52	<p><b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b></p> <p>Embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.</p>	5,80	42,66	247,43
CPB53	<p><b>ud Fuente de Alimentacion 230 V Ca/24 V Cc 5 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 230 V.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 5 A.</li> <li>- 2 Contactos de señalización.</li> <li>- 1 Entrada digital para reseteo a distancia.</li> <li>- Tecnología NFC.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.</p>	1,00	195,58	195,58
CC19	<p><b>ud Fusible Electronico 8X0,5...10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fusible electrónico con ocho canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E8 24DC/0.5-10A o similar.</p>	1,00	335,92	335,92

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB55	<p><b>ud Switch Industrial, Gestionable, 10/100 Mb/S, 16 Puertos Cobre</b></p> <p>Suministro e instalación de switch industrial, gestionable para Profi-net con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 16 puertos de cobre, con memoria para almacenamiento de configuración (C-PLUG), tipo Scalance XC216, de Siemens o similar. Includo P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	2.016,01	2.016,01
CPB56	<p><b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2M</b></p> <p>Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Includo P/P de etiquetado.</p>	4,00	13,97	55,88
CPB57	<p><b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 5M</b></p> <p>Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6 5 m. Includo P/P de etiquetado.</p>	6,00	20,65	123,90
CPB58	<p><b>ud Borna de Paso Pit 4</b></p> <p>Borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Includo P/P de etiquetado, topes y cableado.</p>	130,00	6,16	800,80
CPB59	<p><b>ud Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b></p> <p>Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-10, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.</p>	2,00	141,11	282,22
CPB611	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-63, Ip68</b></p> <p>Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-63, con indice de protección IP68.</p>	13,00	16,01	208,13
CPB62	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b></p> <p>Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con indice de protección IP68.</p>	13,00	10,50	136,50
CPB63	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b></p> <p>Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.</p>	9,00	6,39	57,51
CPB64	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b></p> <p>Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.</p>	24,00	5,34	128,16
CPB65	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b></p> <p>Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.</p>	12,00	3,91	46,92
<b>TOTAL APARTADO 09.01.04.....</b>				<b>101.537,41</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 09.01.05 CUADRO DE COMPENSACION DE REACTIVA</b>				
CR1	<p><b>ud Armario 2000X1000X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b></p> <p>Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 2000 mm.</li> <li>- Ancho: 1000 mm.</li> <li>- Profundidad: 600 mm.</li> <li>- 2 Puertas de anchura 500 mm.</li> <li>- IP-55.</li> <li>- Zócalo de 200 mm de altura.</li> <li>- Retentor de puerta.</li> </ul>	4,00	1.625,46	6.501,84
CR2	<p><b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b></p> <p>Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.</p>	4,00	69,78	279,12
CR3	<p><b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 500 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 500, de Rittal, serie CM o similar.</p>	1,00	39,89	39,89
CR4	<p><b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b></p> <p>Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.</p>	1,00	276,96	276,96
CR5	<p><b>ud Ventilador de Techo 500 m3/h</b></p> <p>Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal de aire 500 m3/h.</li> <li>- Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.</li> </ul>	8,00	401,53	3.212,24
CR6	<p><b>ud Filtro de Salida 292X292</b></p> <p>Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.</p>	8,00	65,26	522,08
CR7	<p><b>ud Termostato Interior Armario</b></p> <p>Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campo de regulación: +5...+60 °C.</li> </ul>	8,00	55,31	442,48
CR8	<p><b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 1000</b></p> <p>Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 1000 mm. De Rittal VX o similar.</p>	36,00	38,22	1.375,92
CR9	<p><b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 600</b></p> <p>Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.</p>	32,00	25,46	814,72
CR10	<p><b>ud Condensador III Para F. de Armonicos 100 KVar-790V/80KVar-690V</b></p> <p>Suministro e instalación de condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricado para una tensión de 790V.</li> <li>- Sobrecarga máxima permanente 1,3 In.</li> <li>- Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable.</li> <li>- Protección IP-42.</li> <li>- Potencia útil a 690 V, 80 kVAr.</li> <li>- Potencia nominal de fabricación a 790 V, 100 kVAr.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	10,00	1.517,42	15.174,20



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CR11	<p><b>ud Reactancia III Para Filtro de Rechazo de Armonicos 80 KVar</b></p> <p>Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factor de sobretensión p=7%, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz.</li> <li>- Linealidad del 5% hasta 1,8 In.</li> <li>- Sobrecarga permanente máxima 1,17 In.</li> <li>- Termostato de protección para una temperatura de 90 °C.</li> <li>- Potencia de 80 kVAr.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	10,00	949,30	9.493,00
CR12	<p><b>ud Condensador III Para F. de Armonicos 50 KVar-790V/40KVar-690V</b></p> <p>Suministro e instalación de condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricado para una tensión de 790V.</li> <li>- Sobrecarga máxima permanente 1,3 In.</li> <li>- Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable.</li> <li>- Protección IP-42.</li> <li>- Potencia útil a 690 V, 40 kVAr.</li> <li>- Potencia nominal de fabricación a 790 V, 50 kVAr.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	1.062,01	2.124,02
CR13	<p><b>ud Reactancia III Para Filtro de Rechazo de Armonicos 40 KVar</b></p> <p>Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factor de sobretensión p=7%, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz.</li> <li>- Linealidad del 5% hasta 1,8 In.</li> <li>- Sobrecarga permanente máxima 1,17 In.</li> <li>- Termostato de protección para una temperatura de 90 °C.</li> <li>- Potencia de 40 kVAr.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	624,71	1.249,42
CR14	<p><b>ud Condensador III Para F. de Armonicos 25 KVar-790V/20KVar-690V</b></p> <p>Suministro e instalación de condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricado para una tensión de 790V.</li> <li>- Sobrecarga máxima permanente 1,3 In.</li> <li>- Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable.</li> <li>- Protección IP-42.</li> <li>- Potencia útil a 690 V, 20 kVAr.</li> <li>- Potencia nominal de fabricación a 790 V, 25 kVAr.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	509,25	1.018,50
CR15	<p><b>ud Reactancia III Para Filtro de Rechazo de Armonicos 20 KVar</b></p> <p>Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factor de sobretensión p=7%, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz.</li> <li>- Linealidad del 5% hasta 1,8 In.</li> <li>- Sobrecarga permanente máxima 1,17 In.</li> <li>- Termostato de protección para una temperatura de 90 °C.</li> <li>- Potencia de 20 kVAr.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	347,09	694,18

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CR30	<b>ud Transformador III 31,5 KVA, 690/400, Dyn11, Ip-00</b> Suministro e instalación de transformador III con las siguientes características: - Potencia 31,5 kVA. - Relación de transformación 690/400 V. - Grupo de conexión Dyn11. - Protección IP-00. Incluso cableado de interconexión con protección y P/P de etiquetado.	1,00	1.943,55	1.943,55
CR16	<b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 600X1000X4</b> Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x1000x4 (anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.	10,00	75,70	757,00
CR17	<b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	4,00	42,42	169,68
CR18	<b>ud Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 35 mm2</b> Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 6-WD-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	42,00	23,61	991,62
CR19	<b>ud Borna de Paso Ut 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	60,00	6,33	379,80
CPB62	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con indice de protección IP68.	14,00	10,50	147,00
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	14,00	6,39	89,46
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	6,00	5,34	32,04
<b>TOTAL APARTADO 09.01.05.....</b>				<b>47.728,72</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 09.01.06 CUADRO DE SERVICIOS AUXILIARES</b>				
CSA1	<p><b>ud Armario 2000X800X400 (Altos ancho profundo), Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b></p> <p>Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 2000 mm.</li> <li>- Ancho: 800 mm.</li> <li>- Profundidad: 400 mm.</li> <li>- Placa de montaje.</li> <li>- P/P de placa de montaje intermedia.</li> <li>- IP-55.</li> <li>- Zócalo de 200 mm de altura.</li> <li>- Retentor de puerta.</li> </ul>	3,00	1.326,98	3.980,94
CSA2	<p><b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b></p> <p>Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.</p>	3,00	69,78	209,34
CSA3	<p><b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie CM o similar.</p>	1,00	45,95	45,95
CSA4	<p><b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X400</b></p> <p>Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x400 y zócalo de 200x400, de Rittal VX o similar.</p>	0,50	231,59	115,80
CSA5	<p><b>ud Ventilador de Techo 500 m3/H</b></p> <p>Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal de aire 500 m3/h.</li> <li>- Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.</li> </ul>	1,00	401,53	401,53
CSA6	<p><b>ud Filtro de Salida 292X292</b></p> <p>Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.</p>	3,00	65,26	195,78
CSA7	<p><b>ud Iluminacion Interior Para Armarios Tipo Led</b></p> <p>Suministro e instalación de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor de movimiento.</li> <li>- Fijación magnética.</li> <li>- Potencia 16 W.</li> <li>- Flujo luminoso 1730 lm.</li> <li>- Color de luz 6500 K.</li> <li>- Clase de protección II.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	3,00	174,79	524,37
CSA8	<p><b>ud Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b></p> <p>Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia calorífica permanente 150 W.</li> <li>- Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.</li> </ul>	1,00	180,13	180,13
CSA81	<p><b>ud Termostato Interior Armario</b></p> <p>Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campo de regulación: +5...+60 °C.</li> </ul>	2,00	55,31	110,62
CSA10	<p><b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b></p> <p>Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.</p>	3,00	300,14	900,42

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CSA14	<p><b>ud Int. Aut. Modular IV, 40 A, 10 KA, C/Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático modular IV, 40 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	136,90	136,90
CSA16	<p><b>ud Repartidor Tetrapolar 160 A, 15 Conexiones</b></p> <p>Suministro e instalación de repartidor tetrapolar 160 A, 27 kA, 15 conexiones.</p> <p>Incluso P/P de señalización.</p>	3,00	125,43	376,29
CSA17	<p><b>ud Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b></p> <p>Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	3,00	43,43	130,29
CSA18	<p><b>ud Int. Dif. Modular IV 25 A, 300 mA, Ac, C/Señalización Y Rele</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor diferencial IV, 25 A, 300 mA, clase AC, con contacto de señalización de estado asociado a rele de 4 contactos NANC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	5,00	219,27	1.096,35
CSA19	<p><b>ud Circuito Gobierno de Valvula/Compuerta, Hasta 5,5 Kw</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de válvula/compuerta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disyuntor III de 7-10 A con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- 2 Contactores de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar.</li> <li>- 4 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Selector de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 3 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	12,00	601,89	7.222,68
CSA20	<p><b>ud Circuito de Salida Para Gobierno de Motor, Hasta 5,5 Kw</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de motor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disyuntor III de 7-10 A, con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar.</li> <li>- Rele de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	3,00	385,53	1.156,59
CSA21	<p><b>ud Circuito Salida Trifasica IV 32 A, 300 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático IV, 32 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial IV 40 A 300 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	332,36	332,36

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CSA23	<p><b>ud Circuito Salida Trifásica IV 25 A, Rd Rearmable C/Señal.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático IV, 25 A, 10 kA, curva D, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor IV 25 A AC-3 con contactos de señalización asociado a relé diferencial autorearmable con transformador diferencial Ø 55 mm, tipo RGU-10 RAL de Circutor o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	834,34	834,34
CSA24	<p><b>ud Circuito Salida Trifásica IV 25 A, 300 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático IV, 25 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial IV 25 A 300 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	316,89	316,89
CSA241	<p><b>ud Circuito Salida Trifásica IV 20 A, 300 mA Clase A C/Señal.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático IV, 20 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial IV 25 A 300 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00	305,46	610,92
CSA351	<p><b>ud Circuito Salida Trifásica IV 16 A, 300 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático IV, 32 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial IV 40 A 300 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00	305,46	610,92
CSA261	<p><b>ud Circuito Salida Monofásica II 25 A, 300 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 25 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	350,83	350,83
CSA25	<p><b>ud Circuito Salida Monofásica II 16 A, 300 mA Clase Ac, Contactor</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor III, 25 A, AC-3, de Siemens o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	379,41	379,41

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CSA26	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	4,00	349,52	1.398,08
CSA27	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	5,00	154,50	772,50
CSA30	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, C/Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	4,00	192,32	769,28
CSA31	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00	153,54	307,08
CSA311	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase A</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	199,28	199,28
CSA32	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, Trafo 200 VA, 24 V</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Transformador 200 VA, 230/24 V de Polylux o similar.</li> <li>- Interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	324,01	324,01

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CSA33	<p><b>ud Circuito Doble Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase A</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para doble salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, de Siemens o similar.</li> <li>- Telerruptor II, 16 A, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00	312,46	624,92
CSA331	<p><b>ud Circuito Doble Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, C/Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para doble salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contacto de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- 2 Interruptores automáticos II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	265,26	265,26
CSA34	<p><b>ud Circuito Octuple Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase A</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para ocho salidas monofásicas, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase A, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- 7 telerruptores II, 16 A, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	714,40	714,40
CSA35	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase A, Astronomico</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase A, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor III, 16 A, AC-3, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor astronómico, de Dinuy o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	464,68	464,68
CSA36	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 6A, 10kA, Curva C</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	27,00	58,61	1.582,47
CSA37	<p><b>ud Pulsador Rasante Verde 1 NA</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	42,50	42,50
CSA371	<p><b>ud Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 95 mm2</b></p> <p>Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 10-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.</p>	4,00	34,20	136,80
CSA38	<p><b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b></p> <p>Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.</p>	2,40	42,66	102,38

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	48,00	6,39	306,72
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	40,00	5,34	213,60
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	60,00	3,91	234,60
<b>TOTAL APARTADO 09.01.06.....</b>				<b>28.678,21</b>
<b>APARTADO 09.01.07 CUADRO DE CONTROL</b>				
CC1	<b>ud Armario 2000X800X400 (altoxanchoxprofundo), IP-55, Ik09, con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 400 mm. - Placa de montaje. - P/P de placa de montaje intermedia. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	2,00	1.326,98	2.653,96
CC2	<b>ud Empuñadura Confort con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	2,00	69,77	139,54
CC3	<b>ud Portaplanos 35 mm para Armarios de 800 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie CM o similar.	1,00	45,95	45,95
CC4	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X400</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x400 y zócalo de 200x400, de Rittal VX o similar.	0,50	231,59	115,80
CC5	<b>ud Ventilador de Techo 500 M3/H</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	1,00	401,53	401,53
CC52	<b>ud Filtro de salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	2,00	65,26	130,52
CC6	<b>ud Iluminacion Interior para Armarios Tipo Led</b> Suministro e instalacion de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características: - Sensor de movimiento. - Fijación magnética. - Potencia 16 W. - Flujo luminoso 1730 lm. - Color de luz 6500 K. - Clase de protección II. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00	174,79	349,58



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CC7	<p><b>ud Resistencia de Caldeo sin Ventilador 150 W</b></p> <p>Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia calorífica permanente 150 W.</li> <li>- Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.</li> </ul>	1,00	180,13	180,13
CC8	<p><b>ud Termostato Interior Armario</b></p> <p>Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campo de regulación: +5...+60 °C.</li> </ul>	2,00	55,31	110,62
CC9	<p><b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b></p> <p>Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.</p>	2,00	300,14	600,28
CC10	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	349,53	349,53
CC11	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 10 A, 10 KA, Curva C Y T.C. Schukko</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</p> <p>Toma de corriente para carril DIN con señalización de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	60,37	60,37
CC12	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 6A, 10KA, Curva C</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00	58,62	117,24
CC13	<p><b>ud Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 230 V.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 10 A.</li> <li>- 2 Contactos de señalización.</li> <li>- 1 Entrada digital para reseteo a distancia.</li> <li>- Tecnología NFC.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/10 o similar.</p>	2,00	260,97	521,94
CC14	<p><b>ud SAI de 24 V CC 10 A con Comunicacion Profinet</b></p> <p>Suministro e instalación de SAI con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 24 V CC.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 10 A.</li> <li>- 3 Salidas digitales de señalización.</li> <li>- 3 Entradas digitales para órdenes.</li> <li>- Comunicación en Profinet.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN o similar.</p>	2,00	21,79	43,58
CC15	<p><b>ud Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh</b></p> <p>Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.</p>	2,00	695,66	1.391,32

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CC16	<p><b>ud Modulo de Redundancia Fuentes de Alimentacion 24V, 20 A</b></p> <p>Suministro e instalación de módulo de redundancia para fuentes de alimentación de 24 V y hasta 20 A, con contactos de señalización tipo QUINT-ORING/24DC/2X10/1X20 de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	226,28	226,28
CC17	<p><b>ud Fusible Electronico 8X0,5...10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fusible electrónico con ocho canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E8 24DC/0.5-10A o similar.</p>	1,00	335,92	335,92
CC18	<p><b>ud Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b></p> <p>Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00	59,22	236,88
CC191	<p><b>ud Pulsador Rasante Verde 1 NA</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	42,50	42,50
CC20	<p><b>ud Selector con Llave de 2 Posiciones</b></p> <p>Suministro e instalación de selector con llave de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	80,70	80,70
CC21	<p><b>ud Pulsador de Seta con Enclavamiento, Diametro 40 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador de seta con enclavamiento, función girar para desenclavar, de diámetro 40 mm, 2 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	88,94	88,94
CC22	<p><b>ud Cableado de Mando para Bomba Mediante Variador</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para señal de mando a bomba accionada mediante variador, formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Pulsador verde 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Pulsador rojo 1 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Potenciómetro multivuelta de 100 k, con mando en puerta, debidamente rotulado.</li> <li>- 3 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	3,00	439,28	1.317,84
CC23	<p><b>ud Cableado de Mando para Bomba Mediante Arrancador</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para señal de mando a bomba accionada mediante arrancador, formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Pulsador verde 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Pulsador rojo 1 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 3 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	5,00	362,89	1.814,45

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CC24	<p><b>ud Indicador Digital Universal Entrada de Proceso 4-20 mA</b></p> <p>Suministro e instalación de indicador universal para entrada de proceso, con display de 4 dígitos de 20 mm de altura, tipo JR20-P de Ditel o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	263,31	526,62
CC25	<p><b>ud Desc. para Sistemas de Transmision de Datos, Tipo 2 P1, 4-20 mA</b></p> <p>Suministro e instalación de descargador de sobretensiones para sistemas de transmisión de datos, utilizable en zonas de protección contra rayos 0B - 2 y superiores, clase de descargador tipo 2 P1, modelo BSP M2 BE 24 de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	5,00	157,02	785,10
CC26	<p><b>ud Pasarela de Comunicaciones Modbus Tcp-Modbus RTU</b></p> <p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones de Modbus TCP a Modbus RTU, tipo Z-KEY, de Seneca o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	295,97	295,97
CC27	<p><b>ud Electronica Diagnostico Vibraciones Vse150</b></p> <p>Suministro e instalación de electronica para diagnóstico de vibraciones con las siguientes características: - Capacidad de monitorización de hasta 4 sensores de vibraciones. - 2 Entradas analógicas. - 2 Salidas digitales - Comunicación por Profinet. de IFM tipo VSE150 o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	8,00	230,90	1.847,20
CC28	<p><b>ud Modulo de Interfaz ET 200SP A Profinet IM155-6PN</b></p> <p>Suministro e instalación de módulo de interfaz a Profinet IM 155-6 PN con adaptador de bus 2xRJ45, de Siemens o similar.</p>	1,00	431,42	431,42
CC29	<p><b>ud Tarjeta de 8 Entradas Rtd/Tc 2 Hilos Hf, Formato ET 200SP</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 8 entradas analogicas para termoresistencia o termopar HF, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, cableado y bornas de conexión.</p>	8,00	551,12	4.408,96
CC30	<p><b>ud Caja de Conexiones Fibra Optica</b></p> <p>Suministro e instalación de caja de conexiones para fibra óptica, de superficie, incluyendo: - 8 Pigtail LC-PC multimodo OM3, conectorizado. - 4 Latiguillos 2LC/PC multimodo, MM OM3, de 2 m de longitud.</p>	1,00	497,20	497,20
CC32	<p><b>ud Switch Industrial, Gestionable, 16 Puertos Cu + 4 Sfp</b></p> <p>Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 16 puertos de cobre y 4 bahias SFP con 2 transceptores LC, de fibra multimodo, tipo Scalance XC216-4C, incluida memoria de configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	2.971,07	2.971,07
CC311	<p><b>ud Switch Industrial, No Gestionable, 16 Puertos Cu</b></p> <p>Suministro e instalación de Switch industrial, no gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 16 puertos de cobre, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	894,42	894,42
CC321	<p><b>ud Convertidor de Medios Fibra Multimodo St- Cu</b></p> <p>Sumnistro e instalación de conversor FO multimodo ST a cobre RJ-45. SCALANCE X101-1 o similar.</p>	1,00	398,49	398,49

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CC33	<p><b>ud Router Industrial Con Tarjeta 4G</b></p> <p>Suministro e instalación de router industrial M2M formador por:                      - Base Flexy 205 con switch Ethernet de 4 puertos LAN/WAN 10/100 Mb.                      - Tarjeta de expansión 4G.                      - Antena pentabanda.                      De Ewon o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.                      Nota: no incluye tarjeta SIM de operador telefónico.</p>	1,00	1.532,69	1.532,69
CC34	<p><b>ud Router Lan Scalance S615</b></p> <p>Suministro e instalación de router industrial Scalance S615 con Key-Plug.                      Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	1.409,65	1.409,65
CC35	<p><b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2m</b></p> <p>Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.</p>	31,00	13,97	433,07
CC36	<p><b>ud Perfil Soporte S7-1500, 830 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de perfil soporte formato S7-1500, de 830 mm, de Siemens o similar.</p>	1,00	59,56	59,56
CC37	<p><b>ud CPU 1515-2Pn + Memory Card 12 Mb</b></p> <p>Suministro e instalación de CPU tipo 1515-2 PN con memory card de 12 MB, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	3.477,08	6.954,16
CC38	<p><b>ud Fuente de Alimentacion para Bus S7-1500</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación para bus Backplane, 25 W, 24 V DC, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	288,15	288,15
CC39	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, Maestro Profibus DP</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de comunicación en profibus DPV1 maestro, formato S7-1500, de Siemens o similar.                      Incluso conector con salida de cable a 90º y P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	878,20	878,20
CC40	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 32 Entradas Digitales Hf</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 32 entradas digitales HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar.                      Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	6,00	614,64	3.687,84
CC41	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 32 Salidas Digitales Hf</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 32 salidas digitales HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar.                      Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	732,57	1.465,14
CC42	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 8 Entradas Analogicas Hf</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 8 entradas analógicas HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar.                      Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	1.006,35	2.012,70
CC43	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 8 Salidas Analogicas Hf</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 8 salidas analógicas HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar.                      Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	938,66	938,66

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CC44	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Nanc 6 A C/Pulsador Y Filtro RC</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, con pulsador para accionamiento manual y filtro antiparasitario R,C para entradas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-BSC-24DC/21/SO46 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	192,00	20,71	3.976,32
CC45	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RSC 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	64,00	13,15	841,60
CC46	<b>ud Patchpanel 2 Rj45 Carril Din Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel para montaje sobre carril DIN con 2 conectores hembra RJ45, IP-20, CAT 5e, tipo PP-RJ-RJ de Phoenix Contact o similar.	4,00	52,37	209,48
CC47	<b>ud Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-20, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.	4,00	141,58	566,32
CC48	<b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	1,60	42,66	68,26
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	48,00	6,39	306,72
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	44,00	5,34	234,96
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	30,00	3,91	117,30
PRGM	<b>ud Ingenieria de Programacion</b> Programación del PLC y equipos auxiliares con secuencias de funcionamiento según especificaciones y D.O.	1,00	8.581,54	8.581,54
PEM	<b>ud Puesta en Marcha Instalacion</b> Puesta en marcha de la instalación.	1,00	5.072,54	5.072,54
<b>TOTAL APARTADO 09.01.07.....</b>				<b>64.046,71</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 09.01.08 SCADA</b>				
SC1	<p><b>ud Rack Con Puerta Transp. 24 UA (800X1200X800), C/Zocalo 200</b></p> <p>Suministro e instalación de rack para servidor, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 1200 mm.</li> <li>- Ancho: 800 mm.</li> <li>- Profundidad: 800 mm.</li> <li>- Zócalo de 200 mm de altura.</li> </ul>	1,00	1.605,39	1.605,39
SC2	<p><b>ud Laterales Con Cierre Rack-Zocalo 1200X800</b></p> <p>Suministro e instalación de conjunto de laterales para rack con cierre de 1200x800 y zócalo de 200x800, de Rittal o similar.</p>	1,00	267,01	267,01
SC3	<p><b>ud Chapa de Techo Con Ventiladores 2X160 M3/H</b></p> <p>Suministro e instalación de chapa para techo con dos ventiladores y termostato, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal de aire 2x160 m3/h.</li> <li>- Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.</li> </ul>	1,00	280,56	280,56
SC4	<p><b>ud Panel Parcheo 24 Puertos Cat6</b></p> <p>Suministro e instalación de panel de parcheo 24 puertos.</p>	1,00	123,54	123,54
SC5	<p><b>ud Regleta Sai Cable de Conexion IEC 10 A Forma E, 7 Bases</b></p> <p>Suministro e instalación de regleta con 7 bases Schuko, para SAI, con cable y conector IEC de 10 A forma E, así como fusible G 10 A, para instalación en rack, de Rittal o similar.</p>	1,00	103,06	103,06
SC6	<p><b>ud Bandeja Extraible Para Aparatos</b></p> <p>Suministro e instalación de bandeja extraible para aparatos, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ancho: 600-900 mm.</li> <li>- Profundidad: 700 mm.</li> </ul> <p>Incluso asa para extracción.</p>	1,00	299,17	299,17
SC7	<p><b>ud Bandeja Fija Para Aparatos</b></p> <p>Suministro e instalación de bandeja fija para aparatos, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ancho: 600-900 mm.</li> <li>- Profundidad: 700 mm.</li> </ul>	3,00	140,87	422,61
CPB65	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b></p> <p>Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.</p>	10,00	3,91	39,10
SAI4KVA	<p><b>ud Sai, 4000 VA, On-Line, Monofasico</b></p> <p>Suministro e instalación de sistema de alimentación ininterrumpida, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnología On Line de doble conversión (VFI).</li> <li>- Potencia 4000 VA.</li> <li>- Instalació mixta, rack (4U) o torre.</li> </ul> <p>Tipo Sentinel Dual High Power, de Riello o similar.</p>	1,00	1.853,59	1.853,59

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SC8	<p><b>ud Pc, Core i7, 16 Gb DDR3 SDRAM, Windows 10 64 Bits Pro</b></p> <p>Suministro e instalación de ordenador de sobremesa con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Core i7-9700k, 3,6 GHz.</li> <li>- 16 GB DDR4 SDRAM.</li> <li>- Discos duros, 2 SSD de 500 GB SATA3.</li> <li>- Kit de refrigeración líquida.</li> <li>- Tarjeta gráfica 2 GB GDDR3.</li> <li>- Fuente de alimentación 750 W.</li> <li>- 2 Tarjetas de red Ethernet 10/100/1000.</li> <li>- Windows 10 Pro 64 bits.</li> </ul> <p>Incluso, pantalla panorámica de 24", teclado y ratón.</p>	1,00	1.746,21	1.746,21
SC9	<p><b>ud Scada 8192 Tags</b></p> <p>Suministro y programación de Scada WinCC V7.5, RT 8192 tags, de Siemens o similar.</p> <p>Incluye diseño de las siguientes pantallas, según dirección técnica de Obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pantalla de la obra de toma balsa.</li> <li>- Pantalla de la obra de toma estación.</li> <li>- Pantalla de la planta general.</li> <li>- Pantalla del centro de transformación.</li> <li>- Pantalla para cada caudalímetro.</li> <li>- Pantalla para cada bomba.</li> <li>- Pantallas de consignas.</li> <li>- Pantallas de alarmas.</li> <li>- Pantallas de históricos, con gráficas de consumos energéticos, caudal, presión.</li> <li>- Pantallas de gráficos.</li> </ul>	1,00	12.025,41	12.025,41
CURFOR	<p><b>ud Curso y Manual de Formacion de Usuarios</b></p> <p>Impartición de curso de manejo y operación destinado a formar a los usuarios encargados de llevar la gestión de la estación de bombeo, (navegación por pantallas, modificación de consignas, consulta de históricos, acuse de alarmas, ...).</p> <p>El curso tendrá una duración de TRES días, no seguidos, a razón de 8 horas diarias. Incluye redacción y edición del manual de funcionamiento del sistema. Copia en papel y formato pdf.</p>	1,00	2.655,40	2.655,40
SC10	<p><b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoría 6 2M</b></p> <p>Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.</p>	6,00	13,97	83,82
MOBILIARIO	<p><b>ud Mesa de Oficina con Cajonera y Dos Sillas</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente mobiliario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesa de dimensiones 180x80x73 cm (largoxprofundoxalto) en melanina, color cerezo, estructura metálica de acero pintado epoxi plata.</li> <li>- Cajonera con ruedas de 3 cajones de dimensiones 43x58x52 (anchoxaltoxprofundo) en melanina, color cerezo.</li> <li>- 2 Sillas con asiento y respaldo acolchado.</li> </ul>	1,00	839,31	839,31
<b>TOTAL APARTADO 09.01.08.....</b>				<b>22.344,18</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 09.01.09 VARIADORES DE FRECUENCIA</b>				
VF160KW	<b>ud Variador de Frecuencia, 170 A, 690 V</b> Suministro e instalación de variador de frecuencia con las siguientes características: - Tensión nominal 690 V. - Intensidad nominal 170 A, para tipo de carga pesada (temperatura de trabajo 50 °C). - Talla 5. - Tipo SD75S02106520, con plataforma para una altura total de 2000 mm, de Power Electronics o similar.	1,00	12.398,09	12.398,09
VF315KW	<b>ud Variador de Frecuencia, 320 A, 690 V</b> Suministro e instalación de variador de frecuencia con las siguientes características: - Tensión nominal 690 V. - Intensidad nominal 320 A, para tipo de carga pesada (temperatura de trabajo 50 °C). - Talla 6. - Tipo SD75S0400 6BCD, con plataforma para una altura total de 2000 mm, de Power Electronics o similar.	2,00	21.500,83	43.001,66
SD75PN	<b>ud Tarjeta Comunicacion Profinet</b> Suministro e instalación de tarjeta de comunicación profinet, tipo SD75PN o similar.	3,00	266,98	800,94
CPB611	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-63, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de políamida con rosca métrica M-63, con índice de protección IP68.	10,00	16,01	160,10
EB351001U232	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Suministro y montaje de prensaestopa de políamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.	3,00	4,69	14,07
EB351001U220	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro y montaje de prensaestopa de políamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.	6,00	3,50	21,00
<b>TOTAL APARTADO 09.01.09.....</b>				<b>56.395,86</b>
<b>APARTADO 09.01.10 RED DE TIERRAS</b>				
EBT.03.03	<b>ud Puesta a tierra general de la instalación</b> Suministro e instalación de puesta a tierra general de la instalación contemplando el tendido de 200 m de cable de cobre desnudo de 95 mm <sup>2</sup> junto con las soldaduras aluminotérmicas a estructura y 18 picas de cobre de 2 m 18 mm de diámetro, incluso hincado de las mismas.	1,00	4.783,42	4.783,42
<b>TOTAL APARTADO 09.01.10.....</b>				<b>4.783,42</b>



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 09.01.11 CANALIZACIONES</b>				
IN011051U419	<p><b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 600X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b></p> <p>Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 600x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm2 para puesta a tierra.</p>	50,00	110,45	5.522,50
IN011051U417	<p><b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 400X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b></p> <p>Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 400x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm2 para puesta a tierra.</p>	70,00	85,47	5.982,90
IN011051U416	<p><b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 300X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b></p> <p>Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 300x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm2 para puesta a tierra.</p>	20,00	73,88	1.477,60
IN011051U4151	<p><b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 200X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b></p> <p>Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 200x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm2 para puesta a tierra.</p>	40,00	42,49	1.699,60
IN011051U213	<p><b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 100X60mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b></p> <p>Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 100x60mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm2 para puesta a tierra.</p>	180,00	36,95	6.651,00
IN011051U212	<p><b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 60X60mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b></p> <p>Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 60x60mm, con soporte, de Basor Electric o similar. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm2 para puesta a tierra.</p>	200,00	37,33	7.466,00
IN013004U626	<p><b>m Canal de Pvc,1 Tapa, 50X130 mm, Fij Sobre Pared</b></p> <p>Canal de PVC de 50x130mm, 1 tapa, con parte proporcional de fijaciones a pared.</p>	25,00	34,06	851,50
IN402008U020	<p><b>ud Montaje Emp 2 Bases TT.Cc Gama Estandar, 2P+TT Lat, 16A, 250V</b></p> <p>Suministro y montaje de dos bases de enchufe, empotrables, 2P+Toma de Tierra lateral con obturador de protección y función luminosa, 16A, 250V, serie Simon K45 o similar, incluso marco y P/P de elementos de acabado.</p>	6,00	41,00	246,00
IN010102U1141	<p><b>m Tubo PVC Rosc, 20mm, Curvado</b></p> <p>Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo rígido roscado de PVC, de diámetro 20 mm, curvado en caliente. Incluso parte proporcional de grapado a pared.</p>	140,00	8,18	1.145,20

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
IN010102U118	<b>m TUBO PVC ROSC, 32mm, CURVADO</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo rígido roscado de PVC, de diametro 32 mm, curvado en caliente. Incluso parte proporcional de grapado a pared.	40,00	12,74	509,60
TUBO	<b>m Tubo Poliamida Flexible Dn10</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo flexible de poliamida, de diametro 10 mm. Incluso parte proporcional de grapado a elementos.	100,00	3,44	344,00
EBT.11.11	<b>ud Herraje Apoyo Canalizacion Acometida A Bombas, G.C.</b> Suministro e instalación de herraje soporte especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en acometida a bombas.	8,00	190,44	1.523,52
HERRAJEESCAL	<b>ud Herraje Apoyo Canalizaciones Bajada A Canal</b> Suministro e instalación de herraje soporte especial galvanizado en caliente para apoyo de bandejas bajada a canal desde forjado.	2,00	803,33	1.606,66
EBT.11.131	<b>ud Herraje protección cableados a receptores</b> Suministro e instalación de herraje especial, galvanizado en caliente para subida de cableados a distintos receptores.	29,00	140,87	4.085,23
IN3505U032	<b>ud Caja Aluminio, 192X140X92 mm, Ip55</b> Suministro e instalación de caja de aluminio, para derivación, con placa de montaje y carril DIN, de medidas 192x168x80mm, con indice de protección IP66.	16,00	56,93	910,88
BORNAUT4	<b>ud Borna de Paso Ut 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	256,00	6,33	1.620,48
PRENSAM80	<b>ud Prensaestopa Metalico, Rosca Metrica M-80, Ip-68</b> Suministro y montaje de prensaestopa metálico con rosca métrica M-80 (47-65), con indice de protección IP68.	15,00	97,94	1.469,10
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	60,00	6,39	383,40
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	36,00	5,34	192,24
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	36,00	3,91	140,76
EB350101U420	<b>ud Racor Poliamida, P/Tubo Flex, Rosca Metrica M-20, Ip66</b> Suministro y montaje de racor recto de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP66.	48,00	5,02	240,96
<b>TOTAL APARTADO 09.01.11.....</b>				<b>44.069,13</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 09.01.12 ALUMBRADO OFICINAS Y SALA DE CUADROS</b>				
RE010205U044	<b>ud Luminaria Empotrable En Panel Led 4000 Lm</b> Suministro e instalación de luminaria para montaje empotrado de 600x600 mm con tecnología LED de 4000 lm, 4000 K, tipo Ivero de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.	22,00	82,41	1.813,02
RE010205U044KIT	<b>ud Luminaria Empotrable En Panel Led 4000 Lm, Kit Emer.</b> Suministro e instalación de luminaria para montaje empotrado de 600x600 mm con tecnología LED de 4000 lm, 4000 K, con kit de emergencia, tipo Ivero de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.	10,00	130,50	1.305,00
RE010207U0DW	<b>ud Downlight Led 1300 Lm, Ip20, Cl-I</b> Suministro e instalación de Downlight con tecnología LED de 1300 lm, 4000 K, tipo Diagho 15 W de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.	2,00	57,97	115,94
IN4301U220	<b>ud Pulsador Monobloque, 1P, 10A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de pulsador monobloque, sobre superficie, 1P, 10A, 250V, con índice de protección IP55.	5,00	43,35	216,75
IN4301U020	<b>ud Int/Conm Monobloque, 1P, 10A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de conmutador monobloque, sobre superficie, 1P, 10A, 250V, con índice de protección IP55.	1,00	36,65	36,65
EMRG200LMLED	<b>ud Luminaria Estanca Led de Emergencia 200 Lm, Ip-65, 1 H</b> Suministro de luminaria estanca Led de 200 lm, para superficie, con equipo de emergencia de 1 h de autonomía, no permanente, tipo Hermetic DE-200L de Normalux o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.	2,00	83,13	166,26
<b>TOTAL APARTADO 09.01.12.....</b>				<b>3.653,62</b>
<b>APARTADO 09.01.13 ALUMBRADO ZONA DE BOMBAS</b>				
HERRAJE	<b>ud Herraje Fijación Proyector</b> Suministro e instalación de herraje de fijación proyector en acero pintado en RAL-6005.	18,00	48,97	881,46
EBT.16.01	<b>ud Proyector Estanco Led 14 Klm S, Ip-65, Cl-I. Fijado a Pared &gt; 3 m</b> Suministro e instalación de proyector estanco LED, 14000 Lm, 4000 K, cuerpo de aluminio fundido y óptica simétrica con cristal templado, tipo TESSIO de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.	18,00	205,95	3.707,10
RE010207U036	<b>ud Luminaria Estanca Led 4900 Lm, Ip65, CL-I</b> Suministro e instalación de luminaria estanca con tecnología LED de 4900 lm, 4000 K, de Iluminia modelo Eския 40W o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.	7,00	84,08	588,56
EBT.15.03	<b>ud Caja 6 Pulsadores Encendido Circuitos</b> Suministro e instalación de punto de accionamiento de circuitos de alumbrado, compuesto por caja de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 8 taladros de 22 mm de diámetro, para unidades de mando formada por 6 pulsadores de marcha con capuchón de silicona, de Scheneider Electric o similar. Incluso cableado interno, rotulación y fijación de la misma.	2,00	282,34	564,68
IN4301U020	<b>ud Int/Conm Monobloque, 1P, 10A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de conmutador monobloque, sobre superficie, 1P, 10A, 250V, con índice de protección IP55.	2,00	36,65	73,30

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
EMERG1960LMLED	<b>ud Luminaria Estanca Led de Emergencia 1960 Lm, Ip-66, 1 Hora</b> Suministro e instalación de luminaria estanca Led de 1960 Lm, con equipo de emergencia de 1 h de autonomía, no permanente, tipo Hermetic XL de Normalux o similar. Incluyendo caja de registro.	6,00	217,10	1.302,60
<b>TOTAL APARTADO 09.01.13.....</b>				<b>7.117,70</b>
<b>APARTADO 09.01.14 ALUMBRADO EXTERIOR</b>				
LUMGEWEXT	<b>ud Luminaria Exterior Led 2400 Lm, Ip-65, Cl-I. Fijado A Pared &gt; 3 M</b> Suministro e instalación de luminaria para exterior LED, 1950 Lm, 4000 K, tipo Extro 26 W , de Gewis o similar. Incluyendo caja de registro.	10,00	106,48	1.064,80
<b>TOTAL APARTADO 09.01.14.....</b>				<b>1.064,80</b>
<b>APARTADO 09.01.15 TOMAS DE CORRIENTE</b>				
TTCCIV32A	<b>ud Caja de Tomas de Corriente Iv 32 Con Proteccion</b> Suministro e instalación de caja de tomas de corriente de dimensiones 441x265 mm con ventanilla transparente para cubrir aparellaje de protección, de Legrand o similar, conteniendo: - Interruptor automático IV, 32 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor automático IV, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Base IP 44, III+N+T 32 A. - Base IP 44, III+N+T 16 A. - 2 Bases tipo Schuko IP 44, 16 A. Incluso caja de derivación, bajada a caja mediante tubo de PVC M32 y P/P de etiquetado y cableado.	3,00	451,50	1.354,50
IN4308U0201	<b>ud Base TT.Cc Monobloque, 2P+TT Lat, 16A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de base de toma de corriente monobloque, sobre superficie, 2P+Toma de Tierra lateral, 16A, 250V, con índice de protección IP55. Incluyendo caja de registro.	6,00	29,55	177,30
<b>TOTAL APARTADO 09.01.15.....</b>				<b>1.531,80</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 09.01.16 INSTRUMENTACION</b>				
SONDATEXT	<b>ud Sonda de Temperatura, Rango -20 A 70 °c</b> Suministro e instalación de sonda de temperatura con convertidor 4-20 mA, -20 - 70 °C, para interior.	1,00	167,61	167,61
SONDATINT	<b>ud Sonda de Temperatura, Rango 0 A 100 °c</b> Suministro e instalación de sonda de temperatura con convertidor 4-20 mA, 0 - 100 °C, para interior.	1,00	167,61	167,61
ACELVSA005	<b>ud Acelerometro ± 25 G, Con 5 M de Cable</b> Suministro e instalación de acelerómetro con un rango de ± 25 G, conexión por cable con 5 m de cable, tipo VSA005 de IFM o similar. Incluso imán porta acelerómetro, de IFM o similar.	32,00	338,48	10.831,36
EBT.19.01	<b>ud Transductor presión, 0-10 B, con indicador, PRECISION 1 %</b> Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-10 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, e indicador local, precisión 1 %. Señal de salida analógica 4-20 mA y digital a transistor tipo PNP. Tipo PSD-4 de Wika o similar. Incluso conector M12 de 5 pines y P/P de cableado a caja de centralización.	1,00	347,56	347,56
EBT.19.03	<b>ud Transductor presión, 0-2,5 B, con indicador, PRECISION 1 %</b> Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-2,5 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, e indicador local, precisión 1 %. Señal de salida analógica 4-20 mA y digital a transistor tipo PNP. Tipo PSD-4 de Wika o similar. Incluso conector M12 de 5 pines y P/P de cableado a caja de centralización.	1,00	347,56	347,56
EBT.19.02	<b>ud Transductor presión, 0-10 B, PRECISION 0,25 %</b> Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-10 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, precisión 0,25 %. Señal de salida analógica 4-20 mA. Tipo S-20 de Wika o similar. Incluso P/P de cableado a caja de centralización.	1,00	329,41	329,41
EBT.19.04	<b>ud Transductor presión, 0-2,5 B, PRECISION 0,25 %</b> Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-2,5 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, precisión 0,25 %. Señal de salida analógica 4-20 mA. Tipo S-20 de Wika o similar. Incluso P/P de cableado a caja de centralización.	1,00	329,41	329,41
EBT.11.101	<b>ud Herraje Apoyo Canalizacion Acometida A Transductores</b> Suministro e instalación de herraje soporte especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en acometida a transductores.	2,00	136,44	272,88
IN3505U0321	<b>ud Caja Aislante P/Derivacion, Sup, S/Conos, 180X140X92 mm, Ip55</b> Suministro e instalación de caja aislante, para derivación, sobre superficie, sin conos, de medidas 180x140x92mm, con indice de protección IP55.	2,00	46,98	93,96
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	2,00	6,39	12,78
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	4,00	3,91	15,64
<b>TOTAL APARTADO 09.01.16.....</b>				<b>12.915,78</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 09.01.17 VIDEOVIGILANCIA</b>				
CC21.1	<b>ud Domo Exterior IP PTZ Poe 2MP</b> Suministro e instalación de domo PTZ IP PoE+ en color para videovigilancia exterior, con autotracking tipo DH-SD6CE230U-HNI de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.	1,00	1.062,59	1.062,59
CC21.10	<b>ud Cámara Fija Exterior Ip67, Ip, Poe</b> Suministro e instalación de cámara fija IP PoE+ en color para videovigilancia exterior, tipo IPC-HFW2221R-VFS-IRE de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.	5,00	268,75	1.343,75
CC21.2	<b>ud Domo Interior IP Ptz Poe</b> Suministro e instalación de domo PTZ IP PoE+ en color para videovigilancia interior, tipo SD50225U-HNI de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.	1,00	680,85	680,85
CC21.30	<b>ud Puesto de Videovigilancia</b> Suministro e instalación de puesto de videovigilancia formado por: Video Grabador 2TB GB con las siguientes características: ? 16 Canales de 12 Megapixels ? Soporta H.265/H.264/MJPEG ? Puertos:16 PoE/PoE+ ? Ancho de banda de grabación: 180Mbps Conjunto de monitor TFT de 21,5" panoramico + ratón. Totalmente instalado y conexionado.	1,00	1.496,98	1.496,98
IN010302U018	<b>m Tubo Flex Doble Capa, 25mm, Fij Con Bridas</b> Canalización mediante 1 tubo flexible de doble capa, de diametro 25 mm, incluso parte proporcional de fijación mediante bridas a bandeja existente.	75,00	1,36	102,00
<b>TOTAL APARTADO 09.01.17.....</b>				<b>4.686,17</b>
<b>APARTADO 09.01.18 CABLEADO DE FUERZA</b>				
IN601508U49195	<b>ud Cable de Cu, ROZ1-K 0'6/1KV 4G95mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu apantallados del tipo ROZ1-K 0'6/1KV 4G95 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	610,00	112,74	68.771,40
IN6501U2451	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal de 95mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 95mm2.	160,00	6,78	1.084,80
IN601505U512	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G25mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera 3F+TT con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kv 4G25 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	180,00	22,29	4.012,20
IN6501U2351	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 25-50mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25-50mm2.	80,00	4,82	385,60
IN600505U609	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 5G16mm2, (3F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera 3F+TT con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kv 5G16 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	18,00	17,80	320,40

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
IN6501U2250	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal de 16mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 16mm2.	10,00	4,87	48,70
IN601505U606	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 5G10mm2, (3F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 5G10mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	165,00	13,03	2.149,95
IN601505U506	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G10mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 4G10mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	36,00	10,92	393,12
IN6501U225	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal de 10mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 10mm2.	32,00	4,87	155,84
IN601505U604	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 5G6mm2, (3F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 5G6mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	240,00	8,55	2.052,00
IN6505U010	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 5 Hilos, C/Puntera de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 5 hilos, con puntera de 4-6mm2.	6,00	7,92	47,52
IN601105U6041	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G6mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 3G6 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	100,00	6,22	622,00
IN6503U0121	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 4-6mm2.	10,00	4,14	41,40
IN601505U503	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G4mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 4G4mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	236,00	5,78	1.364,08
IN6504U210	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal compresión de 4-6mm2.	6,00	9,18	55,08
IN601505U502	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G2'5mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 4G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	1.816,00	4,32	7.845,12
IN6504U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	40,00	6,60	264,00
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	1.420,00	4,00	5.680,00

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
IN601105U601	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 3G1,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	2.235,00	3,46	7.733,10
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	212,00	5,37	1.138,44
<b>TOTAL APARTADO 09.01.18.....</b>				<b>104.164,75</b>
<b>APARTADO 09.01.19 CABLEADO DE CONTROL</b>				
CABLERED1	<b>m Cable de Red Ethernet SFTP Cat 6 Armado Para Exterior</b> Suministro e instalación de cable de red Ethernet SFTP de categoría 6 armado mediante trenzas de hilo de acero y apto para exterior. Tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	540,00	3,05	1.647,00
CONECTORETH1	<b>ud Conectorizacion Red Ethernet</b> Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo SFTP.	20,00	40,49	809,80
CBPFDP	<b>m Cable de Comunicacion Profibus</b> Suministro e instalación de cable de bus Profibus. Tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	240,00	4,77	1.144,80
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	34,00	5,37	182,58
IN606520U1161	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	2.471,00	13,33	32.938,43
IN6516U0161	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 16 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 16 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	100,00	23,26	2.326,00
IN606505U108	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 8G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 8G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	230,00	7,75	1.782,50
IN6065U008	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 8 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 8 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	16,00	12,32	197,12
IN606520U1061	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cables de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	903,00	5,69	5.138,07
CONDOBLEAPAN	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0,6/1 KV Doble Apantallado 3X0,5 mm2</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4-K 0'6/1KV 3X0'5mm2, con pantalla de malla de cobre cada hilo y pantalla en común a los 3 hilos, pantallas aisladas entre sí, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	720,00	7,06	5.083,20



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
IN6065U006	<b>ud Conexión P/ Cable Cu 6 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0,25-2,5mm<sup>2</sup></b> Conexión para cable de Cu de 6 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm <sup>2</sup> .	52,00	9,35	486,20
IN606520U103	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 3G1'5mm<sup>2</sup>,</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 3G1'5mm <sup>2</sup> , tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	780,00	5,46	4.258,80
IN6504U0071	<b>ud Conexión P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm<sup>2</sup></b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm <sup>2</sup> .	22,00	6,60	145,20
<b>TOTAL APARTADO 09.01.19.....</b>				<b>56.139,70</b>
<b>APARTADO 09.01.20 OBRA CIVIL</b>				
EBT.18.01	<b>ud Ejecución de taladro en forjado de 160mm</b> Ejecución de taladro pasante en forjado alveolar o placa colaborante de 160mm de diámetro.	42,00	75,15	3.156,30
<b>TOTAL APARTADO 09.01.20.....</b>				<b>3.156,30</b>
<b>APARTADO 09.01.21 DOCUMENTACION Y LEGALIZACION DE LA INSTALACION</b>				
ESQUEMASBT	<b>ud Esquemas de La Instalación</b> Esquemas de la instalación de BT.	1,00	3.870,67	3.870,67
TI10U001BT	<b>ud Proyecto y Dirección de Obra</b> Redacción de Proyecto y D.O. con los documentos de: - Memoria y Estudio Básico de Seguridad y Salud, - Pliego de Condiciones Técnicas, - Planos y Cálculos, - Mediciones y Presupuesto, Incluido el visado en colegio profesional y trámites administrativos. No incluye tasas de Industria.	1,00	9.606,60	9.606,60
OCABT	<b>ud Inspección Inicial por O.C.A. Instalación de B.T.</b> Inspección de la instalación de B.T. por organismo de control autorizado, incluso informe.	1,00	1.872,99	1.872,99
<b>TOTAL APARTADO 09.01.21.....</b>				<b>15.350,26</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 09.01 .....</b>				<b>713.828,65</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 09.02 INSTALACION DE OBRAS DE TOMA SECTOR II</b>				
<b>APARTADO 09.02.01 CUADRO DE OBRA DE TOMA ESTACION DE BOMBEO</b>				
COT1	<p><b>ud Armario Inox 1800X1600X400 (altoxanchoxprofundo), IP-66, Ik09, Con Zocalo 100</b></p> <p>Suministro e instalación de armario compacto, en acero inoxidable, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 1800 mm.</li> <li>- Ancho: 1600 mm.</li> <li>- Profundidad: 400 mm.</li> <li>- Placas de montaje.</li> <li>- Doble puerta interior.</li> <li>- Doble puerta exterior.</li> <li>- Maneta giratoria con cerradura mediante candado.</li> <li>- IP-66.</li> <li>- Zócalo de 100 mm de altura.</li> <li>- Retentores de puertas.</li> </ul>	1,00	5.923,60	5.923,60
COT111	<p><b>ud Cubierta de Proteccion En Acero Inoxidable 275X265, Vent.</b></p> <p>Suministro e instalación de cubierta de protección en acero inoxidable de dimensiones exteriores 275x265x100 mm, con filtro y ventilador de 125 m3/h.</p>	1,00	435,14	435,14
COT1111	<p><b>ud Cubierta de Proteccion En Acero Inoxidable 275X265. Filtro</b></p> <p>Suministro e instalación de cubierta de protección en acero inoxidable de dimensiones exteriores 275x265x100 mm, con filtro.</p>	1,00	297,87	297,87
COT2	<p><b>ud Iluminacion Interior para Armarios Tipo Led</b></p> <p>Suministro e instalacion de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor de movimiento.</li> <li>- Fijación magnética.</li> <li>- Potencia 16 W.</li> <li>- Flujo luminoso 1730 lm.</li> <li>- Color de luz 6500 K.</li> <li>- Clase de protección II.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	174,55	349,10
COT3	<p><b>ud Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b></p> <p>Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia calorífica permanente 150 W.</li> <li>- Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.</li> </ul>	2,00	180,13	360,26
COT4	<p><b>ud Termostato Interior Armario</b></p> <p>Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campo de regulación: +5...+60 °C.</li> </ul>	2,00	55,31	110,62
COT5	<p><b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b></p> <p>Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.</p>	2,00	300,14	600,28
COT6	<p><b>ud Repartidor Tetrapolar 160 A, 15 Conexiones</b></p> <p>Suministro e instalación de repartidor tetrapolar 160 A, 27 kA, 15 conexiones.</p> <p>Incluso P/P de señalización.</p>	2,00	125,43	250,86
COT7	<p><b>ud Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b></p> <p>Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	43,43	86,86

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
COT8	<p><b>ud Int. Manual Modular, IV, 40 A, Contactos de Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor manual con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modular.</li> <li>- Tetrapolar.</li> <li>- Corriente nominal 40 A.</li> <li>- 2 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Serie 5TL1, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	170,50	170,50
CSA18	<p><b>ud Int. Dif. Modular IV 25 A, 300 mA, Ac, C/Señalización Y Rele</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor diferencial IV, 25 A, 300 mA, clase AC, con contacto de señalización de estado asociado a rele de 4 contactos NANC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00	219,27	877,08
COT10	<p><b>ud Circuito Gobierno de Valvula/Compuerta, Hasta 5,5 Kw</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de válvula/compuerta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disyuntor III de 7-10 A con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- 2 Contactores de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar.</li> <li>- 4 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Selector de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 3 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	6,00	603,08	3.618,48
COT121	<p><b>ud Circuito de Salida Para Gobierno de Motor, Hasta 5,5 Kw, Autr.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de motor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disyuntor III de 7-10 A, autorearmable por sobrecargas, con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar.</li> <li>- Rele de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	438,41	876,82
COT12	<p><b>ud Circuito de Salida Para Gobierno de Motor, Hasta 5,5 Kw</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de motor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disyuntor III de 7-10 A, con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar.</li> <li>- Rele de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	385,54	771,08

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CSA123	<p><b>ud Circuito Salida Trifasica IV 16 A, Rd Rearmable C/Señal.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático IV, 25 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor IV 25 A AC-3 con contactos de señalización asociado a relé diferencial autorearmable con transformador diferencial Ø 55 mm, tipo RGU-10 RAL de Circutor o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	759,59	759,59
COT13	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, Trafo 200 VA, 24 V</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Transformador 200 VA, 230/24 V de Polylux o similar.</li> <li>- Interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	324,01	324,01
COT14	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase A, Astronomico</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase A, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor III, 16 A, AC-3, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor astronómico, de Dinuy o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	464,68	464,68
COT15	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 6A, 10KA, Curva C</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	6,00	58,61	351,66
COT16	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase Ac, Contactor</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor III, 25 A, AC-3, de Siemens o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	379,41	379,41

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
COT17	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	348,58	348,58
COT18	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 10 A, 10 KA, Curva C Y T.C. Schukko</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</p> <p>Toma de corriente para carril DIN con señalización de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	60,37	60,37
COT19	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase AC</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00	153,54	307,08
COT20	<p><b>ud Pulsador Rasante Verde 1 NA</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	42,50	42,50
COT21	<p><b>ud Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 5 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 230 V.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 5 A.</li> <li>- 2 Contactos de señalización.</li> <li>- 1 Entrada digital para reseteo a distancia.</li> <li>- Tecnología NFC.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.</p>	1,00	196,05	196,05
COT22	<p><b>ud SAI de 24 V CC 10 A Con Comunicacion Profinet</b></p> <p>Suministro e instalación de SAI con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 24 V CC.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 10 A.</li> <li>- 3 Salidas digitales de señalización.</li> <li>- 3 Entradas digitales para órdenes.</li> <li>- Comunicación en Profinet.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN o similar.</p>	1,00	380,52	380,52
COT23	<p><b>ud Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh</b></p> <p>Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.</p>	1,00	695,66	695,66
COT24	<p><b>ud Fusible Electronico 4X0,5...10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fusible electrónico con cuatro canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E4 24DC/0.5-10A o similar.</p>	1,00	199,83	199,83

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CC18	<b>ud Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b> Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	59,22	59,22
COT25	<b>ud Caja de Conexiones Fibra Optica</b> Suministro e instalación de caja de conexiones para fibra óptica, de superficie, incluyendo: - 8 Pigtail LC-PC multimodo OM3, conectorizado. - 4 Latiguillos 2LC/PC multimodo, MM OM3, de 2 m de longitud.	1,00	497,20	497,20
COT26	<b>ud Switch Industrial, Gestionable, 6 Puertos Cu + 2 Fibra</b> Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profi-net con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 6 puertos de cobre y 2 de fibra multimodo, tipo Scalance XC206-2 SFP, incluida memoria configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	1.373,26	1.373,26
CC321	<b>ud Convertidor de Medios Fibra Multimodo St- Cu</b> Suministro e instalación de conversor FO multimodo ST a cobre RJ-45. SCALANCE X101-1 o similar.	1,00	398,49	398,49
COT27	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoría 6 2M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	3,00	13,97	41,91
COT28	<b>ud CPU1510SP-1PN + Memory Card 12 Mb</b> Suministro e instalación de CPU tipo 1510-1 PN con memory card de 12 MB, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	1.245,20	1.245,20
COT29	<b>ud Tarjeta de 16 ED 24 DC St, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de 16 entradas digitales 24 DC ST, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	5,00	244,32	1.221,60
COT30	<b>ud Tarjeta de 4 EA 2/4 Hilos, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de 4 entradas analógicas de 2 y 4 hilos en corriente, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	355,00	355,00
COT31	<b>ud Tarjeta de 16 Sd Dc/0,5 A, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de 16 salidas digitales a transistor 24 DC/0,5 A, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00	261,95	523,90
COT33	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RSC 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	32,00	13,15	420,80
COT34	<b>ud Desc. para Sistemas de Transmision de Datos, Tipo 2 P1, 4-20 mA</b> Suministro e instalación de descargador de sobretensiones para sistemas de transmisión de datos, utilizable en zonas de protección contra rayos 0B - 2 y superiores, clase de descargador tipo 2 P1, modelo BSP M2 BE 24 de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	4,00	157,02	628,08

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
COT35	<b>ud Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	1,60	42,42	67,87
CSA371	<b>ud Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 95 mm2</b> Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 10-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	8,00	34,20	273,60
COT36	<b>ud Borna de Paso Ut 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	40,00	6,17	246,80
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	16,00	6,39	102,24
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	24,00	5,34	128,16
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	20,00	3,91	78,20
<b>TOTAL APARTADO 09.02.01.....</b>				<b>26.900,02</b>
<b>APARTADO 09.02.02 CUADRO DE OBRA DE TOMA BALSA</b>				
CAN1	<b>ud Armario Inox 800X600X300 (altoxanchoxprofundo), IP-66, IK09</b> Suministro e instalación de armario compacto, en acero inoxidable, con las siguientes características: - Alto: 800 mm. - Ancho: 600 mm. - Profundidad: 300 mm. - Placas de montaje. - Puerta interior. - Puerta exterior. - Maneta giratoria con cerradura mediante candado. - IP-66. - Retentores de puertas.	1,00	1.606,68	1.606,68
CAN2	<b>ud Herraje Fijacion Armario, Galvanizado, Hormigonado</b> Suministro e instalación de herraje de fijación de armario en acero galvanizado en caliente, incluso hormigonado del mismo.	1,00	282,31	282,31
COT3	<b>ud Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b> Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.	1,00	180,13	180,13
COT4	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	1,00	55,31	55,31
COT5	<b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b> Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.	1,00	300,14	300,14

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
COT6	<p><b>ud Repartidor Tetrapolar 160 A, 15 Conexiones</b></p> <p>Suministro e instalación de repartidor tetrapolar 160 A, 27 kA, 15 conexiones. Incluso P/P de señalización.</p>	1,00	125,43	125,43
COT7	<p><b>ud Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b></p> <p>Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	43,43	43,43
COT8	<p><b>ud Int. Manual Modular, IV, 40 A, Contactos de Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor manual con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modular.</li> <li>- Tetrapolar.</li> <li>- Corriente nominal 40 A.</li> <li>- 2 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Serie 5TL1, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	170,50	170,50
CSA18	<p><b>ud Int. Dif. Modular IV 25 A, 300 mA, Ac, C/Señalización Y Rele</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor diferencial IV, 25 A, 300 mA, clase AC, con contacto de señalización de estado asociado a rele de 4 contactos NANC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	219,27	219,27
COT101	<p><b>ud Circuito Gobierno de Válvula/Compuerta, Hasta 5,5 Kw</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de válvula/compuerta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disyuntor III de 7-10 A con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- 2 Contactores de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar.</li> <li>- 4 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pulsadores, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 3 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	621,48	621,48
COT13	<p><b>ud Circuito Salida Monofásica II 10 A, 30 mA Clase Ac, Trafo 200 VA, 24 V</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Transformador 200 VA, 230/24 V de Polylux o similar.</li> <li>- Interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	324,01	324,01
COT15	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 6A, 10KA, Curva C</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	58,61	58,61



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
COT16	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase Ac, Contactador</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactador III, 25 A, AC-3, de Siemens o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	379,41	379,41
COT171	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	349,53	349,53
COT18	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 10 A, 10 KA, Curva C Y T.C. Schukko</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</p> <p>Toma de corriente para carril DIN con señalización de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	60,37	60,37
COT19	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase AC</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00	153,54	307,08
COT20	<p><b>ud Pulsador Rasante Verde 1 NA</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	42,50	42,50
COT21	<p><b>ud Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 5 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 230 V.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 5 A.</li> <li>- 2 Contactos de señalización.</li> <li>- 1 Entrada digital para reseteo a distancia.</li> <li>- Tecnología NFC.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.</p>	1,00	196,05	196,05
COT22	<p><b>ud SAI de 24 V CC 10 A Con Comunicacion Profinet</b></p> <p>Suministro e instalación de SAI con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 24 V CC.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 10 A.</li> <li>- 3 Salidas digitales de señalización.</li> <li>- 3 Entradas digitales para órdenes.</li> <li>- Comunicación en Profinet.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN o similar.</p>	1,00	380,52	380,52

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
COT23	<b>ud Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh</b> Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.	1,00	695,66	695,66
COT24	<b>ud Fusible Electronico 4X0,5...10 A</b> Suministro e instalación de fusible electrónico con cuatro canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E4 24DC/0.5-10A o similar.	1,00	199,83	199,83
COT25	<b>ud Caja de Conexiones Fibra Optica</b> Suministro e instalación de caja de conexiones para fibra óptica, de superficie, incluyendo: - 8 Pigtail LC-PC multimodo OM3, conectorizado. - 4 Latiguillos 2LC/PC multimodo, MM OM3, de 2 m de longitud.	1,00	497,20	497,20
COT26	<b>ud Switch Industrial, Gestionable, 6 Puertos Cu + 2 Fibra</b> Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profi-net con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 6 puertos de cobre y 2 de fibra multimodo, tipo Scalance XC206-2 SFP, incluida memoria configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	1.373,26	1.373,26
COT27	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	2,00	13,97	27,94
COT281	<b>ud CPU S7 1214 Dc/Dc/Dc</b> Suministro e instalación de CPU S7 1214 DC/DC/DC. Incluso P/P de cableado de entradas/salidas y bornas de conexión.	1,00	783,34	783,34
CAN3	<b>ud Tarjeta 4 Entradas Analogicas (4-20 mA) Serie S7-1200</b> Suministro e instalación de tarjeta de 4 entradas analógicas (4-20 mA), serie S7-1200 de Siemens, incluso P/P de bornas de conexión.	1,00	331,60	331,60
COT33	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RSC 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	4,00	13,15	52,60
COT34	<b>ud Desc. para Sistemas de Transmision de Datos, Tipo 2 P1, 4-20 mA</b> Suministro e instalación de descargador de sobretensiones para sistemas de transmisión de datos, utilizable en zonas de protección contra rayos 0B - 2 y superiores, clase de descargador tipo 2 P1, modelo BSP M2 BE 24 de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00	157,02	157,02
COT35	<b>ud Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	0,60	42,42	25,45
CSA371	<b>ud Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 95 mm2</b> Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 10-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	4,00	34,20	136,80
COT36	<b>ud Borna de Paso Ut 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	20,00	6,17	123,40

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	6,00	6,39	38,34
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	6,00	5,34	32,04
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	10,00	3,91	39,10
<b>TOTAL APARTADO 09.02.02.....</b>				<b>10.216,34</b>
<b>APARTADO 09.02.03 RED DE TIERRAS</b>				
TT15U220	<b>ud T.T. Lineal 8M, C/ 4Picas Ac-Cu 1500X14mm</b> Ejecución de tierra en configuración lineal de 10 mt. de longitud con 4 picas de AC-CU de 1500x14 mm, incluyendo apertura y cierre de zanja.	2,00	401,95	803,90
<b>TOTAL APARTADO 09.02.03.....</b>				<b>803,90</b>
<b>APARTADO 09.02.04 CANALIZACIONES</b>				
IN011062U214	<b>m Bandeja Pvc Perforada, 150X60mm, C/Tapa</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja PVC perforada con tapa, de medidas 150x60mm, con soporte, para montaje en hormigón.	9,00	46,08	414,72
IN011051U213	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 100X60mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 100x60mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm2 para puesta a tierra.	30,00	36,95	1.108,50
EAT.06.01	<b>m Canalización con tubo de PVC de 63 mm</b> Suministro e instalación de canalización con tubo de PVC de 63 mm de diámetro, 10 atm. con p/p de reducciones, curvas y codos.	20,00	42,99	859,80
IN3505U032	<b>ud Caja Aluminio, 192X140X92 mm, Ip55</b> Suministro e instalación de caja de aluminio, para derivación, con placa de montaje y carril DIN, de medidas 192x168x80mm, con indice de protección IP66.	4,00	56,93	227,72
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	12,00	6,39	76,68
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	15,00	5,34	80,10
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	15,00	3,91	58,65

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
IN010152U114	<b>m Tubo de Acero Galvanizado en Caliente M-25</b> Suministro e instalación de tubo de acero galvanizado en caliente M-25 con grapas del mismo material y P/P de elementos de acabado.	30,00	21,06	631,80
<b>TOTAL APARTADO 09.02.04.....</b>				<b>3.457,97</b>
<b>APARTADO 09.02.05 ALUMBRADO EXTERIOR</b>				
EBT.16.01	<b>ud Proyector Estanco Led 14 Klm S, Ip-65, Cl-I. Fijado a Pared &gt; 3 m</b> Suministro e instalación de proyector estanco LED, 14000 Lm, 4000 K, cuerpo de aluminio fundido y óptica simétrica con cristal templado, tipo TESSIO de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.	2,00	205,95	411,90
RE01012505U0C	<b>ud Columna Troncoconica, 6m, Chapa Ac de 3mm, Diam Punta 60mm, AM-10</b> Suministro e instalación de columna troncocónica de 6 m de altura, con chapa de acero de 3mm de grosor y diametro de 60mm en punta, con cruceta en angular para dos proyectores.	1,00	542,98	542,98
<b>TOTAL APARTADO 09.02.05.....</b>				<b>954,88</b>
<b>APARTADO 09.02.06 INSTRUMENTACION</b>				
EBT.19.5	<b>ud Sonda de nivel HIDROSTATICO</b> Suministro e instalación de sonda de nivel sumergible en toma, de Wika tipo LH-10 o similar de las siguientes características: - Rango 0 - 10 m. - Precisión 0.25 %. - Protección contra sobretensiones. - Señal de salida 4 - 20 mA.	4,00	919,33	3.677,32
CARROSONDA	<b>ud Carro Portasonda Inoxidable con Fiador Inoxidable</b> Suministro e instalación de carro portasonda en acero inoxidable con ruedas de material plástico y cable fiador en inoxidable.	1,00	576,96	576,96
<b>TOTAL APARTADO 09.02.06.....</b>				<b>4.254,28</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### APARTADO 09.02.07 VIDEOVIGILANCIA

CC21.1	<b>ud Domo Exterior IP PTZ Poe 2MP</b> Suministro e instalación de domo PTZ IP PoE+ en color para videovigilancia exterior, con autotracking tipo DH-SD6CE230U-HNI de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.	1,00	1.062,59	1.062,59
<b>TOTAL APARTADO 09.02.07.....</b>				<b>1.062,59</b>

### APARTADO 09.02.08 CABLEADO DE FUERZA

RS302005U230	<b>m Línea Al, XZ1 0,6/1 KV 4X50 mm2</b> Suministro e instalación de línea 3F+N con cable de Al del tipo XZ1 0'6/1kV 4x50 mm2, tendido por canalización existente. Incluso P/P de etiquetado.	940,00	13,05	12.267,00
IN6501U285	<b>ud Conexion P/ Cable Al 1 Hilo, C/Terminal de 50 mm2</b> Conexión para cable de Al de 1 hilo, con terminal de compresión de 50 mm2.	16,00	11,51	184,16
IN601505U502	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G2'5mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 4G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	200,00	4,32	864,00
IN6504U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	22,00	6,60	145,20
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	30,00	4,00	120,00
IN601105U601	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G1,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	120,00	3,46	415,20
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	16,00	5,37	85,92
<b>TOTAL APARTADO 09.02.08.....</b>				<b>14.081,48</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 09.02.09 CABLEADO DE CONTROL</b>				
FOMMARM8F	<b>m Fibra Optica Armada, Multimodo, 8 Fibras, Om3, Lszh</b> Suministro y tendido de cable óptico multimodo, para exterior, con las siguientes características: - Cubierta externa de LSHF. - Revestimiento de cinta de acero corrugado. - Cubierta interna de LSHF. - Revestimiento para el bloqueo de agua. - Tubo holgado relleno de gel. - 8 Fibras multimodo, OM3. Tipo GF OM3 UNI08 L SAT LU, de Brand Rex o similar.	940,00	4,17	3.919,80
CABLERED1	<b>m Cable de Red Ethernet SFTP Cat 6 Armado Para Exterior</b> Suministro e instalación de cable de red Ethernet SFTP de categoría 6 armado mediante trenzas de hilo de acero y apto para exterior. Tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	15,00	3,05	45,75
CONECTORETH1	<b>ud Conectorizacion Red Ethernet</b> Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo SFTP.	1,00	40,49	40,49
IN606520U1161	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	180,00	13,33	2.399,40
IN6516U0161	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 16 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 16 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	14,00	23,26	325,64
IN606520U1061	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cables de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	40,00	5,69	227,60
IN6065U006	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 6 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 6 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	8,00	9,35	74,80
IN606520U103	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2,</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	40,00	5,46	218,40
IN6504U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	8,00	6,60	52,80
<b>TOTAL APARTADO 09.02.09.....</b>				<b>7.304,68</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 09.02.10 OBRA CIVIL</b>				
OC7001U203	<b>m Apertura y Cierre de Zanja 0'3X0'6 m, en Terreno Normal</b> Excavacion y tapado de zanja de 0,3x0,6m en terreno normal.	940,00	5,13	4.822,20
OC30U107	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx160 mm</b> Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 160 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	940,00	3,82	3.590,80
OC30U105	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx90 mm</b> Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 90 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	940,00	1,86	1.748,40
OC17U105	<b>m³ Rellenado Arena</b> Cama de arena para tubos, incluso tapado de los mismos, incluyendo compactado.	74,00	25,69	1.901,06
OC3508U160	<b>ud Arqueta Prefab Hormigon, 600X600X650 mm, c/ Tapa Hierro Fundido</b> Suministro e instalación de arqueta prefabricada de hormigon de 600x600x650 mm con marco y tapa de fundicion, incluyendo aportacion de medios auxiliares, rematada.	23,00	155,62	3.579,26
OC7520U110	<b>ud Cimentacion Para Baculos-Columnas hasta 9m</b> Cimentacion para baculos ó columnas hasta 9 mt de altura.	2,00	166,83	333,66
<b>TOTAL APARTADO 09.02.10.....</b>				<b>15.975,38</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 09.02 .....</b>				<b>85.011,52</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 09.....</b>				<b>798.840,17</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 10 INST. ELECTRICA EN ALTA TENSIÓN SECTOR III</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 10.01 PORTICO</b>				
EAT.01.01	<p><b>ud Pórtico 2x4500-14</b></p> <p>Suministro y colocación de pórtico de recepción de línea, según R.U., con 5,5 m de separación entre ejes de torres formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Torres troncopiramidales con caras interiores paralelas de 4500 kg de esfuerzo en punta y 14 m de altura cada una.</li> <li>- Cruceta de entrada de 9000 kg de esfuerzo.</li> <li>- Soporte seccionador trifásico, para modelo Dialt-52.</li> <li>- 2 Soportes para 3 aisladores/soporte, tipo C-IV 250.</li> <li>- 1 Soporte para 3 trafos de intensidad, modelo CXG-52 .</li> <li>- 1 Soporte para 3 trafos de tensión, modelo UTB-52.</li> <li>- 1 Soporte para autoválvulas, tipo ZS de Inael o similar.</li> </ul> <p>Incluyendo izado, aplomado y sujección del mismo.</p>	1,00	17.905,86	17.905,86
EAT.02.07	<p><b>ud Escalera acceso a cuadro interruptor automático</b></p> <p>Suministro e instalación de escalera de acceso a cuadro de interruptor automático, de 90 cm de altura con barandilla, galvanizada en caliente.</p>	1,00	406,99	406,99
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 10.01 .....</b>				<b>18.312,85</b>
<b>SUBCAPÍTULO 10.02 APARELLAJE</b>				
EAT.02.01	<p><b>ud Seccionador III 52 KV 630 A Con Cuchillas de Pat, Para Exterior</b></p> <p>Suministro e instalación de seccionador tripolar de Electrotaz o similar, modelo Dialt de 52 kV, 630 A tipo giratorio de apertura lateral a izquierdas, con palas rectangulares, aisladores C4-250-II y cuchillas de puesta a tierra.</p> <p>Con mandos manuales giratorios con timonería para montaje hasta una altura de 12 m. Se incluirá también la instalación y el suministro de dos cerraduras de enclavamiento tipo Herpe con cajas de acero inoxidable para exteriores.</p>	1,00	7.325,65	7.325,65
EAT.02.03	<p><b>ud Autoválvula 48 KV exterior</b></p> <p>Suministro e instalación de autoválvula para exterior en montaje vertical, con envolvente polimérica de silicona, tipo INZP de Inael o similar, incluyendo terminales de conexión de las mismas, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión asignada Ur 48 kV.</li> <li>- Tensión de servicio continuo Uc 39 kV.</li> <li>- Frecuencia asignada 50 Hz.</li> <li>- Corriente nominal de descarga 8/20 us, 10 kA.</li> <li>- Clase de descarga de larga duración 2.</li> </ul>	3,00	1.131,09	3.393,27
EAT.02.06	<p><b>ud Interruptor automático III 52 KV 2000 A exterior</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático tripolar de potencia en SF6 tipo EDF SK, de Hitachi energy o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión nominal 52 kV.</li> <li>- Intensidad nominal 2000 A.</li> <li>- Poder de corte 25 kA.</li> <li>- Mando tipo FSA 1, tensión de bobinas y motor 48 VCC.</li> <li>- Relé antibombeo.</li> <li>- Iluminación cuadro de mando.</li> <li>- Cerradura de enclavamiento tipo Herpe.</li> <li>- Barrera de protección para mando en local y carga de gas.</li> </ul> <p>Incluso estructura soporte de interruptor para fijación a bancada en acero galvanizado en caliente de 2220 mm de altura, con 8 pernos de anclaje de M22X500 y plantilla para hormigonado.</p>	1,00	25.690,09	25.690,09



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
EAT.02.06.01	<p><b>ud Pararrayos Con Dispositivo de Cebado No Electronico, Nivel I 80 M</b></p> <p>Suministro e instalación de pararrayos con dispositivo de cebado no electrónico, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de protección I.</li> <li>- Radio de protección, según CTE, 80 m.</li> <li>- Avance de cebado 60 µs.</li> <li>- Tipo PDC 6.4 de Ingesco o similar.</li> <li>- Contador de descargas CDR universal.</li> </ul> <p>Incluyendo mástil de 1"1/2 de acero galvanizado en caliente de 6 m de longitud, y bajada grapada por apoyo, mediante conductor de Cu de 50 mm<sup>2</sup>.</p>	1,00	2.640,87	2.640,87
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 10.02 .....</b>				<b>39.049,88</b>
<b>SUBCAPÍTULO 10.03 EMBARRADO III 45 KV</b>				
EAT.02.09	<p><b>m Embarrado III tubo de cobre 30/20 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de embarrado trifásico con tubo de cobre de 30 mm de diámetro exterior y 20 mm de diámetro interior, incluso pintado de fases con colores normalizados.</p>	8,00	303,72	2.429,76
ARRRFBP3044	<p><b>ud Conector Recto de Dilatación con Guia Tubo 30 A Pala</b></p> <p>Suministro e instalación de conector recto de dilatación con guía de tubo de diámetro exterior 30 mm a pala de 60x60 mm, de Arruti Subestaciones o similar.</p>	3,00	309,91	929,73
ARRRBP3044	<p><b>ud Conector Recto Union Tubo Cu 30 A Pletina 60X60</b></p> <p>Suministro e instalación de conector recto para unión de tubo de cu de diámetro exterior 30 a pletina de 60x60 mm, de Arruti Subestaciones o similar.</p>	6,00	105,78	634,68
ARRLBP3044	<p><b>ud Conector a 45º Union Tubo Cu 30 A Pletina 60X60</b></p> <p>Suministro e instalación de conector a 45º para unión de tubo de cu de diámetro exterior 30 a pletina de 60x60 mm, de Arruti Subestaciones o similar.</p>	3,00	143,58	430,74
ARRDBB3030	<p><b>ud Derivacion en T Tubo Cu 30 Pasante y Derivado a Tubo Cu 30</b></p> <p>Suministro e instalación de derivación en T para tubo de cu de diámetro exterior 30 mm pasante y derivado también en tubo de diámetro exterior 30 mm, de Arruti Subestaciones o similar.</p>	9,00	103,26	929,34
RBB3030	<p><b>ud Conector Recto Union Tubo Cu 30 A Tubo Cu 30</b></p> <p>Suministro e instalación de conector recto unión de tubo de diámetro exterior 30 mm a tubo de diámetro exterior 30 mm, de Arruti Subestaciones o similar.</p>	3,00	105,78	317,34
EAT.02.08	<p><b>ud Aislador de apoyo 52 KV C IV-250 II exterior</b></p> <p>Suministro y montaje de aislador de apoyo, tipo C IV-250 nivel II, para una tensión de 52 kV y montaje intemperie de Inael o similar. Incluido portatubos para fijación de tubo de 30 mm de diámetro.</p>	6,00	373,90	2.243,40
PUENTECU150	<p><b>ud Puente Cable Desnudo 150 Conectorizado Y Pintado</b></p> <p>Suministro e instalación de puente de interconexión, de longitud variable, mediante cable de cu desnudo de 150 mm<sup>2</sup>, conectorizado en ambos extremos y pintado con colores normalizados.</p>	9,00	93,25	839,25
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 10.03 .....</b>				<b>8.754,24</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### SUBCAPÍTULO 10.04 PROTECCION AVIFAUNA C.T.

AVFCBL	<b>m Forrado de conductor de diámetro máximo 30 mm</b> Suministro e instalación de material para forrado de conductores hasta un diámetro máximo de 30 mm, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	15,00	77,43	1.161,45
AVFIA	<b>Ud. Forrado terminal de interruptor automático</b> Suministro e instalación de material para forrado de terminales de interruptor de alta tensión, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	6,00	155,38	932,28
AVFTTI	<b>Ud. Forrado terminales trafo de intensidad</b> Suministro e instalación de material para forrado de terminales de transformador de intensidad, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	3,00	121,60	364,80
AVFTTT	<b>Ud. Forrado terminal trafo de tensión</b> Suministro e instalación de material para forrado de terminales de transformador de tensión, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	3,00	154,36	463,08
AVFTAV	<b>Ud. Forrado terminal autoválvula</b> Suministro e instalación de material para forrado de terminales de autoválvulas, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	3,00	154,36	463,08
AVFTTP	<b>Ud. Forrado terminal trafo potencia</b> Suministro e instalación de material para forrado de terminales de transformador, para un nivel de tensión de 45/V3 kV.	3,00	199,88	599,64

**TOTAL SUBCAPÍTULO 10.04 ..... 3.984,33**

### SUBCAPÍTULO 10.05 TRANSFORMADORES DE MEDIDA

EAT.03.CXG	<b>ud TRAF0 intensidad CXG-52 50-100/5-5-5 A, CI 0,2S Fs 5, CI 5P10 Ext.</b> Suministro e instalación de transformador de intensidad, normalizado por Iberdrola tipo CXG-52 o similar y verificado por organismo competente, con aislamiento seco, resina epoxy más porcelana, para servicio exterior. Con las siguientes características: - Tensión más elevada de la red 52 kV. - Tensión de ensayo con onda de choque 1,2/50 250 kVp. - Tensión de ensayo rigidez dieléctrica primario y secundario 95 kV y 3 kV respectivamente. - Normas NI-72.50.01- edición actual. - Relación de transformación 50-100/5-5-5 A. - Potencia y clase de precisión secundario 1, 5 A, 10 VA, CI:0,2S Fs 5. - Potencia y clase de precisión secundario 2, 5 A, 10 VA, CI:0,2S Fs 5. - Potencia y clase de precisión secundario 3, 5 A, 30 VA, CI: 5P10. - Intensidad límite térmica 5 kA. - Intensidad límite dinámica 12,5 kAp. - Sobreintensidad admisible en permanencia 120 %. - Bornes primarios y secundarios en latón.	3,00	4.735,59	14.206,77
------------	--	------	----------	-----------

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
EAT.03.02	<p><b>ud TRAF0 tension UTB-52 44000:V3/110:V3-110:V3-110:3 V</b></p> <p>Suministro e instalación de transformador de tensión, modelo UTB-52 o similar, normalizado por Iberdrola y verificado por organismo competente, tipo inductivo, con aislamiento papel-aceite, hermético, para servicio exterior. Con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión más elevada de la red 52 kV.</li> <li>- Tensión de ensayo con onda de choque 1,2/50 250 kVp.</li> <li>- Tensión de ensayo rigidez dieléctrica primario y secundario 95 kV y 3 kV respectivamente.</li> <li>- Normas NI-72.54.01 edición actual.</li> <li>- Relación de transformación 44000:V3/110:V3-110:V3-110:3 V.</li> <li>- Potencia y clase de precisión secundario 1, 110:V3 V, 10 VA, Cl:0,2.</li> <li>- Potencia y clase de precisión secundario 2, 110:V3 V, 10 VA, Cl:0,2.</li> <li>- Potencia y clase de precisión secundario 3, 110:3 V, 10 VA, Cl:3P.</li> <li>- Sobretensión admisible en permanencia 1,2 UN.</li> <li>- Factor de tensión 1,9 UN/8H.</li> <li>- Bornes primarios y secundarios en latón.</li> </ul>	3,00	4.528,68	13.586,04
ARMARIOCENTR	<p><b>ud Armario Centralizacion de Tensiones e Intensidades</b></p> <p>Suministro e instalación de armario de poliester reforzado con fibra de vidrio de dimensiones 750x500x300 de Schneider Eletric o similar, conteniendo bloque de pruebas para circuito de medida voltimétrico y otro para el circuito de medida amperimétrico, ambos normalizados por Iberdrola.</p>	1,00	1.072,92	1.072,92
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 10.05 .....</b>				<b>28.865,73</b>
<b>SUBCAPÍTULO 10.06 TRANSFORMADORES DE PROTECCIÓN</b>				
EAT.03.04	<p><b>ud TRAF0 toroidal tipo IFH-1, 50/5 A, 5 VA, EXTERIOR</b></p> <p>Suministro e instalación de transformador toroidal para montaje exterior, 50/5 A, 5 VA, de Artech tipo IFH-1 o similar.</p>	2,00	603,58	1.207,16
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 10.06 .....</b>				<b>1.207,16</b>
<b>SUBCAPÍTULO 10.07 TRANSFORMADORES DE POTENCIA</b>				

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TF4MVA	<p><b>ud TRAFO III 4000 kVA 52 kV 45000/690 V Exterior</b></p> <p>Suministro y colocación de trafo para exterior trifásico, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia 4000 kVA.</li> <li>- Tensión primaria 45 kV + - 2,5 + - 5 %.</li> <li>- Tensión secundaria 690 V (400 V entre fase y neutro).</li> <li>- Frecuencia 50 Hz.</li> <li>- Conexión Dyn11.</li> <li>- Refrigeración mediante aletas.</li> <li>- Material devanados: aluminio.</li> <li>- Normas UE 548/2014.</li> <li>- Accesorios incluidos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Depósito de expansión.</li> <li>+ Relé Buchholz.</li> <li>+ Desecador de silicagel.</li> <li>+ Termómetro de esfera tipo WEC-104 con antivibratorios (con contactos de señalización).</li> <li>+ Termostato para alarma y desconexión por temperatura.</li> <li>+ Válvula de sobrepresión (con contacto de señalización).</li> <li>+ Brida con taladros para posibilitar la instalación de un cajón cubrebornas.</li> <li>+ Indicador de nivel magnético (con contactos de señalización).</li> <li>+ Cáncamos de desencubado.</li> <li>+ Ganchos de izado.</li> <li>+ Dispositivo de vaciado-filtrado-toma de muestras.</li> <li>+ Tapón de llenado.</li> <li>+ Caja de conexiones.</li> </ul> </li> </ul> <p>Se incluirá también en el suministro y colocación, unas planchas de baquelita de 250X500X40 mm (largoXanchoXgrosor) para la colocación entre el transformador y la bancada de hormigón.</p>	1,00	62.272,64	62.272,64
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 10.07 .....</b>			<b>62.272,64</b>	
<b>SUBCAPÍTULO 10.08 RED DE TIERRAS PROTECCION</b>				
TT01U095	<p><b>m Tendido de Conductor Desnudo, 95mm2, Para P.A.T</b></p> <p>Suministro y tendido de conductor desnudo de sección 95 mm2 por zanja existente.</p>	120,00	17,47	2.096,40
SLDDCC	<p><b>ud Soldadura Cable 95-Cable 95</b></p> <p>Suministro y ejecución de soldadura aluminotérmica de cable de 95 con cable de 95 mm.</p>	30,00	21,42	642,60
TT05U218	<p><b>ud Pica Puesta a Tierra 2000X18 Con Soldadura Para Cable 95</b></p> <p>Suministro e instalación de puesta a tierra puntual mediante pica de acero cobreado, con un revestimiento de 300 micras, de medidas 2000x18mm, incluso soldadura aluminotérmica para cable de cobre desnudo de 95 mm2.</p>	11,00	64,53	709,83
DERIVACION	<p><b>ud Derivacion Red de Tierras Interconexion Otros Equipos</b></p> <p>Suministro e instalación de conductor de cobre desnudo de 95 mm2 con una longitud de 6 m para interconexión de otros equipos a la red de tierras general, incluso soldadura aluminotérmica y terminal de conexión.</p>	10,00	135,43	1.354,30
TT01U0951	<p><b>m Tendido Y Grapado de Conductor Desnudo, 95mm2</b></p> <p>Suministro, tendido y grapado de conductor desnudo de sección 95 mm2 a pósito para puesta a tierra de aparellaje.</p>	80,00	25,29	2.023,20
IN6501U245	<p><b>ud Conexion P/ Cable Cu, C/ Terminal Compresión de 95mm2</b></p> <p>Suministro e instalación de conexión para cable de cobre, con terminal de compresión de 95mm2.</p>	14,00	5,76	80,64

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CRIMPIT95/95	<b>ud Derivacion P/Cable Cu, 95-95</b> Suministro e instalación de derivación mediante conector tipo C para cable de cobre de 95-95.	12,00	11,48	137,76
PNTCMPRB	<b>ud Puente de Comprobacion para red de Tierras, Exterior</b> Suministro e instalación de puente de comprobación para red de tierras, de exterior, para cable de 95 mm2.	1,00	52,55	52,55
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 10.08 .....</b>				<b>7.097,28</b>
<b>SUBCAPÍTULO 10.09 RED DE TIERRAS DE SERVICIO</b>				
TNDD1X50CU	<b>m Tendido Cable Bajo Tubo Rv 0,6/1 KV 1X50 Cu</b> Suministro y tendido de conductor tipo RV 0,6/1 kV 1x50 cu bajo tubo por zanja existente.	45,00	11,28	507,60
TT01U050	<b>m Tendido de Conductor Desnudo, 50mm2, Para P.A.T</b> Suministro y tendido de conductor desnudo de sección 50 mm2 por zanja existente.	12,00	11,99	143,88
TT05U21850	<b>ud Pica Puesta a Tierra 2000X18 Con Soldadura Para Cable 50</b> Suministro e instalación de puesta a tierra puntual mediante pica de acero cobreado, con un revestimiento de 300 micras, de medidas 2000x18mm, incluso soldadura aluminotérmica para cable de cobre desnudo de 50 mm2.	5,00	64,53	322,65
IN6501U2351	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 25-50mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25-50mm2.	11,00	4,82	53,02
PUENTECOMPROB	<b>ud Puente de Comprobacion Para Red de Tierras, Exterior</b> Suministro e instalación de puente de comprobación para red de tierras, de exterior, para cable de 50 mm2.	1,00	52,55	52,55
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 10.09 .....</b>				<b>1.079,70</b>
<b>SUBCAPÍTULO 10.10 CANALIZACIONES</b>				
EAT.06.01	<b>m Canalización con tubo de PVC de 63 mm</b> Suministro e instalación de canalización con tubo de PVC de 63 mm de diámetro, 10 atm. con p/p de reducciones, curvas y codos.	45,00	42,99	1.934,55
CAJAPLSO1827	<b>ud Caja de Derivacion Precintable para Exterior</b> Suministro e instalación de caja de derivación con tapa opaca y precintable, de dimensiones 180x270x180, de Schneider Electric o similar.	6,00	72,49	434,94
IN010103U114	<b>m TUBO PVC ENCH, 20mm, CURVADO</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo rígido enchufable de PVC, de diametro 20 mm, curvado en caliente. Incluso parte proporcional de grapado a pared.	21,00	10,31	216,51
IN011051U4151	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 200X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 200x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm2 para puesta a tierra.	40,00	42,49	1.699,60
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 10.10 .....</b>				<b>4.285,60</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 10.11 CABLEADOS</b>				
IN601105U6041	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G6mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G6 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	120,00	6,22	746,40
IN6503U012	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 4-6mm2.	8,00	4,38	35,04
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	124,00	4,00	496,00
IN6503U007	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	8,00	4,23	33,84
IN606520U1161	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	200,00	13,33	2.666,00
IN6516U0161	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 16 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 16 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	8,00	23,26	186,08
IN606120U103	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 2X10 mm2, Tendido Bajo Tubo</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 2x10 mm2, tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	500,00	11,75	5.875,00
IN6503U0121	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 4-6mm2.	36,00	4,14	149,04
IN600101U021	<b>m Cable Cu Unipolar, Es 07Z1-K (As) 1X35mm2, (A/V), Bajo Tubo</b> Suministro e instalación de conductor con cable de Cu del tipo ES 07Z1-K 1X35mm2, tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	40,00	8,73	349,20
IN6501U2351	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 25-50mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25-50mm2.	2,00	4,82	9,64
CABLERED1	<b>m Cable de Red Ethernet SFTP Cat 6 Armado Para Exterior</b> Suministro e instalación de cable de red Ethernet SFTP de categoría 6 armado mediante trenzas de hilo de acero y apto para exterior. Tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	80,00	3,05	244,00
CONECTORETH	<b>ud Conectorizacion Red Ethernet</b> Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo FTP.	1,00	24,78	24,78

**TOTAL SUBCAPÍTULO 10.11 ..... 10.815,02**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### SUBCAPÍTULO 10.12 EQUIPO DE MEDIDA

EAT.08.01	<b>ud Armario de medida saliente para exterior</b> Suministro e instalación de armario para medida individual en Alta Tensión, para puntos de medida tipo 1 y 2, de intemperie, modelo ART-77-AT-ID, de Uriarte o similar. Incluso herraje de fijación en acero galvanizado en caliente, no incluye hormigonado para fijación, totalmente montado.	1,00	792,06	792,06
CONTADORIII	<b>ud Contador Trifasico Medida Indirecta Tipo 2</b> Suministro e instalación de contador trifásico para medida indirecta en Alta Tensión, consumidor tipo 2, clase 0,5S/1 (Activa/Reactiva), con puertos RS-232+Ethernet. Incorporando documentos de verificación en origen y por Lacey.	1,00	978,17	978,17
MODEM_LAN	<b>ud Base + Modem GSM RS-232</b> Suministro e instalación de base CU-P41 más módem CU-ADP2 RS-232, de Landis + Gyr o similar.	1,00	429,23	429,23

**TOTAL SUBCAPÍTULO 10.12 ..... 2.199,46**

### SUBCAPÍTULO 10.13 ALUMBRADO EXTERIOR E INTERIOR PREFABRICADO

EBT.16.01CT	<b>ud Proyector Estanco Led 14 KLM S, Ip-65, CL-I</b> Suministro e instalación de proyector estanco LED, 14000 Lm, 4000 K, cuerpo de aluminio fundido y óptica simétrica con cristal templado, tipo TESSIO de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.	4,00	206,42	825,68
RE010207U036	<b>ud Luminaria Estanca Led 4900 Lm, Ip65, CL-I</b> Suministro e instalación de luminaria estanca con tecnología LED de 4900 lm, 4000 K, de Iluminia modelo ESKIA 40W o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.	2,00	84,08	168,16
EMRG200LMLED	<b>ud Luminaria Estanca Led de Emergencia 200 Lm, Ip-65, 1 H</b> Suministro de luminaria estanca Led de 200 lm, para superficie, con equipo de emergencia de 1 h de autonomía, no permanente, tipo Hermetic DE-200L de Normalux o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.	1,00	83,13	83,13
IN4301U020	<b>ud Int/Conm Monobloque, 1P, 10A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de conmutador monobloque, sobre superficie, 1P, 10A, 250V, con índice de protección IP55.	1,00	36,65	36,65
IN4308U020	<b>ud Base TT.Cc Monobloque, 2P+TT Lat, 16A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de base de toma de corriente monobloque, sobre superficie, 2P+Toma de Tierra lateral, 16A, 250V, con índice de protección IP55.	2,00	24,58	49,16

**TOTAL SUBCAPÍTULO 10.13 ..... 1.162,78**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 10.14 CUADRO DE PROTECCIONES DEL CENTRO DE TRANSFORMACION</b>				
CPCT1	<p><b>ud Armario 2000X800X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b></p> <p>Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 2000 mm.</li> <li>- Ancho: 800 mm.</li> <li>- Profundidad: 600 mm.</li> <li>- IP-55.</li> <li>- Zócalo de 200 mm de altura.</li> <li>- Retentor de puerta.</li> </ul>	1,00	1.293,99	1.293,99
CPCT2	<p><b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b></p> <p>Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.</p>	1,00	69,78	69,78
CPCT3	<p><b>ud Portaplanos 35 mm para Armarios de 800 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.</p>	1,00	45,95	45,95
CPCT4	<p><b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b></p> <p>Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.</p>	1,00	276,96	276,96
CPCT5	<p><b>ud Ventilador de Techo 500 M3/H</b></p> <p>Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal de aire 500 m3/h.</li> <li>- Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.</li> </ul>	1,00	401,53	401,53
CPCT6	<p><b>ud Filtro de Salida 292X292</b></p> <p>Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.</p>	1,00	65,26	65,26
CPCT8	<p><b>ud Termostato Interior Armario</b></p> <p>Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campo de regulación: +5...+60 °C.</li> </ul>	1,00	55,31	55,31
CPCT10	<p><b>ud Sinoptico Serigrafiado Instalacion de A.T.</b></p> <p>Suministro e instalación de sinóptico serigrafiado con el esquema de la instalación de AT, preparado para la instalación de pilotos y mandos de la instalación, de dimensiones 800x1550 mm (altoxancho) fijado a las puertas del armario.</p>	1,00	603,62	603,62
CPCT11	<p><b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b></p> <p>Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.</p>	1,00	378,42	378,42
CPCT12	<p><b>ud Fuente de Alimentacion-Cargador de Baterias Ni-Cd, 48 V 25 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación-cargador de baterías, tipo MIT NG 1 48V 25A - (21Ah) de Zigor o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo 48V 25 A.</li> <li>- Tensión de entrada: 230 V 50 Hz.</li> <li>- Intensidad de entrada: 20 A.</li> <li>- Tensión de salida 48 V CC.</li> <li>- Intensidad de salida 25 A.</li> <li>- Batería de Ni-Cd estanco, compuesta por 38 elementos tipo VT3F y de 21Ah de capacidad nominal.</li> <li>- Puerto de comunicación Modbus.</li> </ul>	1,00	5.634,54	5.634,54



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPCT13	<b>ud Int. Aut. Modular II 25 A, Curva C, 10 KA, Accesoriable</b> Suministro e instalación de interruptor automático modular II, 25 A, 10 kA, curva C, accesoriable, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	53,05	53,05
CPCT14	<b>ud Int. Aut. Modular II 10 A, Curva C, 10 KA, Accesoriable</b> Suministro e instalación de interruptor automático modular II, 10 A, 10 kA, curva C, accesoriable, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00	50,58	101,16
CPCT15	<b>ud Int. Dif. Modular II 25 A, 30 mA, Clase Ac, Accesoriable</b> Suministro e instalación de interruptor diferencial II, 25 A, 30 mA, clase AC, accesoriable, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	106,74	106,74
CPCT16	<b>ud Toma de Corriente Schuko Carril Din Con Led</b> Suministro e instalación de toma de corriente Schuko para carril DIN, con led de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	25,49	25,49
CPCT17	<b>ud Descargador Bipolar Tipo 3 60 V Con Señalización</b> Suministro e instalación de descargador bipolar de clase 3, para tensiones de 48 V, con contacto de señalización de defecto, tipo DR M 2P 60 FM, de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	124,86	124,86
CPCT18	<b>ud Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b> Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	43,42	43,42
CPCT19	<b>ud Rele Enchufable Con Base P/Carril Din, 4Na+4Nc, 48 Vcc</b> Suministro e instalación de rele enchufable con base para carril din 4 contactos NA/NC, 48 V de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	25,00	36,54	913,50
CPCT20	<b>ud Piloto Led de Alta Luminosidad, 48 V</b> Suministro e instalación de piloto led de alta luminosidad de color verde, rojo o ámbar, diámetro 5,5 mm, tipo D-188 de Delecsa o similar.	16,00	20,90	334,40
CPCT21	<b>ud Pulsador Rasante 1 Na + 1 Nc</b> Suministro e instalación de pulsador rasante con dos contactos 1NA + 1NC, tipo Harmony Style 6 de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00	34,33	68,66
CPCT22	<b>ud Conmutador de Giro y Empuje Dos Posiciones Con Lampara 48 V</b> Suministro e instalación de conmutador de giro (1NA + 1 NC) y empuje (2 NA) con lámpara de señalización a 48 VCC de Entrelec-ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	639,10	639,10
CPCT23	<b>ud Regleta Verificacion Medida Indirecta Precintable</b> Regleta de verificación de equipo de medida indirecta, precintable, normalizada por Iberdrola, tipo W/RV/10E6I4T de Weidmuller o similar.	2,00	132,57	265,14
CPCT24	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2M</b> Latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	7,00	13,97	97,79

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPCT25	<p><b>ud Rele de Multiproteccion (5X50/51, 5X50N/51N), 48 V</b></p> <p>Suministro, parametrización e instalación de rele de multiprotección tipo P3F30 de Schneider Electric o similar con la siguiente configuración:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 48 V CC.</li> <li>- 12 Entradas digitales y 8 salidas digitales.</li> <li>- 3 Entradas de intensidad de fase.</li> <li>- 2 Entradas de intensidad residual.</li> <li>- 4 Entradas de tensión.</li> <li>- 2 Puertos Ethernet.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	4.566,01	4.566,01
CPCT26	<p><b>ud Transformador Diferencial Diametro 30</b></p> <p>Suministro e instalación de transformador diferencial de diámetro interior 30 mm. Tipo CSH30 de Schneider Electric o similar.</p>	1,00	72,90	72,90
CPCT27	<p><b>ud Convertidor 48 V Cc/24 V Cc</b></p> <p>Suministro e instalación de convertidor DC/DC conmutado en primario, para montaje sobre carril, SFB Technology (Selective Fuse Breaking), Conexión push-in, entrada: 48 V DC , salida: 24 V DC / 5 A, tipo Quint 4 PS de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	353,30	353,30
CPCT28	<p><b>ud Fusible Electronico 4X0,5...10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fusible electrónico con cuatro canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E4 24DC/0.5-10A o similar.</p>	1,00	199,83	199,83
CPCT29	<p><b>ud Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b></p> <p>Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	59,21	59,21
CPCT30	<p><b>ud Switch Industrial, Gestionable, 8 Puertos Cu</b></p> <p>Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 8 puertos de cobre, tipo Scalance XC208, incluida memoria configuración C-PLUG, de Siemens o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	1.155,61	1.155,61
CPCT31	<p><b>ud Modulo de Interfaz Et 200Sp A Profinet Im155-6Pn</b></p> <p>Suministro e instalación de módulo de interfaz a Profinet IM 155-6 PN con adaptador de bus 2xRJ45, de Siemens o similar.</p>	1,00	451,08	451,08
CPCT32	<p><b>ud Tarjeta de 16 Ed 24 Dc St, Formato Et 200Sp</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 16 entradas digitales 24 DC ST, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	244,32	488,64
CPCT33	<p><b>ud Tarjeta de 16 Sd Dc/0,5 A, Formato Et 200Sp</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 16 salidas digitales a transistor 24 DC/0,5 A, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	261,95	261,95
CPCT34	<p><b>ud Tarjeta Comunicacion Modbus Rtu, Formato Et 200Sp</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de comunicación Modbus RTU, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	508,17	508,17

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPCT35	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RPIT 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	8,00	14,66	117,28
CPCT36	<b>ud Borna de Paso Pit 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	120,00	6,16	739,20
CPCT37	<b>ud Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-20, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.	2,00	141,58	283,16
CPCT38	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.	10,00	6,39	63,90
CPCT39	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con índice de protección IP68.	15,00	5,33	79,95
CPCT40	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.	10,00	3,91	39,10
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 10.14 .....</b>				<b>21.037,96</b>
<b>SUBCAPÍTULO 10.15 OBRA CIVIL</b>				
EDFPREF	<b>ud Edificio Prefabricado 7,5X2,4X2,4</b> Suministro e instalación de edificio prefabricado monobloque de dimensiones exteriores 7700x2600x3100 mm, interiores 7500x2400x2400 mm (largoxanchoxalto) con una puerta de 900x2100, rejillas de ventilación natural con malla antimosquitos IP-23D. Falso suelo practicable. Carpintería metálica de acero galvanizado en caliente. Acabado exterior en pintura plástica color rugosa tipo gotelé, interior pintura lisa. Incluso nivelación del terreno con arena.	1,00	18.467,29	18.467,29
DD5000	<b>ud Deposito recogida aceite PRFV 5000 L</b> Suministro e instalación enterrada de depósito de recogida de aceite de transformadores, a presión atmosférica y temperatura máxima de 150 °C, en PRFV, para una capacidad de 5000 l. Con boca de entrada de hombre, 2 venteos superiores, conexión de entrada y salida embridada.	1,00	7.553,70	7.553,70
M3HORM	<b>m³ Hormigonado Zapatas Transformadores y Varios, Armado HA-25</b>	30,00	155,00	4.650,00
OC7001U203	<b>m Apertura y Cierre de Zanja 0'3X0'6 m, en Terreno Normal</b> Excavacion y tapado de zanja de 0,3x0,6m en terreno normal.	65,00	5,13	333,45
OC30U105	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx90 mm</b> Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 90 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	195,00	1,86	362,70

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
OC17U105	<b>m³ Rellenado Arena</b> Cama de arena para tubos, incluso tapado de los mismos, incluyendo compactado.	16,00	25,69	411,04
OC3508U160	<b>ud Arqueta Prefab Hormigon, 600X600X650 mm, c/ Tapa Hierro Fundido</b> Suministro e instalación de arqueta prefabricada de hormigon de 600x600x650 mm con marco y tapa de fundicion, incluyendo aportacion de medios auxiliares, rematada.	3,00	155,62	466,86
TICMMET2M	<b>m Cerramiento malla metálica 2m</b> Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plastificada en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.	54,00	29,33	1.583,82
PTA0822	<b>ud Puerta de 0,8X2,2 m Anchoxalto 1 Hoja, Malla Electrosoldada</b> Suministro e instalación de puerta de 0,8x2,2 m (AnchoxAlto) de 1 hoja, con malla electrosoldada de 1,2 mm de diámetro y cerradura preparada para enclavar con los interruptores de BT.	1,00	286,13	286,13
PTA2022	<b>ud Puerta de 4X2,2 m Anchoxalto 2 Hojas, Malla Electrosoldada</b> Suministro e instalación de puerta de accesos al CT, de 4 m de anchura y 2,2 m de altura en dos hojas, realizadas con tubo galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,2 mm de espesor más malla electrosoldada de las mismas características.	1,00	906,51	906,51
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 10.15 .....</b>				<b>35.021,50</b>
<b>SUBCAPÍTULO 10.16 ELEMENTOS AUXILIARES Y DE SEGURIDAD</b>				
PLACARIESGO	<b>ud Placa Riesgo Electrico Alta Tension</b> Suministro e instalación de placa indicativa de riesgo eléctrico de ALTA TENSION.	6,00	10,17	61,02
CPAUX	<b>ud Carteles Primeros Auxilios, Cinco Reglas de Oro, Requisitos Previos</b> Suministro e instalación de carteles de: - Primeros auxilios. - Requisitos previos. - Cinco reglas de oro.	1,00	29,16	29,16
BQT45	<b>ud Banqueta 45 KV, Guantes 45 KV y Pertiga</b> Suministro e instalación de banqueta aislante para 45 kV, guantes de aislamiento para tensiones de 45 kV así como pértiga de salvamento.	1,00	357,96	357,96
EXTINTOR	<b>ud Extintor Portatil Nieve Carbonica (CO2), 5 Kg</b> Suministro e instalación de extintor portátil de nieve carbónica (CO2), de 5 kg.	2,00	100,68	201,36
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 10.16 .....</b>				<b>649,50</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 10.17 DOCUMENTACION Y LEGALIZACION DE LA INSTALACION</b>				
ESQUEMASAT	<b>ud Esquemas de la Instalación</b> Esquemas de la instalación de AT.	1,00	1.018,97	1.018,97
TI10U001AT	<b>ud Proyecto y Dirección de Obra</b> Redacción de Proyecto y D.O. con los documentos de: - Memoria y Estudio Básico de Seguridad y Salud, - Pliego de Condiciones Técnicas, - Planos y Cálculos, - Mediciones y Presupuesto, Incluido el visado en colegio profesional y trámites administrativos. No incluye tasas de Industria.	1,00	6.783,35	6.783,35
TPYC	<b>ud Tension de Paso y Contacto</b> Medición y redacción de informe de las tensiones de paso y contacto.	1,00	921,82	921,82
OCAAT	<b>ud Inspeccion Inicial por O.C.A. Instalacion de A.T.</b> Inspección de la instalación de A.T. por organismo de control autorizado, incluso informe.	1,00	1.841,29	1.841,29
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 10.17 .....</b>				<b>10.565,43</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 10.....</b>				<b>256.361,06</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 11 INST. ELECTRICA EN BAJA TENSIÓN SECTOR III</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 11.01 INSTALACION DE B.T. SECTOR III</b>				
<b>APARTADO 11.01.01 INTERCONEXION TRAF0-CUADRO GENERAL</b>				
LCEP4KA	<p><b>m Línea de CEP RESINA III, 4000 A, IP-66, CU</b></p> <p>Suministro e instalación de tramo lineal de canalización eléctrica prefabricada con envoltente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4000 A de intensidad nominal.</li> <li>- Ejecución 3F en cobre.</li> <li>- IP-66.</li> </ul> <p>Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil.</p> <p>Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.</p>	11,00	2.779,87	30.578,57
AGCEP4KA	<p><b>ud Angulo de CEP RESINA III, 4000 A, IP-66, CU</b></p> <p>Suministro e instalación de pieza en angulo de canalización eléctrica prefabricada con envoltente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4000 A de intensidad nominal.</li> <li>- Ejecución 3F en cobre.</li> <li>- IP-66.</li> </ul> <p>Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil.</p> <p>Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.</p>	3,00	3.840,35	11.521,05
TCCEP4KA	<p><b>ud Terminacion cuadro CEP RESINA III, 4000 A, IP-66, CU</b></p> <p>Suministro e instalación de pieza de terminación canalización eléctrica prefabricada, lado interruptor, en resina III, 4000 A, IP-66, de cobre. Incluso interconexión con interruptor mediante pletinas rígidas de cobre.</p> <p>Nota: las piezas de la presente unidad se entienden perfectamente montadas, unidas con la tornillería adecuada y todas las uniones estancas y en funcionamiento.</p>	1,00	6.471,48	6.471,48
TTCEP4KA	<p><b>ud Terminacion trafo CEP RESINA III, 4000 A, IP-66, CU</b></p> <p>Suministro e instalación de pieza de terminación canalización eléctrica prefabricada, lado transformador, en resina III, 4000 A, IP-66, de cobre. Incluso interconexión con transformador mediante pletinas flexibles de cobre.</p> <p>Nota: las piezas de la presente unidad se entienden perfectamente montadas, unidas con la tornillería adecuada y todas las uniones estancas y en funcionamiento.</p>	1,00	7.463,91	7.463,91
<b>TOTAL APARTADO 11.01.01.....</b>				<b>56.035,01</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 11.01.02 CUADRO GENERAL</b>				
ARM2000X800X600	<b>ud Armario 2000X800X600, IP-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	3,00	1.293,99	3.881,97
EMPUÑADURACONFORT	<b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	3,00	69,78	209,34
PORTAPLANOS800X35	<b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.	1,00	45,95	45,95
LATERALES2000X600	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.	1,00	276,96	276,96
FITLRO292x292	<b>ud Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	3,00	65,26	195,78
CPB19	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 800</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.	2,00	29,31	58,62
CPB20	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 600</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.	18,00	24,11	433,98
CPB22	<b>ud Carril Soporte 48X26 de 800</b> Suministro e instalación de carril soporte 48x26 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.	6,00	50,57	303,42
CGIII200	<b>ud Soporte embarrado III 2P/FASE de 200X10</b> Suministro e instalación de soporte para embarrado trifásico de dos pletinas por fase de 10 mm de anchura y 200 mm de altura, tipo ABS de erico o similar.	8,00	227,08	1.816,64
CGIII2002	<b>m Embarrado III de CU 2P/FASE de 200X10</b> Suministro e instalación de embarrado trifásico de cobre compuesto por dos pletinas por fase de 200x10 mm.	2,40	2.749,46	6.598,70

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
IA4KA	<p><b>ud Int. Aut. Bast. fijo, III, 4000 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bastidor abierto.</li> <li>- Fijo.</li> <li>- Tamaño constructivo II (800 a 4000 A).</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 4000 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA.</li> <li>- Con función de protección LSI.</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V.</li> <li>- Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC.</li> <li>- Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado.</li> <li>- Marco junta puerta.</li> <li>- Serie 3WL, de Siemens o similar,</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.</p>	2,00	11.014,16	22.028,32
IA16KA1	<p><b>ud Int. Aut. Bast. Fijo, III, 1600 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bastidor abierto.</li> <li>- Fijo.</li> <li>- Tamaño constructivo II (800 a 4000 A).</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 1600 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA.</li> <li>- Con función de protección LSI.</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V.</li> <li>- Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC.</li> <li>- Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado.</li> <li>- Marco junta puerta.</li> <li>- Serie 3WL, de Siemens o similar,</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.</p>	1,00	5.990,10	5.990,10
CPB46	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 800X800X4</b></p> <p>Plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 800x800x4 mm(anchoxaltosexpesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	6,00	88,99	533,94
CPB43	<p><b>ud Rotulacion Armario con el Esquema Unifilar del Sector</b></p> <p>Rotulación sobre puertas del armario con el esquema unifilar del sector indicando la ubicación de la protección de cada bomba, con símbolos eléctricos.</p>	1,00	388,11	388,11
CPB51	<p><b>ud Canaleta Circuitos de Mando Auxiliares</b></p> <p>Canaletas para circuitos de mando, de Unex o similar.</p>	3,00	159,54	478,62
CPB52	<p><b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b></p> <p>Embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.</p>	2,40	42,66	102,38
CPB58	<p><b>ud Borna de Paso Pit 4</b></p> <p>Borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.</p>	12,00	6,16	73,92
CPB62	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b></p> <p>Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con índice de protección IP68.</p>	18,00	10,50	189,00



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	1,00	6,39	6,39
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	2,00	5,34	10,68
<b>TOTAL APARTADO 11.01.02.....</b>				<b>43.622,82</b>
<b>APARTADO 11.01.03 INTERCONEXION CUADRO GENERAL-CUADRO PROTECCION DE BOMBAS</b>				
LCEP4KA	<b>m Linea de CEP RESINA III, 4000 A, IP-66, CU</b> Suministro e instalación de tramo lineal de canalización eléctrica prefabricada con envolvente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características: - 4000 A de intensidad nominal. - Ejecución 3F en cobre. - IP-66. Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil. Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.	25,00	2.779,87	69.496,75
AGCEP4KA	<b>ud Angulo de CEP RESINA III, 4000 A, IP-66, CU</b> Suministro e instalación de pieza en angulo de canalización eléctrica prefabricada con envolvente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características: - 4000 A de intensidad nominal. - Ejecución 3F en cobre. - IP-66. Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil. Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.	3,00	3.840,35	11.521,05
TCCEP4KA	<b>ud Terminacion cuadro CEP RESINA III, 4000 A, IP-66, CU</b> Suministro e instalación de pieza de terminación canalización eléctrica prefabricada, lado interruptor, en resina III, 4000 A, IP-66, de cobre. Incluso interconexión con interruptor mediante pletinas rígidas de cobre. Nota: las piezas de la presente unidad se entienden perfectamente montadas, unidas con la tornillería adecuada y todas las uniones estancas y en funcionamiento.	1,00	6.471,48	6.471,48
<b>TOTAL APARTADO 11.01.03.....</b>				<b>87.489,28</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 11.01.04 CUADRO DE DISTRIBUCION GENERAL</b>				
CPB2	<b>ud Armario 2000X1000X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - 2 Puertas de anchura 500 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	1,00	1.626,65	1.626,65
CPB1	<b>ud Armario 2000X800X600, IP-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	3,00	1.293,99	3.881,97
CPB3	<b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	4,00	69,78	279,12
CPB4	<b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.	1,00	45,95	45,95
CPB6	<b>ud Modulo Superpuesto Armarios 1000X600</b> Suministro e instalación de módulo superpuesto para distribución de corriente, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 200 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55.	1,00	633,92	633,92
CPB13	<b>ud Ventilador de Techo 500 M3/H</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	2,00	401,53	803,06
FITLRO292x292	<b>ud Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	5,00	65,26	326,30
CPB16	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	2,00	55,31	110,62
CPB18	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 1000</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 1000 mm. De Rittal VX o similar.	8,00	36,87	294,96
CPB19	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 800</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.	10,00	29,31	293,10

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB20	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 600</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.	22,00	24,11	530,42
CPB22	<b>ud Carril Soporte 48X26 de 800</b> Suministro e instalación de carril soporte 48x26 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.	6,00	50,57	303,42
CGIII200	<b>ud Soporte embarrado III 2P/FASE de 200X10</b> Suministro e instalación de soporte para embarrado trifásico de dos pletinas por fase de 10 mm de anchura y 200 mm de altura, tipo ABS de erico o similar.	8,00	227,08	1.816,64
CGIII2002	<b>m Embarrado III de CU 2P/FASE de 200X10</b> Suministro e instalación de embarrado trifásico de cobre compuesto por dos pletinas por fase de 200x10 mm.	2,40	2.749,46	6.598,70
ICC4KA	<b>ud Int. Bast. Fijo, III, 4000 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.</b> Suministro e instalación de interruptor con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 4000 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.	1,00	10.226,37	10.226,37
IA2KA	<b>ud Int. Aut. Bast. Fijo, III, 2000 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.</b> Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características: - Bastidor abierto. - Fijo. - Tamaño constructivo II (800 a 4000 A). - Tripolar. - Corriente nominal 2000 A. - Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA. - Con función de protección LSI. - Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V. - Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC. - Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado. - Marco junta puerta. - Serie 3WL, de Siemens o similar, Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.	1,00	7.293,75	7.293,75

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
IA16KA1	<p><b>ud Int. Aut. Bast. Fijo, III, 1600 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bastidor abierto.</li> <li>- Fijo.</li> <li>- Tamaño constructivo II (800 a 4000 A).</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 1600 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA.</li> <li>- Con función de protección LSI.</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V.</li> <li>- Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC.</li> <li>- Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado.</li> <li>- Marco junta puerta.</li> <li>- Serie 3WL, de Siemens o similar,</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.</p>	1,00	5.990,10	5.990,10
CGDRDTD350	<p><b>ud Rele diferencial CL A + Trafo diferencial 350X150</b></p> <p>Suministro e instalación de rele diferencial de clase A, regulable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, con display tipo RGU-10, junto con transformador diferencial rectangular tipo WGC-350x150, de Circutor o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	2.803,65	5.607,30
CPB46	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 800X800X4</b></p> <p>Plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 800x800x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	6,00	88,99	533,94
CPB44	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 600X1000X4</b></p> <p>Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x1000x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	2,00	76,89	153,78
CPB43	<p><b>ud Rotulacion Armario con el Esquema Unifilar del Sector</b></p> <p>Rotulación sobre puertas del armario con el esquema unifilar del sector indicando la ubicación de la protección de cada bomba, con símbolos eléctricos.</p>	1,00	388,11	388,11
CPB51	<p><b>ud Canaleta Circuitos de Mando Auxiliares</b></p> <p>Canaletas para circuitos de mando, de Unex o similar.</p>	4,00	159,54	638,16
CPB28	<p><b>ud Desc. de Corriente de Rayo Coordinado, Tipo 1, C/Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación de descargador de corriente de rayo, unipolar, tipo 1, con fusibles previos integrados, Dehnbloc Maxi 1 CI 440 FM de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	3,00	548,98	1.646,94
CDG1	<p><b>ud Base Portaf. Seccionable en Carga III, NH-00, 160 A, FUSIBLES 32 A</b></p> <p>Base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebombas, con fusibles de 32 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	176,90	353,80
CDG2	<p><b>ud Base Portaf. Seccionable en Carga III, NH-00, 160 A, FUSIBLES 80 A</b></p> <p>Suministro e instalación de base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebombas, con fusibles de 80 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	178,58	357,16

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB31	<p><b>ud Contactor Para Condensador, 86 KVar A 690 V</b></p> <p>Suministro e instalación de contactor tripolar para condensadores de hasta 86 kVAr a 690 V, serie 3RT26 de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00	344,45	1.377,80
CPB32	<p><b>ud Rele Diferencial CI A + Trafo Diferencial Ø 55</b></p> <p>Rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase A, junto con transformador diferencial de diámetro 55 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00	198,24	792,96
CPB331	<p><b>ud Int. Aut. Caja Moldeada, III, 100 A, 70 KA, Lriu, C/Bobina de Disparo</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja moldeada.</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 100 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 70 kA.</li> <li>- Regulación electrónica, curvas LRIU (motor).</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión.</li> <li>- 3 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Contacto de señalización de disparado.</li> <li>- Serie 3RV, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión con embarrado aisladas mediante funda termorretráctil y P/P de etiquetado.</p>	1,00	1.446,75	1.446,75
CDG3	<p><b>ud Transformador III 50 KVA, 690/400, DYN11, IP-00</b></p> <p>Suministro e instalación de transformador III con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia 50 kVA.</li> <li>- Relación de transformación 690/400 V.</li> <li>- Grupo de conexión Dyn11.</li> <li>- Protección IP-00.</li> </ul> <p>Incluso cableado de interconexión con protección y P/P de etiquetado.</p>	1,00	2.548,38	2.548,38
CPB52	<p><b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b></p> <p>Embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.</p>	3,40	42,66	145,04
CPB58	<p><b>ud Borna de Paso Pit 4</b></p> <p>Borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.</p>	20,00	6,16	123,20
CPB62	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b></p> <p>Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con indice de protección IP68.</p>	24,00	10,50	252,00
CPB63	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b></p> <p>Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.</p>	7,00	6,39	44,73
CPB64	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b></p> <p>Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.</p>	4,00	5,34	21,36
<b>TOTAL APARTADO 11.01.04.....</b>				<b>57.486,46</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### APARTADO 11.01.05 PUENTE INTERCONEXION SUBSECTOR A

IN601516U138	<b>m Cable Cu Unipolar, RZ1-K 0'6/1KV 3X(1X240) mm2, (3F+TT), Tendido Sobre Bandeja</b> Suministro y tendido de línea tipo RZ1 0'6/1kV 3x[1x240] mm2 Cu en canalización existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	32,00	131,43	4.205,76
IN6501U320	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 240mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 240mm2.	24,00	13,87	332,88

**TOTAL APARTADO 11.01.05..... 4.538,64**

### APARTADO 11.01.06 PUENTE INTERCONEXION SUBSECTOR B

IN601516U138	<b>m Cable Cu Unipolar, RZ1-K 0'6/1KV 3X(1X240) mm2, (3F+TT), Tendido Sobre Bandeja</b> Suministro y tendido de línea tipo RZ1 0'6/1kV 3x[1x240] mm2 Cu en canalización existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	36,00	131,43	4.731,48
IN6501U320	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 240mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 240mm2.	24,00	13,87	332,88

**TOTAL APARTADO 11.01.06..... 5.064,36**

### APARTADO 11.01.07 CUADRO DE PROTECCION DE BOMBAS SUBSECTOR A

CPB2	<b>ud Armario 2000X1000X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - 2 Puertas de anchura 500 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	1,00	1.626,65	1.626,65
CPB1	<b>ud Armario 2000X800X600, IP-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	3,00	1.293,99	3.881,97
CPB61	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.	1,00	276,96	276,96

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB7	<p><b>ud Modulo Superpuesto Armarios 800X600</b></p> <p>Suministro e instalación de módulo superpuesto para distribución de corriente, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 200 mm.</li> <li>- Ancho: 800 mm.</li> <li>- Profundidad: 600 mm.</li> <li>- IP-55.</li> </ul>	3,00	618,80	1.856,40
CPB3	<p><b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b></p> <p>Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.</p>	4,00	69,78	279,12
CPB4	<p><b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.</p>	1,00	45,95	45,95
CPB6	<p><b>ud Modulo Superpuesto Armarios 1000X600</b></p> <p>Suministro e instalación de módulo superpuesto para distribución de corriente, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 200 mm.</li> <li>- Ancho: 1000 mm.</li> <li>- Profundidad: 600 mm.</li> <li>- IP-55.</li> </ul>	1,00	633,92	633,92
CPB12	<p><b>ud Laterales Modulo Superpuesto 200X600</b></p> <p>Suministro e instalación de laterales para módulo superpuesto de 200x600, de Rittal VX o similar.</p>	1,00	19,50	19,50
CPB13	<p><b>ud Ventilador de Techo 500 M3/H</b></p> <p>Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal de aire 500 m3/h.</li> <li>- Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.</li> </ul>	2,00	401,53	803,06
CPB8	<p><b>ud Filtro de Salida 292X292</b></p> <p>Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.</p>	5,00	65,26	326,30
CPB15	<p><b>ud Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b></p> <p>Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia calorífica permanente 150 W.</li> <li>- Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.</li> </ul>	4,00	180,13	720,52
CPB16	<p><b>ud Termostato Interior Armario</b></p> <p>Termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campo de regulación: +5...+60 °C.</li> </ul>	4,00	55,31	221,24
CPB18	<p><b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 1000</b></p> <p>Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 1000 mm. De Rittal VX o similar.</p>	13,00	36,87	479,31
CPB19	<p><b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 800</b></p> <p>Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.</p>	18,00	29,31	527,58
CPB20	<p><b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 600</b></p> <p>Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.</p>	28,00	24,11	675,08

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB22	<p><b>ud Carril Soporte 48X26 de 800</b></p> <p>Suministro e instalación de carril soporte 48x26 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.</p>	2,00	50,57	101,14
CPB23	<p><b>ud Estribo de Montaje 600</b></p> <p>Suministro e instalación de estribo de montaje para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.</p>	4,00	10,13	40,52
CPB24	<p><b>ud Placa de Montaje Parcial 900X500</b></p> <p>Suministro e instalación de placa de montaje parcial, de 900x500 mm, de Rittal VX o similar. Incluso P/P de tornillos de fijación.</p>	2,00	152,96	305,92
CPB351	<p><b>ud Soporte embarrado III 1P/FASE de 60X10</b></p> <p>Suministro e instalación de soporte para embarrado trifásico de una pletina por fase de 10 mm de anchura y 60 mm de altura, tipo ABS de erico o similar.</p>	8,00	213,47	1.707,76
CPB361	<p><b>m Embarrado III de CU 1P/FASE de 60X10</b></p> <p>Suministro e instalación de embarrado trifásico de cobre compuesto por una pletina por fase de 60x10 mm.</p>	3,40	481,18	1.636,01
CPB371	<p><b>ud Int. Bast. Fijo, III, 1600 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bastidor abierto.</li> <li>- Fijo.</li> <li>- Tamaño constructivo II (800 a 4000 A).</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 1600 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA.</li> <li>- Sin función de protección.</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V.</li> <li>- Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC.</li> <li>- Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado.</li> <li>- Marco junta puerta.</li> <li>- Serie 3WL, de Siemens o similar,</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.</p>	1,00	5.385,27	5.385,27
CPB33	<p><b>ud Int. Aut. Caja Moldeada, III, 200 A, 70 KA, Lriu, C/Bobina de Disparo</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja moldeada.</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 200 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 70 kA.</li> <li>- Regulación electrónica, curvas LRIU (motor).</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión.</li> <li>- 3 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Contacto de señalización de disparado.</li> <li>- Serie 3RV, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión con embarrado aisladas mediante funda termorretráctil y P/P de etiquetado.</p>	1,00	1.866,81	1.866,81



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB34	<p><b>ud Int. Aut. Caja Moldeada, III, 400 A, 70 KA, Lriu, C/Bobina de Disparo</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja moldeada.</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 400 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 70 kA.</li> <li>- Regulación electrónica, curvas LRIU (motor).</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión.</li> <li>- 3 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Contacto de señalización de disparado.</li> <li>- Serie 3RV, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión con embarrado aisladas mediante funda termorretráctil y P/P de etiquetado.</p>	4,00	2.237,44	8.949,76
CPB36	<p><b>ud Rele Diferencial CI B + Trafo Diferencial Ø 160</b></p> <p>Suministro e instalación de rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase B, junto con transformador diferencial de diámetro 160 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	3,00	1.011,59	3.034,77
CPB38	<p><b>ud Rele Diferencial CI A + Trafo Diferencial Ø 210</b></p> <p>Suministro e instalación de rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase A, junto con transformador diferencial de diámetro 210 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	300,91	601,82
CPB39	<p><b>ud Arrancador Electronico, 330 A, 690 V Con By-Pass Interno</b></p> <p>Suministro e instalación de arrancador electrónico de 330 A a 690 V con by-pass interno, tipo V50330.6B de Power Electronics o similar. Incluso P/P de etiquetado e interconexión mediante pletinas de cu flexibles.</p>	2,00	3.865,25	7.730,50
CPB41	<p><b>ud Kit Prolongacion Display Arrancador Hasta 5 m</b></p> <p>Suministro e instalación de kit para prolongación del display arrancador hasta 3 m. Incluso P/P de etiquetado.</p>	2,00	78,17	156,34
CPB42	<p><b>ud Pasarela de Comunicaciones Modbus Tcp-Modbus Rtu</b></p> <p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones de Modbus TCP a Modbus RTU, tipo Z-KEY, de Seneca o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	295,97	591,94
CPB43	<p><b>ud Rotulacion Armario con el Esquema Unifilar del Sector</b></p> <p>Rotulación sobre puertas del armario con el esquema unifilar del sector indicando la ubicación de la protección de cada bomba, con símbolos eléctricos.</p>	1,00	388,11	388,11
CPB45	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 600X800X4</b></p> <p>Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x800x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	3,00	76,89	230,67
CPB46	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 800X800X4</b></p> <p>Plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 800x800x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	2,00	88,99	177,98
CPB44	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 600X1000X4</b></p> <p>Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x1000x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	1,00	76,89	76,89

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB48	<b>ud Base Portaf Seccionable en Carga III, Nh-00, 160 A, Fusibles 100 A</b> Suministro e instalación de base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebornes, con fusibles de 100 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	4,00	239,13	956,52
CPB49	<b>ud Contactor Para Condensador, 86 KVar A 690 V</b> Suministro e instalación de contactor tripolar para condensadores de hasta 86 kVAr a 690 V, serie 3RT26 de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	4,00	344,45	1.377,80
CPB50	<b>ud Descargador de Sobretensiones, Tipo 2, Con Señalización</b> Suministro e instalación de descargador de sobretensiones, unipolar, tipo 2, Dehnguard S 440 FM de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	6,00	166,46	998,76
CPB51	<b>ud Canaleta Circuitos de Mando Auxiliares</b> Canaletas para circuitos de mando, de Unex o similar.	4,00	159,54	638,16
CPB52	<b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	3,40	42,66	145,04
CPB53	<b>ud Fuente de Alimentacion 230 V Ca/24 V Cc 5 A</b> Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características: - Tensión de alimentación 230 V. - Tensión de salida 24 V CC, 5 A. - 2 Contactos de señalización. - 1 Entrada digital para reseteo a distancia. - Tecnología NFC. De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.	1,00	195,58	195,58
CC19	<b>ud Fusible Electronico 8X0,5...10 A</b> Suministro e instalación de fusible electrónico con ocho canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E8 24DC/0.5-10A o similar.	1,00	335,92	335,92
CPCT30	<b>ud Switch Industrial, Gestionable, 8 Puertos Cu</b> Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 8 puertos de cobre, tipo Scalance XG208, incluida memoria configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	1.155,61	1.155,61
CPB56	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	4,00	13,97	55,88
CPB57	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 5M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6 5 m. Incluso P/P de etiquetado.	2,00	20,65	41,30
CPB58	<b>ud Borna de Paso Pit 4</b> Borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	86,00	6,16	529,76
CPB59	<b>ud Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-10, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.	2,00	141,11	282,22

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB611	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-63, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-63, con índice de protección IP68.	9,00	16,01	144,09
CPB62	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con índice de protección IP68.	16,00	10,50	168,00
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.	5,00	6,39	31,95
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con índice de protección IP68.	10,00	5,34	53,40
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.	12,00	3,91	46,92
<b>TOTAL APARTADO 11.01.07.....</b>				<b>52.512,68</b>
<b>APARTADO 11.01.08 CUADRO DE PROTECCION DE BOMBAS</b>				
<b>SUBSECTOR B</b>				
CPB2	<b>ud Armario 2000X1000X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - 2 Puertas de anchura 500 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	1,00	1.626,65	1.626,65
CPB1	<b>ud Armario 2000X800X600, IP-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	4,00	1.293,99	5.175,96
CPB66	<b>ud Modulo Superpuesto armarios 1000X600</b> Suministro e instalación de módulo superpuesto para distribución de corriente, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 200 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55.	1,00	633,92	633,92
CPB7	<b>ud Modulo Superpuesto Armarios 800X600</b> Suministro e instalación de módulo superpuesto para distribución de corriente, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 200 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55.	4,00	618,80	2.475,20

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB3	<b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	5,00	69,78	348,90
CPB4	<b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.	1,00	45,95	45,95
CPB6	<b>ud Modulo Superpuesto Armarios 1000X600</b> Suministro e instalación de módulo superpuesto para distribución de corriente, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 200 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - IP-55.	1,00	633,92	633,92
CPB12	<b>ud Laterales Modulo Superpuesto 200X600</b> Suministro e instalación de laterales para módulo superpuesto de 200x600, de Rittal VX o similar.	1,00	19,50	19,50
CPB13	<b>ud Ventilador de Techo 500 M3/H</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	3,00	401,53	1.204,59
CPB8	<b>ud Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	6,00	65,26	391,56
CPB15	<b>ud Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b> Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.	5,00	180,13	900,65
CPB16	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	5,00	55,31	276,55
CPB18	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 1000</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 1000 mm. De Rittal VX o similar.	15,00	36,87	553,05
CPB19	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 800</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.	25,00	29,31	732,75
CPB20	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 600</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.	34,00	24,11	819,74
CPB22	<b>ud Carril Soporte 48X26 de 800</b> Suministro e instalación de carril soporte 48x26 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.	2,00	50,57	101,14
CPB23	<b>ud Estribo de Montaje 600</b> Suministro e instalación de estribo de montaje para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.	6,00	10,13	60,78

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB24	<p><b>ud Placa de Montaje Parcial 900X500</b></p> <p>Suministro e instalación de placa de montaje parcial, de 900x500 mm, de Rittal VX o similar. Incluso P/P de tornillos de fijación.</p>	2,00	152,96	305,92
CPB451	<p><b>ud Soporte embarrado III 1P/FASE de 80X10</b></p> <p>Suministro e instalación de soporte para embarrado trifásico de una pletina por fase de 10 mm de anchura y 80 mm de altura, tipo ABS de erico o similar.</p>	10,00	213,47	2.134,70
CPB461	<p><b>m Embarrado III de CU 1P/FASE de 80X10</b></p> <p>Suministro e instalación de embarrado trifásico de cobre compuesto por una pletina por fase de 80x10 mm.</p>	4,20	715,13	3.003,55
CPB471	<p><b>ud Int. Bast. Fijo, III, 2000 A, 75 KA, CER. RONIS Y BOB. DISP.</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bastidor abierto.</li> <li>- Fijo.</li> <li>- Tamaño constructivo II (800 a 4000 A).</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 2000 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 75 kA.</li> <li>- Sin función de protección.</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V.</li> <li>- Contactos de señalización de estado 2NA + 2NC.</li> <li>- Cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición desconectado.</li> <li>- Marco junta puerta.</li> <li>- Serie 3WL, de Siemens o similar,</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión a embarrado, cableado de mando y P/P de etiquetado.</p>	1,00	6.332,26	6.332,26
CPB33	<p><b>ud Int. Aut. Caja Moldeada, III, 200 A, 70 KA, Lriu, C/Bobina de Disparo</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja moldeada.</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 200 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 70 kA.</li> <li>- Regulación electrónica, curvas LRIU (motor).</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión.</li> <li>- 3 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Contacto de señalización de disparado.</li> <li>- Serie 3RV, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión con embarrado aisladas mediante funda termorretráctil y P/P de etiquetado.</p>	1,00	1.866,81	1.866,81
CPB34	<p><b>ud Int. Aut. Caja Moldeada, III, 400 A, 70 KA, Lriu, C/Bobina de Disparo</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja moldeada.</li> <li>- Tripolar.</li> <li>- Corriente nominal 400 A.</li> <li>- Poder de corte a 690 V, Icu 70 kA.</li> <li>- Regulación electrónica, curvas LRIU (motor).</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión.</li> <li>- 3 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Contacto de señalización de disparado.</li> <li>- Serie 3RV, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso pletinas de interconexión con embarrado aisladas mediante funda termorretráctil y P/P de etiquetado.</p>	5,00	2.237,44	11.187,20

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB36	<p><b>ud Rele Diferencial CI B + Trafo Diferencial Ø 160</b></p> <p>Suministro e instalación de rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase B, junto con transformador diferencial de diámetro 160 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	3,00	1.011,59	3.034,77
CPB38	<p><b>ud Rele Diferencial CI A + Trafo Diferencial Ø 210</b></p> <p>Suministro e instalación de rele diferencial electrónico con display, parametrizable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención, clase A, junto con transformador diferencial de diámetro 210 mm. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	3,00	300,91	902,73
CPB39	<p><b>ud Arrancador Electronico, 330 A, 690 V Con By-Pass Interno</b></p> <p>Suministro e instalación de arrancador electrónico de 330 A a 690 V con by-pass interno, tipo V50330.6B de Power Electronics o similar. Incluso P/P de etiquetado e interconexión mediante pletinas de cu flexibles.</p>	3,00	3.865,25	11.595,75
CPB41	<p><b>ud Kit Prolongacion Display Arrancador Hasta 5 m</b></p> <p>Suministro e instalación de kit para prolongación del display arrancador hasta 3 m. Incluso P/P de etiquetado.</p>	3,00	78,17	234,51
CPB42	<p><b>ud Pasarela de Comunicaciones Modbus Tcp-Modbus Rtu</b></p> <p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones de Modbus TCP a Modbus RTU, tipo Z-KEY, de Seneca o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	3,00	295,97	887,91
CPB43	<p><b>ud Rotulacion Armario con el Esquema Unifilar del Sector</b></p> <p>Rotulación sobre puertas del armario con el esquema unifilar del sector indicando la ubicación de la protección de cada bomba, con símbolos eléctricos.</p>	1,00	388,11	388,11
CPB45	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 600X800X4</b></p> <p>Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x800x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	4,00	76,89	307,56
CPB46	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 800X800X4</b></p> <p>Plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 800x800x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	2,00	88,99	177,98
CPB44	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 600X1000X4</b></p> <p>Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x1000x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	1,00	76,89	76,89
CPB48	<p><b>ud Base Portaf Seccionable en Carga III, Nh-00, 160 A, Fusibles 100 A</b></p> <p>Suministro e instalación de base portafusible seccionable en carga, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal (NH-00), con tapa para terminales de cable cubrebornes, con fusibles de 100 A Gg, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	6,00	239,13	1.434,78
CPB49	<p><b>ud Contactor Para Condensador, 86 KVar A 690 V</b></p> <p>Suministro e instalación de contactor tripolar para condensadores de hasta 86 kVAr a 690 V, serie 3RT26 de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	6,00	344,45	2.066,70

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB50	<b>ud Descargador de Sobretensiones, Tipo 2, Con Señalización</b> Suministro e instalación de descargador de sobretensiones, unipolar, tipo 2, Dehnguard S 440 FM de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	6,00	166,46	998,76
CPB51	<b>ud Canaleta Circuitos de Mando Auxiliares</b> Canaletas para circuitos de mando, de Unex o similar.	5,00	159,54	797,70
CPB52	<b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	4,20	42,66	179,17
CPB53	<b>ud Fuente de Alimentacion 230 V Ca/24 V Cc 5 A</b> Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características: - Tensión de alimentación 230 V. - Tensión de salida 24 V CC, 5 A. - 2 Contactos de señalización. - 1 Entrada digital para reseteo a distancia. - Tecnología NFC. De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.	1,00	195,58	195,58
CC19	<b>ud Fusible Electronico 8X0,5...10 A</b> Suministro e instalación de fusible electrónico con ocho canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E8 24DC/0.5-10A o similar.	1,00	335,92	335,92
CPCT30	<b>ud Switch Industrial, Gestionable, 8 Puertos Cu</b> Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profi-net con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 8 puertos de cobre, tipo Scalance XC208, incluida memoria configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	1.155,61	1.155,61
CPB56	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	4,00	13,97	55,88
CPB57	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 5M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6 5 m. Incluso P/P de etiquetado.	3,00	20,65	61,95
CPB58	<b>ud Borna de Paso Pit 4</b> Borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	102,00	6,16	628,32
CPB59	<b>ud Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-10, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.	2,00	141,11	282,22
CPB611	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-63, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-63, con índice de protección IP68.	11,00	16,01	176,11
CPB62	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con índice de protección IP68.	16,00	10,50	168,00
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.	6,00	6,39	38,34

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	12,00	5,34	64,08
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	14,00	3,91	54,74
<b>TOTAL APARTADO 11.01.08.....</b>				<b>67.131,32</b>
<b>APARTADO 11.01.09 CUADRO DE COMPENSACION DE REACTIVA TRANSFORMADOR</b>				
CR1	<b>ud Armario 2000X1000X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - 2 Puertas de anchura 500 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	1,00	1.625,46	1.625,46
CR2	<b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	1,00	69,78	69,78
CR3	<b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 500 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 500, de Rittal, serie CM o similar.	1,00	39,89	39,89
CR4	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.	1,00	276,96	276,96
CR5	<b>ud Ventilador de Techo 500 m3/h</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	2,00	401,53	803,06
CR6	<b>ud Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	2,00	65,26	130,52
CR7	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	2,00	55,31	110,62
CR8	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 1000</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 1000 mm. De Rittal VX o similar.	9,00	38,22	343,98
CR9	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 600</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.	8,00	25,46	203,68



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CRT1	<p><b>ud Condensador III para F. de Armonicos 74 KVAR-790V/60KVAR-690V</b></p> <p>Suministro e instalación de condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricado para una tensión de 790V.</li> <li>- Sobrecarga máxima permanente 1,3 In.</li> <li>- Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable.</li> <li>- Protección IP-42.</li> <li>- Potencia útil a 690 V, 60 kVAr.</li> <li>- Potencia nominal de fabricación a 790 V, 74 kVAr.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	1.390,34	2.780,68
CRT2	<p><b>ud Reactancia III para Filtro de Rechazo de Armonicos 60 KVAR</b></p> <p>Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factor de sobretensión p=7%, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz.</li> <li>- Linealidad del 5% hasta 1,8 In.</li> <li>- Sobrecarga permanente máxima 1,17 In.</li> <li>- Termostato de protección para una temperatura de 90 °C.</li> <li>- Potencia de 60 kVAr.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	797,95	1.595,90
CRT3	<p><b>ud Condensador III para F. de Armonicos 30 KVAR-790V/25KVAR-690V</b></p> <p>Suministro e instalación de condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricado para una tensión de 790V.</li> <li>- Sobrecarga máxima permanente 1,3 In.</li> <li>- Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable.</li> <li>- Protección IP-42.</li> <li>- Potencia útil a 690 V, 25 kVAr.</li> <li>- Potencia nominal de fabricación a 790 V, 30 kVAr.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	593,21	1.186,42
CRT4	<p><b>ud Reactancia III para Filtro de Rechazo de Armonicos 25 KVAR</b></p> <p>Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factor de sobretensión p=7%, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz.</li> <li>- Linealidad del 5% hasta 1,8 In.</li> <li>- Sobrecarga permanente máxima 1,17 In.</li> <li>- Termostato de protección para una temperatura de 90 °C.</li> <li>- Potencia de 25 kVAr.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	416,48	832,96
CR16	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 600X1000X4</b></p> <p>Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x1000x4 (anchoxaltosexpesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	2,00	75,70	151,40
CR17	<p><b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b></p> <p>Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.</p>	1,00	42,42	42,42
CR18	<p><b>ud Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 35 mm2</b></p> <p>Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 6-WD-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.</p>	12,00	23,61	283,32

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CR19	<b>ud Borna de Paso Ut 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	20,00	6,33	126,60
CPB62	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con indice de protección IP68.	2,00	10,50	21,00
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	4,00	6,39	25,56
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	4,00	5,34	21,36
<b>TOTAL APARTADO 11.01.09.....</b>				<b>10.671,57</b>
<b>APARTADO 11.01.10 CUADRO DE COMPENSACION DE REACTIVA SUBSECTOR A</b>				
CR1	<b>ud Armario 2000X1000X600, Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 1000 mm. - Profundidad: 600 mm. - 2 Puertas de anchura 500 mm. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	1,00	1.625,46	1.625,46
CR2	<b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	1,00	69,78	69,78
CR3	<b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 500 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 500, de Rittal, serie CM o similar.	1,00	39,89	39,89
CR4	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.	1,00	276,96	276,96
CR5	<b>ud Ventilador de Techo 500 m3/h</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	2,00	401,53	803,06
CR6	<b>ud Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	2,00	65,26	130,52
CR7	<b>ud Termostato Interior Armario</b> Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Campo de regulación: +5...+60 °C.	2,00	55,31	110,62
CR8	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 1000</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 1000 mm. De Rittal VX o similar.	9,00	38,22	343,98

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CR9	<b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 600</b> Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.	8,00	25,46	203,68
CR10	<b>ud Condensador III Para F. de Armonicos 100 KVar-790V/80KVar-690V</b> Suministro e instalación de condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características: - Fabricado para una tensión de 790V. - Sobrecarga máxima permanente 1,3 In. - Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable. - Protección IP-42. - Potencia útil a 690 V, 80 kVAr. - Potencia nominal de fabricación a 790 V, 100 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	4,00	1.517,42	6.069,68
CR11	<b>ud Reactancia III Para Filtro de Rechazo de Armonicos 80 KVar</b> Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características: - Factor de sobretensión p=7%, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz. - Linealidad del 5% hasta 1,8 In. - Sobrecarga permanente máxima 1,17 In. - Termostato de protección para una temperatura de 90 °C. - Potencia de 80 kVAr. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	4,00	949,30	3.797,20
CR16	<b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 600X1000X4</b> Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x1000x4 (anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.	2,00	75,70	151,40
CR17	<b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	1,00	42,42	42,42
CR18	<b>ud Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 35 mm2</b> Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 6-WD-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	12,00	23,61	283,32
CR19	<b>ud Borna de Paso Ut 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	20,00	6,33	126,60
CPB62	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con indice de protección IP68.	4,00	10,50	42,00
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	3,00	6,39	19,17
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	4,00	5,34	21,36
<b>TOTAL APARTADO 11.01.10.....</b>				<b>14.157,10</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 11.01.11 CUADRO DE COMPENSACION DE REACTIVA</b>				
<b>SUBSECTOR B</b>				
CPB1	<p><b>ud Armario 2000X800X600, IP-55, Ik09, Con Zocalo 200</b></p> <p>Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 2000 mm.</li> <li>- Ancho: 800 mm.</li> <li>- Profundidad: 600 mm.</li> <li>- IP-55.</li> <li>- Zócalo de 200 mm de altura.</li> <li>- Retentor de puerta.</li> </ul>	2,00	1.293,99	2.587,98
CR2	<p><b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b></p> <p>Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.</p>	2,00	69,78	139,56
CPB4	<p><b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie VX o similar.</p>	1,00	45,95	45,95
CR4	<p><b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X600</b></p> <p>Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x600 y zócalo de 200x600, de Rittal VX o similar.</p>	1,00	276,96	276,96
CR5	<p><b>ud Ventilador de Techo 500 m3/h</b></p> <p>Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal de aire 500 m3/h.</li> <li>- Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.</li> </ul>	2,00	401,53	803,06
CR6	<p><b>ud Filtro de Salida 292X292</b></p> <p>Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.</p>	2,00	65,26	130,52
CR7	<p><b>ud Termostato Interior Armario</b></p> <p>Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campo de regulación: +5...+60 °C.</li> </ul>	4,00	55,31	221,24
CPB19	<p><b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 800</b></p> <p>Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 800 mm. De Rittal VX o similar.</p>	18,00	29,31	527,58
CR9	<p><b>ud Chasis 23X64 Montaje Interior de 600</b></p> <p>Suministro e instalación de chasis de sistema 23x64 para montaje en el nivel interior del armario, de 600 mm. De Rittal VX o similar.</p>	16,00	25,46	407,36
CR10	<p><b>ud Condensador III Para F. de Armonicos 100 KVar-790V/80KVar-690V</b></p> <p>Suministro e instalación de condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CFB de Circutor o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricado para una tensión de 790V.</li> <li>- Sobrecarga máxima permanente 1,3 In.</li> <li>- Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable.</li> <li>- Protección IP-42.</li> <li>- Potencia útil a 690 V, 80 kVAr.</li> <li>- Potencia nominal de fabricación a 790 V, 100 kVAr.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	6,00	1.517,42	9.104,52

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CR11	<p><b>ud Reactancia III Para Filtro de Rechazo de Armonicos 80 KVar</b></p> <p>Suministro e instalación de reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RBE de Circutor o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factor de sobretensión p=7%, con una frecuencia de resonancia de 189 Hz.</li> <li>- Linealidad del 5% hasta 1,8 In.</li> <li>- Sobrecarga permanente máxima 1,17 In.</li> <li>- Termostato de protección para una temperatura de 90 °C.</li> <li>- Potencia de 80 kVAr.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	6,00	949,30	5.695,80
CPB45	<p><b>ud Plancha Policarbonato Transparente, 600X800X4</b></p> <p>Suministro e instalación de plancha de policarbonato transparente, de dimensiones 600x800x4 mm(anchoxaltoxespesor) con etiqueta indicativa de riesgo eléctrico, incluso elementos auxiliares de fijación.</p>	4,00	76,89	307,56
CR17	<p><b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b></p> <p>Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.</p>	1,60	42,42	67,87
CR18	<p><b>ud Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 35 mm2</b></p> <p>Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 6-WD-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.</p>	18,00	23,61	424,98
CR19	<p><b>ud Borna de Paso Ut 4</b></p> <p>Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.</p>	30,00	6,33	189,90
CPB62	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b></p> <p>Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con indice de protección IP68.</p>	6,00	10,50	63,00
CPB63	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b></p> <p>Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.</p>	4,00	6,39	25,56
CPB64	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b></p> <p>Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.</p>	6,00	5,34	32,04
<b>TOTAL APARTADO 11.01.11.....</b>			<b>21.051,44</b>	

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 11.01.12 CUADRO DE SERVICIOS AUXILIARES GENERALES</b>				
CSA1	<p><b>ud Armario 2000X800X400 (Altoxanchoxprofundo), Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b></p> <p>Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 2000 mm.</li> <li>- Ancho: 800 mm.</li> <li>- Profundidad: 400 mm.</li> <li>- Placa de montaje.</li> <li>- P/P de placa de montaje intermedia.</li> <li>- IP-55.</li> <li>- Zócalo de 200 mm de altura.</li> <li>- Retentor de puerta.</li> </ul>	2,00	1.326,98	2.653,96
CSA2	<p><b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b></p> <p>Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.</p>	2,00	69,78	139,56
CSA3	<p><b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie CM o similar.</p>	1,00	45,95	45,95
CSA4	<p><b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X400</b></p> <p>Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x400 y zócalo de 200x400, de Rittal VX o similar.</p>	1,00	231,59	231,59
CSA5	<p><b>ud Ventilador de Techo 500 m3/H</b></p> <p>Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal de aire 500 m3/h.</li> <li>- Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.</li> </ul>	1,00	401,53	401,53
CSA6	<p><b>ud Filtro de Salida 292X292</b></p> <p>Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.</p>	2,00	65,26	130,52
CSA7	<p><b>ud Iluminacion Interior Para Armarios Tipo Led</b></p> <p>Suministro e instalación de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor de movimiento.</li> <li>- Fijación magnética.</li> <li>- Potencia 16 W.</li> <li>- Flujo luminoso 1730 lm.</li> <li>- Color de luz 6500 K.</li> <li>- Clase de protección II.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	174,79	349,58
CSA8	<p><b>ud Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b></p> <p>Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia calorífica permanente 150 W.</li> <li>- Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.</li> </ul>	1,00	180,13	180,13
CSA81	<p><b>ud Termostato Interior Armario</b></p> <p>Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campo de regulación: +5...+60 °C.</li> </ul>	2,00	55,31	110,62
CSA10	<p><b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b></p> <p>Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.</p>	2,00	300,14	600,28

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CSAG1	<p><b>ud Int. Aut. Caja Moldeada, IV, 160 A, 55 kA, LI, C/Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja moldeada.</li> <li>- Tetrapolar.</li> <li>- Tamaño constructivo 160 A.</li> <li>- Corriente nominal 160 A.</li> <li>- Poder de corte a 415 V, Icu 55 kA.</li> <li>- Regulación electrónica, ETU 320 LI.</li> <li>- Bobina de disparo, tipo a emisión 230 V.</li> <li>- 3 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Cubrebornes largo.</li> <li>- Serie 3VA21, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y embarrado de distribución.</p>	1,00	1.167,60	1.167,60
CSAG2	<p><b>ud Desc. de sobretensiones combinado, TIPO 1, C/Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación de descargador combinado para rayos y sobretensiones, unipolar, con fusible integrado, tipo 1, DehnvenCI 255 FM de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00	403,44	1.613,76
CSA16	<p><b>ud Repartidor Tetrapolar 160 A, 15 Conexiones</b></p> <p>Suministro e instalación de repartidor tetrapolar 160 A, 27 kA, 15 conexiones.</p> <p>Incluso P/P de señalización.</p>	2,00	125,43	250,86
CSA17	<p><b>ud Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b></p> <p>Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	43,43	86,86
CSA18	<p><b>ud Int. Dif. Modular IV 25 A, 300 mA, Ac, C/Señalización Y Rele</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor diferencial IV, 25 A, 300 mA, clase AC, con contacto de señalización de estado asociado a rele de 4 contactos NANC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	219,27	219,27
CSA19	<p><b>ud Circuito Gobierno de Valvula/Compuerta, Hasta 5,5 Kw</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de válvula/compuerta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disyuntor III de 7-10 A con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- 2 Contactores de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar.</li> <li>- 4 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Selector de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 3 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	601,89	1.203,78
CSA21	<p><b>ud Circuito Salida Trifasica IV 32 A, 300 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático IV, 32 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial IV 40 A 300 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	332,36	332,36

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CSAG3	<p><b>ud Circuito Salida Trifasica IV 40 A, RD Rearmable C/Señal.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático IV, 40 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor IV 40 A AC-3 con contactos de señalización asociado a relé diferencial autorearmable con transformador diferencial Ø 55 mm, tipo RGU-10 RAL de Circutor o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	3,00	798,82	2.396,46
CSA24	<p><b>ud Circuito Salida Trifasica IV 25 A, 300 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático IV, 25 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial IV 25 A 300 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	316,89	316,89
CSA241	<p><b>ud Circuito Salida Trifasica IV 20 A, 300 mA Clase A C/Señal.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático IV, 20 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial IV 25 A 300 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00	305,46	610,92
CSA351	<p><b>ud Circuito Salida Trifasica IV 16 A, 300 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático IV, 32 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial IV 40 A 300 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00	305,46	610,92
CSA261	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 25 A, 300 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 25 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	350,83	350,83
CSA25	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase Ac, Contactor</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor III, 25 A, AC-3, de Siemens o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	379,41	379,41



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CSA26	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	349,52	349,52
CSA27	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	4,00	154,50	618,00
CSA30	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, C/Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	3,00	192,32	576,96
CSA31	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	153,54	153,54
CSA32	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, Trafo 200 VA, 24 V</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Transformador 200 VA, 230/24 V de Polylux o similar.</li> <li>- Interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	324,01	324,01
CSA33	<p><b>ud Circuito Doble Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase A</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para doble salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, de Siemens o similar.</li> <li>- Telerruptor II, 16 A, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00	312,46	624,92

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CSA331	<p><b>ud Circuito Doble Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, C/Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para doble salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contacto de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- 2 Interruptores automáticos II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	265,26	265,26
CSAG4	<p><b>ud Circuito de 9 salidas monofasicas II 16 A, 300 mA Clase A</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para nueve salidas monofásicas, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase A, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- 8 telerruptores II, 16 A, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	766,67	766,67
CSA35	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase A, Astronomico</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase A, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor III, 16 A, AC-3, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor astronómico, de Dinuy o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	464,68	464,68
CSA36	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 6A, 10kA, Curva C</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00	58,61	117,22
CSA37	<p><b>ud Pulsador Rasante Verde 1 NA</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	42,50	42,50
COT21	<p><b>ud Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 5 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 230 V.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 5 A.</li> <li>- 2 Contactos de señalización.</li> <li>- 1 Entrada digital para reseteo a distancia.</li> <li>- Tecnología NFC.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.</p>	1,00	196,05	196,05
COT22	<p><b>ud SAI de 24 V CC 10 A Con Comunicacion Profinet</b></p> <p>Suministro e instalación de SAI con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 24 V CC.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 10 A.</li> <li>- 3 Salidas digitales de señalización.</li> <li>- 3 Entradas digitales para órdenes.</li> <li>- Comunicación en Profinet.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN o similar.</p>	1,00	380,52	380,52

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
COT23	<b>ud Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh</b> Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.	1,00	695,66	695,66
CPCT28	<b>ud Fusible Electronico 4X0,5...10 A</b> Suministro e instalación de fusible electrónico con cuatro canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E4 24DC/0.5-10A o similar.	1,00	199,83	199,83
CPCT29	<b>ud Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b> Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	59,21	59,21
CPCT30	<b>ud Switch Industrial, Gestionable, 8 Puertos Cu</b> Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 8 puertos de cobre, tipo Scalance XC208, incluida memoria configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	1.155,61	1.155,61
CPCT31	<b>ud Modulo de Interfaz Et 200Sp A Profinet Im155-6Pn</b> Suministro e instalación de módulo de interfaz a Profinet IM 155-6 PN con adaptador de bus 2xRJ45, de Siemens o similar.	1,00	451,08	451,08
CPCT32	<b>ud Tarjeta de 16 Ed 24 Dc St, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de 16 entradas digitales 24 DC ST, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00	244,32	488,64
CPCT33	<b>ud Tarjeta de 16 Sd Dc/0,5 A, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de 16 salidas digitales a transistor 24 DC/0,5 A, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	261,95	261,95
COT30	<b>ud Tarjeta de 4 EA 2/4 Hilos, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de 4 entradas analógicas de 2 y 4 hilos en corriente, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	355,00	355,00
CPCT35	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RPIT 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	16,00	14,66	234,56
CSA371	<b>ud Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 95 mm2</b> Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 10-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	4,00	34,20	136,80
CSA38	<b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	1,60	42,66	68,26
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.	16,00	6,39	102,24

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	30,00	5,34	160,20
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	20,00	3,91	78,20
<b>TOTAL APARTADO 11.01.12.....</b>				<b>23.710,73</b>
<b>APARTADO 11.01.13 CUADRO DE SERVICIOS AUXILIARES SUBSECTOR A</b>				
CSA1	<b>ud Armario 2000X800X400 (Altioxanchoxprofundo), Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 400 mm. - Placa de montaje. - P/P de placa de montaje intermedia. - IP-55. - Zócalo de 200 mm de altura. - Retentor de puerta.	2,00	1.326,98	2.653,96
CSA2	<b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b> Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.	2,00	69,78	139,56
CSA3	<b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b> Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie CM o similar.	1,00	45,95	45,95
CSA4	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X400</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x400 y zócalo de 200x400, de Rittal VX o similar.	0,50	231,59	115,80
CSA5	<b>ud Ventilador de Techo 500 m3/H</b> Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Caudal de aire 500 m3/h. - Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.	1,00	401,53	401,53
CSA6	<b>ud Filtro de Salida 292X292</b> Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.	2,00	65,26	130,52
CSA7	<b>ud Iluminacion Interior Para Armarios Tipo Led</b> Suministro e instalacion de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características: - Sensor de movimiento. - Fijación magnética. - Potencia 16 W. - Flujo luminoso 1730 lm. - Color de luz 6500 K. - Clase de protección II. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00	174,79	349,58
CSA8	<b>ud Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b> Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características: - Potencia calorífica permanente 150 W. - Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.	1,00	180,13	180,13

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CSA81	<p><b>ud Termostato Interior Armario</b></p> <p>Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campo de regulación: +5...+60 °C.</li> </ul>	2,00	55,31	110,62
CSA10	<p><b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b></p> <p>Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.</p>	2,00	300,14	600,28
COT8	<p><b>ud Int. Manual Modular, IV, 40 A, Contactos de Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor manual con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modular.</li> <li>- Tetrapolar.</li> <li>- Corriente nominal 40 A.</li> <li>- 2 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Serie 5TL1, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	170,50	170,50
CSA16	<p><b>ud Repartidor Tetrapolar 160 A, 15 Conexiones</b></p> <p>Suministro e instalación de repartidor tetrapolar 160 A, 27 kA, 15 conexiones.</p> <p>Incluso P/P de señalización.</p>	2,00	125,43	250,86
CSA17	<p><b>ud Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b></p> <p>Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	43,43	86,86
CSA18	<p><b>ud Int. Dif. Modular IV 25 A, 300 mA, Ac, C/Señalización Y Rele</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor diferencial IV, 25 A, 300 mA, clase AC, con contacto de señalización de estado asociado a rele de 4 contactos NANC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00	219,27	877,08
CSA19	<p><b>ud Circuito Gobierno de Valvula/Compuerta, Hasta 5,5 Kw</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de válvula/compuerta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disyuntor III de 7-10 A con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- 2 Contactores de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar.</li> <li>- 4 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Selector de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 3 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	8,00	601,89	4.815,12

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CSA20	<p><b>ud Circuito de Salida Para Gobierno de Motor, Hasta 5,5 Kw</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de motor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disyuntor III de 7-10 A, con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar.</li> <li>- Rele de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	3,00	385,53	1.156,59
CSA25	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase Ac, Contactor</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor III, 25 A, AC-3, de Siemens o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	379,41	379,41
CSAA1	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase AC, C/SEÑAL. Y BOB.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización y bobina de disparo tipo a emisión de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	266,67	266,67
CSAA2	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/SEÑ. BOB. Y DESC.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	420,18	420,18
CSA26	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00	349,52	699,04

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CSA31	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	153,54	153,54
CSA30	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, C/Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	4,00	192,32	769,28
CSA32	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, Trafo 200 VA, 24 V</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Transformador 200 VA, 230/24 V de Polylux o similar.</li> <li>- Interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	324,01	324,01
CSA36	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 6A, 10kA, Curva C</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	15,00	58,61	879,15
CSA37	<p><b>ud Pulsador Rasante Verde 1 NA</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	42,50	42,50
CSA38	<p><b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b></p> <p>Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.</p>	1,60	42,66	68,26
CPB63	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b></p> <p>Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.</p>	15,00	6,39	95,85
CPB64	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b></p> <p>Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con índice de protección IP68.</p>	18,00	5,34	96,12
CPB65	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b></p> <p>Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.</p>	18,00	3,91	70,38
<b>TOTAL APARTADO 11.01.13.....</b>				<b>16.349,33</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 11.01.14 CUADRO DE SERVICIOS AUXILIARES SUBSECTOR B</b>				
CSA1	<p><b>ud Armario 2000X800X400 (Altos ancho profundo), Ip-55, Ik09, Con Zocalo 200</b></p> <p>Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 2000 mm.</li> <li>- Ancho: 800 mm.</li> <li>- Profundidad: 400 mm.</li> <li>- Placa de montaje.</li> <li>- P/P de placa de montaje intermedia.</li> <li>- IP-55.</li> <li>- Zócalo de 200 mm de altura.</li> <li>- Retentor de puerta.</li> </ul>	2,00	1.326,98	2.653,96
CSA2	<p><b>ud Empuñadura Confort Con Boton Pulsador</b></p> <p>Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.</p>	2,00	69,78	139,56
CSA3	<p><b>ud Portaplanos 35 mm Para Armarios de 800 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie CM o similar.</p>	1,00	45,95	45,95
CSA4	<p><b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X400</b></p> <p>Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x400 y zócalo de 200x400, de Rittal VX o similar.</p>	0,50	231,59	115,80
CSA5	<p><b>ud Ventilador de Techo 500 m3/H</b></p> <p>Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal de aire 500 m3/h.</li> <li>- Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.</li> </ul>	1,00	401,53	401,53
CSA6	<p><b>ud Filtro de Salida 292X292</b></p> <p>Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.</p>	2,00	65,26	130,52
CSA7	<p><b>ud Iluminacion Interior Para Armarios Tipo Led</b></p> <p>Suministro e instalación de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor de movimiento.</li> <li>- Fijación magnética.</li> <li>- Potencia 16 W.</li> <li>- Flujo luminoso 1730 lm.</li> <li>- Color de luz 6500 K.</li> <li>- Clase de protección II.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	174,79	349,58
CSA8	<p><b>ud Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b></p> <p>Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia calorífica permanente 150 W.</li> <li>- Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.</li> </ul>	1,00	180,13	180,13
CSA81	<p><b>ud Termostato Interior Armario</b></p> <p>Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campo de regulación: +5...+60 °C.</li> </ul>	2,00	55,31	110,62
CSA10	<p><b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b></p> <p>Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.</p>	2,00	300,14	600,28



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
COT8	<p><b>ud Int. Manual Modular, IV, 40 A, Contactos de Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor manual con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modular.</li> <li>- Tetrapolar.</li> <li>- Corriente nominal 40 A.</li> <li>- 2 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Serie 5TL1, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	170,50	170,50
CSA16	<p><b>ud Repartidor Tetrapolar 160 A, 15 Conexiones</b></p> <p>Suministro e instalación de repartidor tetrapolar 160 A, 27 kA, 15 conexiones.</p> <p>Incluso P/P de señalización.</p>	2,00	125,43	250,86
CSA17	<p><b>ud Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b></p> <p>Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	43,43	86,86
CSA18	<p><b>ud Int. Dif. Modular IV 25 A, 300 mA, Ac, C/Señalización Y Rele</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor diferencial IV, 25 A, 300 mA, clase AC, con contacto de señalización de estado asociado a rele de 4 contactos NANC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00	219,27	877,08
CSA19	<p><b>ud Circuito Gobierno de Valvula/Compuerta, Hasta 5,5 Kw</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de válvula/compuerta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disyuntor III de 7-10 A con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- 2 Contactores de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar.</li> <li>- 4 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Selector de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 3 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	9,00	601,89	5.417,01
CSA20	<p><b>ud Circuito de Salida Para Gobierno de Motor, Hasta 5,5 Kw</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de motor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disyuntor III de 7-10 A, con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar.</li> <li>- Rele de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	3,00	385,53	1.156,59

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CSA25	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase Ac, Contactador</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactador III, 25 A, AC-3, de Siemens o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	379,41	379,41
CSAA1	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase AC, C/SEÑAL. Y BOB.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización y bobina de disparo tipo a emisión de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	266,67	266,67
CSAA2	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/SEÑ. BOB. Y DESC.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	420,18	420,18
CSA26	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00	349,52	699,04
CSA31	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	153,54	153,54

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CSA30	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, C/Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	4,00	192,32	769,28
CSA32	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, Trafo 200 VA, 24 V</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Transformador 200 VA, 230/24 V de Polylux o similar.</li> <li>- Interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	324,01	324,01
CSA36	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 6A, 10kA, Curva C</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	18,00	58,61	1.054,98
CSA37	<p><b>ud Pulsador Rasante Verde 1 NA</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	42,50	42,50
CSA38	<p><b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b></p> <p>Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.</p>	1,60	42,66	68,26
CPB63	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b></p> <p>Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.</p>	16,00	6,39	102,24
CPB64	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b></p> <p>Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con índice de protección IP68.</p>	20,00	5,34	106,80
CPB65	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b></p> <p>Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.</p>	20,00	3,91	78,20
<b>TOTAL APARTADO 11.01.14.....</b>			<b>17.151,94</b>	

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 11.01.15 CUADRO DE CONTROL SUBSECTOR A</b>				
CC1	<p><b>ud Armario 2000X800X400 (altoxanchoxprofundo), IP-55, Ik09, con Zocalo 200</b></p> <p>Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 2000 mm.</li> <li>- Ancho: 800 mm.</li> <li>- Profundidad: 400 mm.</li> <li>- Placa de montaje.</li> <li>- P/P de placa de montaje intermedia.</li> <li>- IP-55.</li> <li>- Zócalo de 200 mm de altura.</li> <li>- Retentor de puerta.</li> </ul>	2,00	1.326,98	2.653,96
CC2	<p><b>ud Empuñadura Confort con Boton Pulsador</b></p> <p>Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.</p>	2,00	69,77	139,54
CC3	<p><b>ud Portaplanos 35 mm para Armarios de 800 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie CM o similar.</p>	1,00	45,95	45,95
CC4	<p><b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X400</b></p> <p>Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x400 y zócalo de 200x400, de Rittal VX o similar.</p>	0,50	231,59	115,80
CC5	<p><b>ud Ventilador de Techo 500 M3/H</b></p> <p>Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal de aire 500 m3/h.</li> <li>- Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.</li> </ul>	1,00	401,53	401,53
CC52	<p><b>ud Filtro de salida 292X292</b></p> <p>Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.</p>	2,00	65,26	130,52
CC6	<p><b>ud Iluminacion Interior para Armarios Tipo Led</b></p> <p>Suministro e instalacion de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor de movimiento.</li> <li>- Fijación magnética.</li> <li>- Potencia 16 W.</li> <li>- Flujo luminoso 1730 lm.</li> <li>- Color de luz 6500 K.</li> <li>- Clase de protección II.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	174,79	349,58
CC7	<p><b>ud Resistencia de Caldeo sin Ventilador 150 W</b></p> <p>Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia calorífica permanente 150 W.</li> <li>- Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.</li> </ul>	1,00	180,13	180,13
CC8	<p><b>ud Termostato Interior Armario</b></p> <p>Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campo de regulación: +5...+60 °C.</li> </ul>	2,00	55,31	110,62
CC9	<p><b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b></p> <p>Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.</p>	2,00	300,14	600,28

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CC10	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	349,53	349,53
CC11	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 10 A, 10 KA, Curva C Y T.C. Schukko</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</p> <p>Toma de corriente para carril DIN con señalización de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	60,37	60,37
CC12	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 6A, 10KA, Curva C</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00	58,62	117,24
CC13	<p><b>ud Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 230 V.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 10 A.</li> <li>- 2 Contactos de señalización.</li> <li>- 1 Entrada digital para reseteo a distancia.</li> <li>- Tecnología NFC.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/10 o similar.</p>	2,00	260,97	521,94
CC14	<p><b>ud SAI de 24 V CC 10 A con Comunicacion Profinet</b></p> <p>Suministro e instalación de SAI con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 24 V CC.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 10 A.</li> <li>- 3 Salidas digitales de señalización.</li> <li>- 3 Entradas digitales para órdenes.</li> <li>- Comunicación en Profinet.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN o similar.</p>	2,00	21,79	43,58
CC15	<p><b>ud Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh</b></p> <p>Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.</p>	2,00	695,66	1.391,32
CC16	<p><b>ud Modulo de Redundancia Fuentes de Alimentacion 24V, 20 A</b></p> <p>Suministro e instalación de módulo de redundancia para fuentes de alimentación de 24 V y hasta 20 A, con contactos de señalización tipo QUINT-ORING/24DC/2X10/1X20 de Phoenix Contact o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	226,28	226,28
CC17	<p><b>ud Fusible Electronico 8X0,5...10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fusible electrónico con ocho canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E8 24DC/0.5-10A o similar.</p>	1,00	335,92	335,92
CC18	<p><b>ud Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b></p> <p>Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00	59,22	236,88

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CC191	<p><b>ud Pulsador Rasante Verde 1 NA</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	42,50	42,50
CC20	<p><b>ud Selector con Llave de 2 Posiciones</b></p> <p>Suministro e instalación de selector con llave de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	80,70	80,70
CC21	<p><b>ud Pulsador de Seta con Enclavamiento, Diámetro 40 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador de seta con enclavamiento, función girar para desenclavar, de diámetro 40 mm, 2 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	88,94	88,94
CC22	<p><b>ud Cableado de Mando para Bomba Mediante Variador</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para señal de mando a bomba accionada mediante variador, formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Pulsador verde 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Pulsador rojo 1 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Potenciómetro multivuelta de 100 k, con mando en puerta, debidamente rotulado.</li> <li>- 3 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	3,00	439,28	1.317,84
CC23	<p><b>ud Cableado de Mando para Bomba Mediante Arrancador</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para señal de mando a bomba accionada mediante arrancador, formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Pulsador verde 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Pulsador rojo 1 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 3 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	362,89	725,78
CC24	<p><b>ud Indicador Digital Universal Entrada de Proceso 4-20 mA</b></p> <p>Suministro e instalación de indicador universal para entrada de proceso, con display de 4 dígitos de 20 mm de altura, tipo JR20-P de Ditel o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	263,31	526,62
CC25	<p><b>ud Desc. para Sistemas de Transmisión de Datos, Tipo 2 P1, 4-20 mA</b></p> <p>Suministro e instalación de descargador de sobretensiones para sistemas de transmisión de datos, utilizable en zonas de protección contra rayos 0B - 2 y superiores, clase de descargador tipo 2 P1, modelo BSP M2 BE 24 de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	5,00	157,02	785,10

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CC251	<p><b>ud Duplicador de señales analogicas</b></p> <p>Suministro e instalación de duplicador de señales analógicas de 4 vías de libre configuración con tecnología de conexión enchufable para duplicación, separación galvánica, conversión, refuerzo y filtrado de señales estándar y normalizadas. Por el lado de entrada pueden procesarse señales de corriente en un rango entre 0 mA ... 24 mA y señales de tensión en un rango de 0 V ...12 V. Por el lado de salida se permiten señales de entre 0 mA ... 21 mA y/o 0 V ... 10,5 V. Ambas señales de salida pueden ajustarse independientemente la una de la otra. El alcance de medición mínimo es de 1 mA a 0,5 V.Tipo MINI MCR-2-UNI-UI-2UI de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	377,26	377,26
CC26	<p><b>ud Pasarela de Comunicaciones Modbus Tcp-Modbus RTU</b></p> <p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones de Modbus TCP a Modbus RTU, tipo Z-KEY, de Seneca o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	295,97	295,97
CC27	<p><b>ud Electronica Diagnostico Vibraciones Vse150</b></p> <p>Suministro e instalación de electronica para diagnóstico de vibraciones con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad de monitorización de hasta 4 sensores de vibraciones.</li> <li>- 2 Entradas analógicas.</li> <li>- 2 Salidas digitales</li> <li>- Comunicación por Profinet.</li> </ul> <p>de IFM tipo VSE150 o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	5,00	230,90	1.154,50
CC28	<p><b>ud Modulo de Interfaz ET 200SP A Profinet IM155-6PN</b></p> <p>Suministro e instalación de módulo de interfaz a Profinet IM 155-6 PN con adaptador de bus 2xRJ45, de Siemens o similar.</p>	1,00	431,42	431,42
CC29	<p><b>ud Tarjeta de 8 Entradas Rtd/Tc 2 Hilos Hf, Formato ET 200SP</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 8 entradas analogicas para termorresistencia o termopar HF, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, cableado y bornas de conexión.</p>	5,00	551,12	2.755,60
CC30	<p><b>ud Caja de Conexiones Fibra Optica</b></p> <p>Suministro e instalación de caja de conexiones para fibra óptica, de superficie, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 Pigtail LC-PC multimodo OM3, conectorizado.</li> <li>- 4 Latiguillos 2LC/PC multimodo, MM OM3, de 2 m de longitud.</li> </ul>	1,00	497,20	497,20
CC32	<p><b>ud Switch Industrial, Gestionable, 16 Puertos Cu + 4 Sfp</b></p> <p>Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 16 puertos de cobre y 4 bahías SFP con 2 transceptores LC, de fibra multimodo, tipo Scalance XC216-4C, incluida memoria de configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	2.971,07	2.971,07
CC311	<p><b>ud Switch Industrial, No Gestionable, 16 Puertos Cu</b></p> <p>Suministro e instalación de Switch industrial, no gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 16 puertos de cobre, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	894,42	894,42

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CC33	<p><b>ud Router Industrial Con Tarjeta 4G</b></p> <p>Suministro e instalación de router industrial M2M formador por:                      - Base Flexy 205 con switch Ethernet de 4 puertos LAN/WAN 10/100 Mb.                      - Tarjeta de expansión 4G.                      - Antena pentabanda.                      De Ewon o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.                      Nota: no incluye tarjeta SIM de operador telefónico.</p>	1,00	1.532,69	1.532,69
CC34	<p><b>ud Router Lan Scalance S615</b></p> <p>Suministro e instalación de router industrial Scalance S615 con Key-Plug.                      Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	1.409,65	1.409,65
CC35	<p><b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2m</b></p> <p>Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.</p>	21,00	13,97	293,37
CC36	<p><b>ud Perfil Soporte S7-1500, 830 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de perfil soporte formato S7-1500, de 830 mm, de Siemens o similar.</p>	1,00	59,56	59,56
CC37	<p><b>ud CPU 1515-2Pn + Memory Card 12 Mb</b></p> <p>Suministro e instalación de CPU tipo 1515-2 PN con memory card de 12 MB, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	3.477,08	6.954,16
CC38	<p><b>ud Fuente de Alimentacion para Bus S7-1500</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación para bus Backplane, 25 W, 24 V DC, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	288,15	288,15
CC39	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, Maestro Profibus DP</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de comunicación en profibus DPV1 maestro, formato S7-1500, de Siemens o similar.                      Incluso conector con salida de cable a 90º y P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	878,20	878,20
CC40	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 32 Entradas Digitales Hf</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 32 entradas digitales HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar.                      Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00	614,64	2.458,56
CC41	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 32 Salidas Digitales Hf</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 32 salidas digitales HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar.                      Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	732,57	732,57
CC42	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 8 Entradas Analogicas Hf</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 8 entradas analógicas HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar.                      Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	1.006,35	2.012,70
CC43	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 8 Salidas Analogicas Hf</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 8 salidas analógicas HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar.                      Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	938,66	938,66



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CC44	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Nanc 6 A C/Pulsador Y Filtro RC</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, con pulsador para accionamiento manual y filtro antiparasitario R,C para entradas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-BSC-24DC/21/SO46 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	128,00	20,71	2.650,88
CC45	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RSC 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	32,00	13,15	420,80
CC46	<b>ud Patchpanel 2 Rj45 Carril Din Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel para montaje sobre carril DIN con 2 conectores hembra RJ45, IP-20, CAT 5e, tipo PP-RJ-RJ de Phoenix Contact o similar.	4,00	52,37	209,48
CC47	<b>ud Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-20, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.	4,00	141,58	566,32
CC48	<b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	1,60	42,66	68,26
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	34,00	6,39	217,26
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	30,00	5,34	160,20
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	14,00	3,91	54,74
PRGM	<b>ud Ingenieria de Programacion</b> Programación del PLC y equipos auxiliares con secuencias de funcionamiento según especificaciones y D.O.	1,00	8.581,54	8.581,54
PEM	<b>ud Puesta en Marcha Instalacion</b> Puesta en marcha de la instalación.	1,00	5.072,54	5.072,54
<b>TOTAL APARTADO 11.01.15.....</b>				<b>56.516,18</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 11.01.16 CUADRO DE CONTROL SUBSECTOR B</b>				
CC1	<p><b>ud Armario 2000X800X400 (altoxanchoxprofundo), IP-55, Ik09, con Zocalo 200</b></p> <p>Suministro e instalación de armario ensamblable, de Rittal VX o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 2000 mm.</li> <li>- Ancho: 800 mm.</li> <li>- Profundidad: 400 mm.</li> <li>- Placa de montaje.</li> <li>- P/P de placa de montaje intermedia.</li> <li>- IP-55.</li> <li>- Zócalo de 200 mm de altura.</li> <li>- Retentor de puerta.</li> </ul>	2,00	1.326,98	2.653,96
CC2	<p><b>ud Empuñadura Confort con Boton Pulsador</b></p> <p>Suministro e instalación de empuñadura confort VX con botón pulsador, de Rittal o similar.</p>	2,00	69,77	139,54
CC3	<p><b>ud Portaplanos 35 mm para Armarios de 800 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de portaplanos de 35 mm de profundidad para armarios de anchura 800, de Rittal, serie CM o similar.</p>	1,00	45,95	45,95
CC4	<p><b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X400</b></p> <p>Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x400 y zócalo de 200x400, de Rittal VX o similar.</p>	0,50	231,59	115,80
CC5	<p><b>ud Ventilador de Techo 500 M3/H</b></p> <p>Suministro e instalación de ventilador para techo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal de aire 500 m3/h.</li> <li>- Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.</li> </ul>	1,00	401,53	401,53
CC52	<p><b>ud Filtro de salida 292X292</b></p> <p>Suministro e instalación de filtro de salida de 292x292x25 mm, de Rittal o similar.</p>	2,00	65,26	130,52
CC6	<p><b>ud Iluminacion Interior para Armarios Tipo Led</b></p> <p>Suministro e instalacion de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor de movimiento.</li> <li>- Fijación magnética.</li> <li>- Potencia 16 W.</li> <li>- Flujo luminoso 1730 lm.</li> <li>- Color de luz 6500 K.</li> <li>- Clase de protección II.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	174,79	349,58
CC7	<p><b>ud Resistencia de Caldeo sin Ventilador 150 W</b></p> <p>Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia calorífica permanente 150 W.</li> <li>- Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.</li> </ul>	1,00	180,13	180,13
CC8	<p><b>ud Termostato Interior Armario</b></p> <p>Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campo de regulación: +5...+60 °C.</li> </ul>	2,00	55,31	110,62
CC9	<p><b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b></p> <p>Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.</p>	2,00	300,14	600,28

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CC10	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	349,53	349,53
CC11	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 10 A, 10 KA, Curva C Y T.C. Schukko</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</p> <p>Toma de corriente para carril DIN con señalización de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	60,37	60,37
CC12	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 6A, 10KA, Curva C</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00	58,62	117,24
CC13	<p><b>ud Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 230 V.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 10 A.</li> <li>- 2 Contactos de señalización.</li> <li>- 1 Entrada digital para reseteo a distancia.</li> <li>- Tecnología NFC.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/10 o similar.</p>	2,00	260,97	521,94
CC14	<p><b>ud SAI de 24 V CC 10 A con Comunicacion Profinet</b></p> <p>Suministro e instalación de SAI con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 24 V CC.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 10 A.</li> <li>- 3 Salidas digitales de señalización.</li> <li>- 3 Entradas digitales para órdenes.</li> <li>- Comunicación en Profinet.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN o similar.</p>	2,00	21,79	43,58
CC15	<p><b>ud Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh</b></p> <p>Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.</p>	2,00	695,66	1.391,32
CC16	<p><b>ud Modulo de Redundancia Fuentes de Alimentacion 24V, 20 A</b></p> <p>Suministro e instalación de módulo de redundancia para fuentes de alimentación de 24 V y hasta 20 A, con contactos de señalización tipo QUINT-ORING/24DC/2X10/1X20 de Phoenix Contact o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	226,28	226,28
CC17	<p><b>ud Fusible Electronico 8X0,5...10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fusible electrónico con ocho canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E8 24DC/0.5-10A o similar.</p>	1,00	335,92	335,92
CC18	<p><b>ud Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b></p> <p>Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00	59,22	236,88

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CC191	<p><b>ud Pulsador Rasante Verde 1 NA</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	42,50	42,50
CC20	<p><b>ud Selector con Llave de 2 Posiciones</b></p> <p>Suministro e instalación de selector con llave de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	80,70	80,70
CC21	<p><b>ud Pulsador de Seta con Enclavamiento, Diametro 40 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador de seta con enclavamiento, función girar para desenclavar, de diámetro 40 mm, 2 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	88,94	88,94
CC22	<p><b>ud Cableado de Mando para Bomba Mediante Variador</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para señal de mando a bomba accionada mediante variador, formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Pulsador verde 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Pulsador rojo 1 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Potenciómetro multivuelta de 100 k, con mando en puerta, debidamente rotulado.</li> <li>- 3 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	3,00	439,28	1.317,84
CC23	<p><b>ud Cableado de Mando para Bomba Mediante Arrancador</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para señal de mando a bomba accionada mediante arrancador, formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Pulsador verde 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Pulsador rojo 1 NC, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 3 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	3,00	362,89	1.088,67
CC24	<p><b>ud Indicador Digital Universal Entrada de Proceso 4-20 mA</b></p> <p>Suministro e instalación de indicador universal para entrada de proceso, con display de 4 dígitos de 20 mm de altura, tipo JR20-P de Ditel o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	263,31	526,62
CC25	<p><b>ud Desc. para Sistemas de Transmision de Datos, Tipo 2 P1, 4-20 mA</b></p> <p>Suministro e instalación de descargador de sobretensiones para sistemas de transmisión de datos, utilizable en zonas de protección contra rayos 0B - 2 y superiores, clase de descargador tipo 2 P1, modelo BSP M2 BE 24 de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	5,00	157,02	785,10

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CC251	<p><b>ud Duplicador de señales analogicas</b></p> <p>Suministro e instalación de duplicador de señales analógicas de 4 vías de libre configuración con tecnología de conexión enchufable para duplicación, separación galvánica, conversión, refuerzo y filtrado de señales estándar y normalizadas. Por el lado de entrada pueden procesarse señales de corriente en un rango entre 0 mA ... 24 mA y señales de tensión en un rango de 0 V ...12 V. Por el lado de salida se permiten señales de entre 0 mA ... 21 mA y/o 0 V ... 10,5 V. Ambas señales de salida pueden ajustarse independientemente la una de la otra. El alcance de medición mínimo es de 1 mA a 0,5 V.Tipo MINI MCR-2-UNI-UI-2UI de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	377,26	377,26
CC26	<p><b>ud Pasarela de Comunicaciones Modbus Tcp-Modbus RTU</b></p> <p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones de Modbus TCP a Modbus RTU, tipo Z-KEY, de Seneca o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	295,97	295,97
CC27	<p><b>ud Electronica Diagnostico Vibraciones Vse150</b></p> <p>Suministro e instalación de electronica para diagnóstico de vibraciones con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad de monitorización de hasta 4 sensores de vibraciones.</li> <li>- 2 Entradas analógicas.</li> <li>- 2 Salidas digitales</li> <li>- Comunicación por Profinet.</li> </ul> <p>de IFM tipo VSE150 o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	6,00	230,90	1.385,40
CC28	<p><b>ud Modulo de Interfaz ET 200SP A Profinet IM155-6PN</b></p> <p>Suministro e instalación de módulo de interfaz a Profinet IM 155-6 PN con adaptador de bus 2xRJ45, de Siemens o similar.</p>	1,00	431,42	431,42
CC29	<p><b>ud Tarjeta de 8 Entradas Rtd/Tc 2 Hilos Hf, Formato ET 200SP</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 8 entradas analogicas para termorresistencia o termopar HF, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, cableado y bornas de conexión.</p>	6,00	551,12	3.306,72
CC30	<p><b>ud Caja de Conexiones Fibra Optica</b></p> <p>Suministro e instalación de caja de conexiones para fibra óptica, de superficie, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 Pigtail LC-PC multimodo OM3, conectorizado.</li> <li>- 4 Latiguillos 2LC/PC multimodo, MM OM3, de 2 m de longitud.</li> </ul>	1,00	497,20	497,20
CC32	<p><b>ud Switch Industrial, Gestionable, 16 Puertos Cu + 4 Sfp</b></p> <p>Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 16 puertos de cobre y 4 bahías SFP con 2 transceptores LC, de fibra multimodo, tipo Scalance XC216-4C, incluida memoria de configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	2.971,07	2.971,07
CC311	<p><b>ud Switch Industrial, No Gestionable, 16 Puertos Cu</b></p> <p>Suministro e instalación de Switch industrial, no gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 16 puertos de cobre, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	894,42	894,42

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CC33	<p><b>ud Router Industrial Con Tarjeta 4G</b></p> <p>Suministro e instalación de router industrial M2M formador por:                      - Base Flexy 205 con switch Ethernet de 4 puertos LAN/WAN 10/100 Mb.                      - Tarjeta de expansión 4G.                      - Antena pentabanda.                      De Ewon o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.                      Nota: no incluye tarjeta SIM de operador telefónico.</p>	1,00	1.532,69	1.532,69
CC34	<p><b>ud Router Lan Scalance S615</b></p> <p>Suministro e instalación de router industrial Scalance S615 con Key-Plug.                      Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	1.409,65	1.409,65
CC35	<p><b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2m</b></p> <p>Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.</p>	24,00	13,97	335,28
CC36	<p><b>ud Perfil Soporte S7-1500, 830 mm</b></p> <p>Suministro e instalación de perfil soporte formato S7-1500, de 830 mm, de Siemens o similar.</p>	1,00	59,56	59,56
CC37	<p><b>ud CPU 1515-2Pn + Memory Card 12 Mb</b></p> <p>Suministro e instalación de CPU tipo 1515-2 PN con memory card de 12 MB, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	3.477,08	6.954,16
CC38	<p><b>ud Fuente de Alimentacion para Bus S7-1500</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación para bus Backplane, 25 W, 24 V DC, formato S7-1500, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	288,15	288,15
CC39	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, Maestro Profibus DP</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de comunicación en profibus DPV1 maestro, formato S7-1500, de Siemens o similar.                      Incluso conector con salida de cable a 90º y P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	878,20	878,20
CC40	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 32 Entradas Digitales Hf</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 32 entradas digitales HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar.                      Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00	614,64	2.458,56
CC41	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 32 Salidas Digitales Hf</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 32 salidas digitales HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar.                      Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	732,57	732,57
CC42	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 8 Entradas Analogicas Hf</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 8 entradas analógicas HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar.                      Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	1.006,35	2.012,70
CC43	<p><b>ud Tarjeta Formato S7-1500, 8 Salidas Analogicas Hf</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 8 salidas analógicas HF con conector frontal tipo Push-in, formato S7-1500, de Siemens o similar.                      Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	938,66	938,66

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CC44	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Nanc 6 A C/Pulsador Y Filtro RC</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, con pulsador para accionamiento manual y filtro antiparasitario R,C para entradas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-BSC-24DC/21/SO46 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	128,00	20,71	2.650,88
CC45	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RSC 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	32,00	13,15	420,80
CC46	<b>ud Patchpanel 2 Rj45 Carril Din Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel para montaje sobre carril DIN con 2 conectores hembra RJ45, IP-20, CAT 5e, tipo PP-RJ-RJ de Phoenix Contact o similar.	4,00	52,37	209,48
CC47	<b>ud Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-20, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.	4,00	141,58	566,32
CC48	<b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	1,60	42,66	68,26
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	36,00	6,39	230,04
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	30,00	5,34	160,20
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	16,00	3,91	62,56
PRGM	<b>ud Ingenieria de Programacion</b> Programación del PLC y equipos auxiliares con secuencias de funcionamiento según especificaciones y D.O.	1,00	8.581,54	8.581,54
PEM	<b>ud Puesta en Marcha Instalacion</b> Puesta en marcha de la instalación.	1,00	5.072,54	5.072,54
<b>TOTAL APARTADO 11.01.16.....</b>				<b>57.723,60</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 11.01.17 SCADAS</b>				
SC1	<p><b>ud Rack Con Puerta Transp. 24 UA (800X1200X800), C/Zocalo 200</b></p> <p>Suministro e instalación de rack para servidor, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 1200 mm.</li> <li>- Ancho: 800 mm.</li> <li>- Profundidad: 800 mm.</li> <li>- Zócalo de 200 mm de altura.</li> </ul>	1,00	1.605,39	1.605,39
SC2	<p><b>ud Laterales Con Cierre Rack-Zocalo 1200X800</b></p> <p>Suministro e instalación de conjunto de laterales para rack con cierre de 1200x800 y zócalo de 200x800, de Rittal o similar.</p>	1,00	267,01	267,01
SC3	<p><b>ud Chapa de Techo Con Ventiladores 2X160 M3/H</b></p> <p>Suministro e instalación de chapa para techo con dos ventiladores y termostato, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal de aire 2x160 m3/h.</li> <li>- Tensión de servicio 230 V, 50 Hz.</li> </ul>	1,00	280,56	280,56
SC4	<p><b>ud Panel Parcheo 24 Puertos Cat6</b></p> <p>Suministro e instalación de panel de parcheo 24 puertos.</p>	1,00	123,54	123,54
SC5	<p><b>ud Regleta Sai Cable de Conexion IEC 10 A Forma E, 7 Bases</b></p> <p>Suministro e instalación de regleta con 7 bases Schuko, para SAI, con cable y conector IEC de 10 A forma E, así como fusible G 10 A, para instalación en rack, de Rittal o similar.</p>	1,00	103,06	103,06
SC6	<p><b>ud Bandeja Extraible Para Aparatos</b></p> <p>Suministro e instalación de bandeja extraible para aparatos, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ancho: 600-900 mm.</li> <li>- Profundidad: 700 mm.</li> </ul> <p>Incluso asa para extracción.</p>	1,00	299,17	299,17
SC7	<p><b>ud Bandeja Fija Para Aparatos</b></p> <p>Suministro e instalación de bandeja fija para aparatos, gama TS IT, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ancho: 600-900 mm.</li> <li>- Profundidad: 700 mm.</li> </ul>	3,00	140,87	422,61
CPB65	<p><b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b></p> <p>Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.</p>	14,00	3,91	54,74
SAI4KVA	<p><b>ud Sai, 4000 VA, On-Line, Monofasico</b></p> <p>Suministro e instalación de sistema de alimentación ininterrumpida, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnología On Line de doble conversión (VFI).</li> <li>- Potencia 4000 VA.</li> <li>- Instalació mixta, rack (4U) o torre.</li> </ul> <p>Tipo Sentinel Dual High Power, de Riello o similar.</p>	1,00	1.853,59	1.853,59



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SC8	<p><b>ud Pc, Core i7, 16 Gb DDR3 SDRAM, Windows 10 64 Bits Pro</b></p> <p>Suministro e instalación de ordenador de sobremesa con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Core i7-9700k, 3,6 GHz.</li> <li>- 16 GB DDR4 SDRAM.</li> <li>- Discos duros, 2 SSD de 500 GB SATA3.</li> <li>- Kit de refrigeración líquida.</li> <li>- Tarjeta gráfica 2 GB GDDR3.</li> <li>- Fuente de alimentación 750 W.</li> <li>- 2 Tarjetas de red Ethernet 10/100/1000.</li> <li>- Windows 10 Pro 64 bits.</li> </ul> <p>Incluso, pantalla panorámica de 24", teclado y ratón.</p>	2,00	1.746,21	3.492,42
SC9	<p><b>ud Scada 8192 Tags</b></p> <p>Suministro y programación de Scada WinCC V7.5, RT 8192 tags, de Siemens o similar.</p> <p>Incluye diseño de las siguientes pantallas, según dirección técnica de Obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pantalla de la obra de toma balsa.</li> <li>- Pantalla de la obra de toma estación.</li> <li>- Pantalla de la planta general.</li> <li>- Pantalla del centro de transformación.</li> <li>- Pantalla para cada caudalímetro.</li> <li>- Pantalla para cada bomba.</li> <li>- Pantallas de consignas.</li> <li>- Pantallas de alarmas.</li> <li>- Pantallas de históricos, con gráficas de consumos energéticos, caudal, presión.</li> <li>- Pantallas de gráficos.</li> </ul>	2,00	12.025,41	24.050,82
CURFOR	<p><b>ud Curso y Manual de Formacion de Usuarios</b></p> <p>Impartición de curso de manejo y operación destinado a formar a los usuarios encargados de llevar la gestión de la estación de bombeo, (navegación por pantallas, modificación de consignas, consulta de históricos, acuse de alarmas, ...).</p> <p>El curso tendrá una duración de TRES días, no seguidos, a razón de 8 horas diarias. Incluye redacción y edición del manual de funcionamiento del sistema. Copia en papel y formato pdf.</p>	1,00	2.655,40	2.655,40
SC10	<p><b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2M</b></p> <p>Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.</p>	8,00	13,97	111,76
MOBILIARIO	<p><b>ud Mesa de Oficina con Cajonera y Dos Sillas</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente mobiliario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesa de dimensiones 180x80x73 cm (largoxprofundoxalto) en melanina, color cerezo, estructura metálica de acero pintado epoxi plata.</li> <li>- Cajonera con ruedas de 3 cajones de dimensiones 43x58x52 (anchoxaltoxprofundo) en melanina, color cerezo.</li> <li>- 2 Sillas con asiento y respaldo acolchado.</li> </ul>	2,00	839,31	1.678,62
<b>TOTAL APARTADO 11.01.17.....</b>				<b>36.998,69</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 11.01.18 VARIADORES DE FRECUENCIA SUBSECTOR A</b>				
VF160KW	<b>ud Variador de Frecuencia, 170 A, 690 V</b> Suministro e instalación de variador de frecuencia con las siguientes características: - Tensión nominal 690 V. - Intensidad nominal 170 A, para tipo de carga pesada (temperatura de trabajo 50 °C). - Talla 5. - Tipo SD75S02106520, con plataforma para una altura total de 2000 mm, de Power Electronics o similar.	1,00	12.398,09	12.398,09
VF315KW	<b>ud Variador de Frecuencia, 320 A, 690 V</b> Suministro e instalación de variador de frecuencia con las siguientes características: - Tensión nominal 690 V. - Intensidad nominal 320 A, para tipo de carga pesada (temperatura de trabajo 50 °C). - Talla 6. - Tipo SD75S0400 6BCD, con plataforma para una altura total de 2000 mm, de Power Electronics o similar.	2,00	21.500,83	43.001,66
SD75PN	<b>ud Tarjeta Comunicacion Profinet</b> Suministro e instalación de tarjeta de comunicación profinet, tipo SD75PN o similar.	3,00	266,98	800,94
CPB611	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-63, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de políamida con rosca métrica M-63, con índice de protección IP68.	10,00	16,01	160,10
EB351001U232	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Suministro y montaje de prensaestopa de políamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.	3,00	4,69	14,07
EB351001U220	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro y montaje de prensaestopa de políamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.	6,00	3,50	21,00
<b>TOTAL APARTADO 11.01.18.....</b>				<b>56.395,86</b>
<b>APARTADO 11.01.19 VARIADORES DE FRECUENCIA SUBSECTOR B</b>				
VF160KW	<b>ud Variador de Frecuencia, 170 A, 690 V</b> Suministro e instalación de variador de frecuencia con las siguientes características: - Tensión nominal 690 V. - Intensidad nominal 170 A, para tipo de carga pesada (temperatura de trabajo 50 °C). - Talla 5. - Tipo SD75S02106520, con plataforma para una altura total de 2000 mm, de Power Electronics o similar.	1,00	12.398,09	12.398,09
VF315KW	<b>ud Variador de Frecuencia, 320 A, 690 V</b> Suministro e instalación de variador de frecuencia con las siguientes características: - Tensión nominal 690 V. - Intensidad nominal 320 A, para tipo de carga pesada (temperatura de trabajo 50 °C). - Talla 6. - Tipo SD75S0400 6BCD, con plataforma para una altura total de 2000 mm, de Power Electronics o similar.	2,00	21.500,83	43.001,66
SD75PN	<b>ud Tarjeta Comunicacion Profinet</b> Suministro e instalación de tarjeta de comunicación profinet, tipo SD75PN o similar.	3,00	266,98	800,94

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CPB611	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-63, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de políamida con rosca métrica M-63, con índice de protección IP68.	10,00	16,01	160,10
EB351001U232	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Suministro y montaje de prensaestopa de políamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.	3,00	4,69	14,07
EB351001U220	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro y montaje de prensaestopa de políamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.	6,00	3,50	21,00
<b>TOTAL APARTADO 11.01.19.....</b>				<b>56.395,86</b>
<b>APARTADO 11.01.20 RED DE TIERRAS</b>				
EBT.03.03	<b>ud Puesta a tierra general de la instalación</b> Suministro e instalación de puesta a tierra general de la instalación contemplando el tendido de 200 m de cable de cobre desnudo de 95 mm <sup>2</sup> junto con las soldaduras aluminotérmicas a estructura y 18 picas de cobre de 2 m 18 mm de diámetro, incluso hincado de las mismas.	1,00	4.783,42	4.783,42
<b>TOTAL APARTADO 11.01.20.....</b>				<b>4.783,42</b>
<b>APARTADO 11.01.21 CANALIZACIONES</b>				
IN011051U419	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 600X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 600x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> para puesta a tierra.	56,00	110,45	6.185,20
IN011051U218	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 500X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 500x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> para puesta a tierra.	76,00	105,62	8.027,12
IN011051U417	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 400X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 400x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> para puesta a tierra.	120,00	85,47	10.256,40
IN011051U416	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 300X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 300x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> para puesta a tierra.	30,00	73,88	2.216,40

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
IN011051U4151	<p><b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 200X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b></p> <p>Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 200x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm2 para puesta a tierra.</p>	60,00	42,49	2.549,40
IN011051U213	<p><b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 100X60mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b></p> <p>Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 100x60mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm2 para puesta a tierra.</p>	180,00	36,95	6.651,00
IN011051U212	<p><b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 60X60mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b></p> <p>Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 60x60mm, con soporte, de Basor Electric o similar. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm2 para puesta a tierra.</p>	250,00	37,33	9.332,50
IN013004U626	<p><b>m Canal de Pvc,1 Tapa, 50X130 mm, Fij Sobre Pared</b></p> <p>Canal de PVC de 50x130mm, 1 tapa, con parte proporcional de fijaciones a pared.</p>	25,00	34,06	851,50
IN402008U020	<p><b>ud Montaje Emp 2 Bases TT.Cc Gama Estandar, 2P+TT Lat, 16A, 250V</b></p> <p>Suministro y montaje de dos bases de enchufe, empotrables, 2P+Toma de Tierra lateral con obturador de protección y función luminosa, 16A, 250V, serie Simon K45 o similar, incluso marco y P/P de elementos de acabado.</p>	6,00	41,00	246,00
IN010102U1141	<p><b>m Tubo PVC Rosc, 20mm, Curvado</b></p> <p>Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo rígido roscado de PVC, de diametro 20 mm, curvado en caliente. Incluso parte proporcional de grapado a pared.</p>	170,00	8,18	1.390,60
IN010102U118	<p><b>m TUBO PVC ROSC, 32mm, CURVADO</b></p> <p>Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo rígido roscado de PVC, de diametro 32 mm, curvado en caliente. Incluso parte proporcional de grapado a pared.</p>	40,00	12,74	509,60
TUBO	<p><b>m Tubo Poliamida Flexible Dn10</b></p> <p>Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo flexible de poliamida, de diametro 10 mm. Incluso parte proporcional de grapado a elementos.</p>	135,00	3,44	464,40
EBT.11.11	<p><b>ud Herraje Apoyo Canalizacion Acometida A Bombas, G.C.</b></p> <p>Suministro e instalación de herraje soporte especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en acometida a bombas.</p>	11,00	190,44	2.094,84
HERRAJEESCAL	<p><b>ud Herraje Apoyo Canalizaciones Bajada A Canal</b></p> <p>Suministro e instalación de herraje soporte especial galvanizado en caliente para apoyo de bandejas bajada a canal desde forjado.</p>	3,00	803,33	2.409,99
EBT.11.131	<p><b>ud Herraje protección cableados a receptores</b></p> <p>Suministro e instalación de herraje especial, galvanizado en caliente para subida de cableados a distintos receptores.</p>	37,00	140,87	5.212,19

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
IN3505U032	<b>ud Caja Aluminio, 192X140X92 mm, Ip55</b> Suministro e instalación de caja de aluminio, para derivación, con placa de montaje y carril DIN, de medidas 192x168x80mm, con índice de protección IP66.	22,00	56,93	1.252,46
BORNAUT4	<b>ud Borna de Paso Ut 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	352,00	6,33	2.228,16
PRENSAM80	<b>ud Prensaestopa Metalico, Rosca Metrica M-80, Ip-68</b> Suministro y montaje de prensaestopa metálico con rosca métrica M-80 (47-65), con índice de protección IP68.	20,00	97,94	1.958,80
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.	70,00	6,39	447,30
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con índice de protección IP68.	40,00	5,34	213,60
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.	40,00	3,91	156,40
EB350101U420	<b>ud Racor Poliamida, P/Tubo Flex, Rosca Metrica M-20, Ip66</b> Suministro y montaje de racor recto de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP66.	48,00	5,02	240,96
<b>TOTAL APARTADO 11.01.21.....</b>				<b>64.894,82</b>
<b>APARTADO 11.01.22 ALUMBRADO OFICINAS Y SALA DE CUADROS</b>				
RE010205U044	<b>ud Luminaria Empotrable En Panel Led 4000 Lm</b> Suministro e instalación de luminaria para montaje empotrado de 600x600 mm con tecnología LED de 4000 lm, 4000 K, tipo Ivero de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.	20,00	82,41	1.648,20
RE010205U044KIT	<b>ud Luminaria Empotrable En Panel Led 4000 Lm, Kit Emer.</b> Suministro e instalación de luminaria para montaje empotrado de 600x600 mm con tecnología LED de 4000 lm, 4000 K, con kit de emergencia, tipo Ivero de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.	10,00	130,50	1.305,00
IN4301U220	<b>ud Pulsador Monobloque, 1P, 10A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de pulsador monobloque, sobre superficie, 1P, 10A, 250V, con índice de protección IP55.	3,00	43,35	130,05
EMRG200LMLED	<b>ud Luminaria Estanca Led de Emergencia 200 Lm, Ip-65, 1 H</b> Suministro de luminaria estanca Led de 200 lm, para superficie, con equipo de emergencia de 1 h de autonomía, no permanente, tipo Hermetic DE-200L de Normalux o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.	2,00	83,13	166,26
<b>TOTAL APARTADO 11.01.22.....</b>				<b>3.249,51</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 11.01.23 ALUMBRADO ZONA DE BOMBAS</b>				
HERRAJE	<b>ud Herraje Fijación Proyector</b> Suministro e instalación de herraje de fijación proyector en acero pintado en RAL-6005.	24,00	48,97	1.175,28
EBT.16.01	<b>ud Proyector Estanco Led 14 Klm S, Ip-65, Cl-I. Fijado a Pared &gt; 3 m</b> Suministro e instalación de proyector estanco LED, 14000 Lm, 4000 K, cuerpo de aluminio fundido y óptica simétrica con cristal templado, tipo TESSIO de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.	24,00	205,95	4.942,80
RE010207U036	<b>ud Luminaria Estanca Led 4900 Lm, Ip65, CL-I</b> Suministro e instalación de luminaria estanca con tecnología LED de 4900 lm, 4000 K, de Iluminia modelo ESKIA 40W o similar. Incluyendo caja de registro de 155x110 mm.	7,00	84,08	588,56
AZB1	<b>ud Caja 8 pulsadores encendido circuitos</b> Suministro e instalación de punto de accionamiento de circuitos de alumbrado, compuesto por caja de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 8 taladros de 22 mm de diámetro, para unidades de mando formada por 8 pulsadores de marcha con capuchón de silicona, de Schneider Electric o similar. Incluso cableado interno, rotulación y fijación de la misma.	2,00	321,42	642,84
IN4301U020	<b>ud Int/Conm Monobloque, 1P, 10A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de conmutador monobloque, sobre superficie, 1P, 10A, 250V, con índice de protección IP55.	2,00	36,65	73,30
EMERG1960LMLED	<b>ud Luminaria Estanca Led de Emergencia 1960 Lm, Ip-66, 1 Hora</b> Suministro e instalación de luminaria estanca Led de 1960 lm, con equipo de emergencia de 1 h de autonomía, no permanente, tipo Hermetic XL de Normalux o similar. Incluyendo caja de registro.	8,00	217,10	1.736,80
<b>TOTAL APARTADO 11.01.23.....</b>				<b>9.159,58</b>
<b>APARTADO 11.01.24 ALUMBRADO EXTERIOR</b>				
LUMGEWEXT	<b>ud Luminaria Exterior Led 2400 Lm, Ip-65, Cl-I. Fijado A Pared &gt; 3 M</b> Suministro e instalación de luminaria para exterior LED, 1950 Lm, 4000 K, tipo Extro 26 W, de Gewis o similar. Incluyendo caja de registro.	12,00	106,48	1.277,76
<b>TOTAL APARTADO 11.01.24.....</b>				<b>1.277,76</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 11.01.25 TOMAS DE CORRIENTE</b>				
TTCCIV32A	<b>ud Caja de Tomas de Corriente Iv 32 Con Proteccion</b> Suministro e instalación de caja de tomas de corriente de dimensiones 441x265 mm con ventanilla transparente para cubrir aparellaje de protección, de Legrand o similar, conteniendo: - Interruptor automático IV, 32 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Interruptor automático IV, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. - Base IP 44, III+N+T 32 A. - Base IP 44, III+N+T 16 A. - 2 Bases tipo Schuko IP 44, 16 A. Incluso caja de derivación, bajada a caja mediante tubo de PVC M32 y P/P de etiquetado y cableado.	3,00	451,50	1.354,50
IN4308U0201	<b>ud Base TT.Cc Monobloque, 2P+TT Lat, 16A, 250V, Ip55</b> Suministro e instalación de base de toma de corriente monobloque, sobre superficie, 2P+Toma de Tierra lateral, 16A, 250V, con índice de protección IP55. Incluyendo caja de registro.	3,00	29,55	88,65
<b>TOTAL APARTADO 11.01.25.....</b>				<b>1.443,15</b>
<b>APARTADO 11.01.26 INSTRUMENTACION</b>				
SONDATEXT	<b>ud Sonda de Temperatura, Rango -20 A 70 °c</b> Suministro e instalación de sonda de temperatura con convertidor 4-20 mA, -20 - 70 °C, para interior.	1,00	167,61	167,61
SONDATINT	<b>ud Sonda de Temperatura, Rango 0 A 100 °c</b> Suministro e instalación de sonda de temperatura con convertidor 4-20 mA, 0 - 100 °C, para interior.	1,00	167,61	167,61
ACELVSA005	<b>ud Acelerometro ± 25 G, Con 5 M de Cable</b> Suministro e instalación de acelerómetro con un rango de ± 25 G, conexión por cable con 5 m de cable, tipo VSA005 de IFM o similar. Incluso imán porta acelerómetro, de IFM o similar.	44,00	338,48	14.893,12
EBT.19.01	<b>ud Transductor presión, 0-10 B, con indicador, PRECISION 1 %</b> Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-10 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, e indicador local, precisión 1 %. Señal de salida analógica 4-20 mA y digital a transistor tipo PNP. Tipo PSD-4 de Wika o similar. Incluso conector M12 de 5 pines y P/P de cableado a caja de centralización.	2,00	347,56	695,12
EBT.19.03	<b>ud Transductor presión, 0-2,5 B, con indicador, PRECISION 1 %</b> Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-2,5 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, e indicador local, precisión 1 %. Señal de salida analógica 4-20 mA y digital a transistor tipo PNP. Tipo PSD-4 de Wika o similar. Incluso conector M12 de 5 pines y P/P de cableado a caja de centralización.	2,00	347,56	695,12
EBT.19.02	<b>ud Transductor presión, 0-10 B, PRECISION 0,25 %</b> Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-10 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, precisión 0,25 %. Señal de salida analógica 4-20 mA. Tipo S-20 de Wika o similar. Incluso P/P de cableado a caja de centralización.	2,00	329,41	658,82
EBT.19.04	<b>ud Transductor presión, 0-2,5 B, PRECISION 0,25 %</b> Suministro e instalación de transductor de presión con rango 0-2,5 Bar, conexión a proceso mediante rosca G 1/2, precisión 0,25 %. Señal de salida analógica 4-20 mA. Tipo S-20 de Wika o similar. Incluso P/P de cableado a caja de centralización.	2,00	329,41	658,82

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
EBT.11.101	<b>ud Herraje Apoyo Canalizacion Acometida A Transductores</b> Suministro e instalación de herraje soporte especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en acometida a transductores.	2,00	136,44	272,88
IN3505U0321	<b>ud Caja Aislante P/Derivacion, Sup, S/Conos, 180X140X92 mm, Ip55</b> Suministro e instalación de caja aislante, para derivación, sobre superficie, sin conos, de medidas 180x140x92mm, con indice de protección IP55.	4,00	46,98	187,92
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	4,00	6,39	25,56
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	8,00	3,91	31,28
<b>TOTAL APARTADO 11.01.26.....</b>				<b>18.453,86</b>
<b>APARTADO 11.01.27 VIDEOVIGILANCIA</b>				
CC21.1	<b>ud Domo Exterior IP PTZ Poe 2MP</b> Suministro e instalación de domo PTZ IP PoE+ en color para videovigilancia exterior, con autotracking tipo DH-SD6CE230U-HNI de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.	1,00	1.062,59	1.062,59
CC21.10	<b>ud Cámara Fija Exterior Ip67, Ip, Poe</b> Suministro e instalación de cámara fija IP PoE+ en color para videovigilancia exterior, tipo IPC-HFW2221R-VFS-IRE de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.	5,00	268,75	1.343,75
CC21.2	<b>ud Domo Interior IP Ptz Poe</b> Suministro e instalación de domo PTZ IP PoE+ en color para videovigilancia interior, tipo SD50225U-HNI de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.	1,00	680,85	680,85
CC21.30	<b>ud Puesto de Videovigilancia</b> Suministro e instalación de puesto de videovigilancia formado por: Video Grabador 2TB GB con las siguientes características: ? 16 Canales de 12 Megapixels ? Soporta H.265/H.264/MJPEG ? Puertos:16 PoE/PoE+ ? Ancho de banda de grabación: 180Mbps Conjunto de monitor TFT de 21,5" panoramico + ratón. Totalmente instalado y conexionado.	1,00	1.496,98	1.496,98
IN010302U018	<b>m Tubo Flex Doble Capa, 25mm, Fij Con Bidas</b> Canalización mediante 1 tubo flexible de doble capa, de diametro 25 mm, incluso parte proporcional de fijación mediante bridas a bandeja existente.	75,00	1,36	102,00
<b>TOTAL APARTADO 11.01.27.....</b>				<b>4.686,17</b>



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 11.01.28 CABLEADO DE FUERZA</b>				
IN601508U49195	<b>ud Cable de Cu, ROZ1-K 0'6/1KV 4G95mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu apantallados del tipo ROZ1-K 0'6/1KV 4G95 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	1.196,00	112,74	134.837,04
IN6501U2451	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal de 95mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 95mm2.	200,00	6,78	1.356,00
IN601505U512	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G25mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera 3F+TT con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 4G25 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	220,00	22,29	4.903,80
IN6501U2351	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 25-50mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25-50mm2.	96,00	4,82	462,72
IN600505U609	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 5G16mm2, (3F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera 3F+TT con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 5G16 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	28,00	17,80	498,40
IN6501U2250	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal de 16mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 16mm2.	20,00	4,87	97,40
IN601505U606	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 5G10mm2, (3F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 5G10mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	185,00	13,03	2.410,55
IN601505U506	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G10mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 4G10mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	72,00	10,92	786,24
IN6501U225	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal de 10mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 10mm2.	32,00	4,87	155,84
IN601505U604	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 5G6mm2, (3F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 5G6mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	240,00	8,55	2.052,00
IN6505U010	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 5 Hilos, C/Puntera de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 5 hilos, con puntera de 4-6mm2.	6,00	7,92	47,52
IN601105U6041	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G6mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G6 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	100,00	6,22	622,00
IN6503U0121	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 4-6mm2.	10,00	4,14	41,40

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
IN601505U503	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G4mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 4G4mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	236,00	5,78	1.364,08
IN6504U210	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal compresión de 4-6mm2.	6,00	9,18	55,08
IN601505U502	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G2'5mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 4G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	2.400,00	4,32	10.368,00
IN6504U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	50,00	6,60	330,00
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	1.680,00	4,00	6.720,00
IN601105U601	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G1,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	2.640,00	3,46	9.134,40
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	240,00	5,37	1.288,80
<b>TOTAL APARTADO 11.01.28.....</b>				<b>177.531,27</b>
<b>APARTADO 11.01.29 CABLEADO DE CONTROL</b>				
CABLERED1	<b>m Cable de Red Ethernet SFTP Cat 6 Armado Para Exterior</b> Suministro e instalación de cable de red Ethernet SFTP de categoría 6 armado mediante trenzas de hilo de acero y apto para exterior. Tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	580,00	3,05	1.769,00
CONNECTORETH1	<b>ud Conectorizacion Red Ethernet</b> Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo SFTP.	30,00	40,49	1.214,70
CBPFPD	<b>m Cable de Comunicacion Profibus</b> Suministro e instalación de cable de bus Profibus. Tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	280,00	4,77	1.335,60
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	37,00	5,37	198,69
IN606520U1161	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1kV 16G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	2.710,00	13,33	36.124,30
IN6516U0161	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 16 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 16 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	120,00	23,26	2.791,20

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
IN606505U110	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 10G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV 10G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	240,00	8,79	2.109,60
IN6065U010	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 10 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 10 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	16,00	13,65	218,40
IN606520U1061	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cables de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	1.140,00	5,69	6.486,60
CONDOBLEAPAN	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0,6/1 KV Doble Apantallado 3X0,5 mm2</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4-K 0'6/1KV 3X0'5mm2, con pantalla de malla de cobre cada hilo y pantalla en común a los 3 hilos, pantallas aisladas entre sí, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	940,00	7,06	6.636,40
IN6065U006	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 6 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 6 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	67,00	9,35	626,45
IN606520U103	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2,</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	1.000,00	5,46	5.460,00
IN6504U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	34,00	6,60	224,40
<b>TOTAL APARTADO 11.01.29.....</b>				<b>65.195,34</b>
<b>APARTADO 11.01.30 OBRA CIVIL</b>				
EBT.18.01	<b>ud Ejecución de taladro en forjado de 160mm</b> Ejecución de taladro pasante en forjado alveolar o placa colaborante de 160mm de diametro.	71,00	75,15	5.335,65
<b>TOTAL APARTADO 11.01.30.....</b>				<b>5.335,65</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 11.01.31 DOCUMENTACION Y LEGALIZACION DE LA INSTALACION</b>				
ESQUEMASBTIII	<b>ud Esquemas de la instalación</b> Esquemas de la instalación de BT.	1,00	5.846,14	5.846,14
TI10U001BT	<b>ud Proyecto y Dirección de Obra</b> Redacción de Proyecto y D.O. con los documentos de: - Memoria y Estudio Básico de Seguridad y Salud, - Pliego de Condiciones Técnicas, - Planos y Cálculos, - Mediciones y Presupuesto, Incluido el visado en colegio profesional y trámites administrativos. No incluye tasas de Industria.	1,00	9.606,60	9.606,60
OCABT	<b>ud Inspeccion Inicial por O.C.A. Instalacion de B.T.</b> Inspección de la instalación de B.T. por organismo de control autorizado, incluso informe.	1,00	1.872,99	1.872,99
<b>TOTAL APARTADO 11.01.31.....</b>				<b>17.325,73</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 11.01 .....</b>				<b>1.114.339,13</b>
<b>SUBCAPÍTULO 11.02 INSTALACION DE OBRAS DE TOMA SECTOR III</b>				
<b>APARTADO 11.02.01 CUADRO DE OBRA DE TOMA ESTACION DE BOMBEO</b>				
COT1	<b>ud Armario Inox 1800X1600X400 (altoxanchoxprofundo), IP-66, Ik09, Con Zocalo 100</b> Suministro e instalación de armario compacto, en acero inoxidable, con las siguientes características: - Alto: 1800 mm. - Ancho: 1600 mm. - Profundidad: 400 mm. - Placas de montaje. - Doble puerta interior. - Doble puerta exterior. - Maneta giratoria con cerradura mediante candado. - IP-66. - Zócalo de 100 mm de altura. - Retentores de puertas.	1,00	5.923,60	5.923,60
COT111	<b>ud Cubierta de Proteccion En Acero Inoxidable 275X265, Vent.</b> Suministro e instalación de cubierta de protección en acero inoxidable de dimensiones exteriores 275x265x100 mm, con filtro y ventilador de 125 m3/h.	1,00	435,14	435,14
COT1111	<b>ud Cubierta de Proteccion En Acero Inoxidable 275X265. Filtro</b> Suministro e instalación de cubierta de protección en acero inoxidable de dimensiones exteriores 275x265x100 mm, con filtro.	1,00	297,87	297,87
COT2	<b>ud Iluminacion Interior para Armarios Tipo Led</b> Suministro e instalacion de luminaria LED para montaje en interior de armarios. Con las siguientes características: - Sensor de movimiento. - Fijación magnética. - Potencia 16 W. - Flujo luminoso 1730 lm. - Color de luz 6500 K. - Clase de protección II. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00	174,55	349,10

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
COT3	<p><b>ud Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b></p> <p>Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia calorífica permanente 150 W.</li> <li>- Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.</li> </ul>	2,00	180,13	360,26
COT4	<p><b>ud Termostato Interior Armario</b></p> <p>Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campo de regulación: +5...+60 °C.</li> </ul>	2,00	55,31	110,62
COT5	<p><b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b></p> <p>Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.</p>	2,00	300,14	600,28
COT6	<p><b>ud Repartidor Tetrapolar 160 A, 15 Conexiones</b></p> <p>Suministro e instalación de repartidor tetrapolar 160 A, 27 kA, 15 conexiones. Incluso P/P de señalización.</p>	2,00	125,43	250,86
COT7	<p><b>ud Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b></p> <p>Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	43,43	86,86
COT8	<p><b>ud Int. Manual Modular, IV, 40 A, Contactos de Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor manual con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modular.</li> <li>- Tetrapolar.</li> <li>- Corriente nominal 40 A.</li> <li>- 2 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Serie 5TL1, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	170,50	170,50
CSA18	<p><b>ud Int. Dif. Modular IV 25 A, 300 mA, Ac, C/Señalización Y Rele</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor diferencial IV, 25 A, 300 mA, clase AC, con contacto de señalización de estado asociado a rele de 4 contactos NANC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	4,00	219,27	877,08
COT10	<p><b>ud Circuito Gobierno de Válvula/Compuerta, Hasta 5,5 Kw</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de válvula/compuerta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disyuntor III de 7-10 A con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- 2 Contactores de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar.</li> <li>- 4 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Selector de 2 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 3 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	6,00	603,08	3.618,48

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
COT121	<p><b>ud Circuito de Salida Para Gobierno de Motor, Hasta 5,5 Kw, Autr.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de motor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disyuntor III de 7-10 A, autorearmable por sobrecargas, con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar.</li> <li>- Rele de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	438,41	876,82
COT12	<p><b>ud Circuito de Salida Para Gobierno de Motor, Hasta 5,5 Kw</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de motor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disyuntor III de 7-10 A, con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar.</li> <li>- Rele de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	2,00	385,54	771,08
CSA123	<p><b>ud Circuito Salida Trifasica IV 16 A, Rd Rearmable C/Señal.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida trifásica con neutro, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático IV, 25 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor IV 25 A AC-3 con contactos de señalización asociado a relé diferencial autorearmable con transformador diferencial Ø 55 mm, tipo RGU-10 RAL de Circutor o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	759,59	759,59
COT13	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, Trafo 200 VA, 24 V</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Transformador 200 VA, 230/24 V de Polyflux o similar.</li> <li>- Interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	324,01	324,01
COT14	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase A, Astronomico</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase A, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor III, 16 A, AC-3, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor astronómico, de Dinuy o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	464,68	464,68

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
COT15	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 6A, 10KA, Curva C</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	6,00	58,61	351,66
COT16	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase Ac, Contactor</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor III, 25 A, AC-3, de Siemens o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	379,41	379,41
COT17	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	348,58	348,58
COT18	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 10 A, 10 KA, Curva C Y T.C. Schukko</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</p> <p>Toma de corriente para carril DIN con señalización de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	60,37	60,37
COT19	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase AC</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00	153,54	307,08
COT20	<p><b>ud Pulsador Rasante Verde 1 NA</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	42,50	42,50
COT21	<p><b>ud Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 5 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 230 V.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 5 A.</li> <li>- 2 Contactos de señalización.</li> <li>- 1 Entrada digital para reseteo a distancia.</li> <li>- Tecnología NFC.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.</p>	1,00	196,05	196,05

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
COT22	<p><b>ud SAI de 24 V CC 10 A Con Comunicacion Profinet</b></p> <p>Suministro e instalación de SAI con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 24 V CC.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 10 A.</li> <li>- 3 Salidas digitales de señalización.</li> <li>- 3 Entradas digitales para órdenes.</li> <li>- Comunicación en Profinet.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN o similar.</p>	1,00	380,52	380,52
COT23	<p><b>ud Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh</b></p> <p>Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.</p>	1,00	695,66	695,66
COT24	<p><b>ud Fusible Electronico 4X0,5...10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fusible electrónico con cuatro canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E4 24DC/0.5-10A o similar.</p>	1,00	199,83	199,83
CC18	<p><b>ud Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b></p> <p>Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	59,22	59,22
COT25	<p><b>ud Caja de Conexiones Fibra Optica</b></p> <p>Suministro e instalación de caja de conexiones para fibra óptica, de superficie, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 Pigtail LC-PC multimodo OM3, conectorizado.</li> <li>- 4 Latiguillos 2LC/PC multimodo, MM OM3, de 2 m de longitud.</li> </ul>	1,00	497,20	497,20
COT26	<p><b>ud Switch Industrial, Gestionable, 6 Puertos Cu + 2 Fibra</b></p> <p>Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 6 puertos de cobre y 2 de fibra multimodo, tipo Scalance XC206-2 SFP, incluida memoria configuración C-PLUG, de Siemens o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	1.373,26	1.373,26
CC321	<p><b>ud Convertidor de Medios Fibra Multimodo St- Cu</b></p> <p>Suministro e instalación de conversor FO multimodo ST a cobre RJ-45. SCALANCE X101-1 o similar.</p>	1,00	398,49	398,49
COT27	<p><b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2M</b></p> <p>Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.</p>	3,00	13,97	41,91
COT28	<p><b>ud CPU1510SP-1PN + Memory Card 12 Mb</b></p> <p>Suministro e instalación de CPU tipo 1510-1 PN con memory card de 12 MB, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	1.245,20	1.245,20
COT29	<p><b>ud Tarjeta de 16 ED 24 DC St, Formato Et 200Sp</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 16 entradas digitales 24 DC ST, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	5,00	244,32	1.221,60
COT30	<p><b>ud Tarjeta de 4 EA 2/4 Hilos, Formato Et 200Sp</b></p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de 4 entradas analógicas de 2 y 4 hilos en corriente, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	355,00	355,00



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
COT31	<b>ud Tarjeta de 16 Sd Dc/0,5 A, Formato Et 200Sp</b> Suministro e instalación de tarjeta de 16 salidas digitales a transistor 24 DC/0,5 A, formato ET 200SP, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	2,00	261,95	523,90
COT33	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RSC 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	32,00	13,15	420,80
COT34	<b>ud Desc. para Sistemas de Transmision de Datos, Tipo 2 P1, 4-20 mA</b> Suministro e instalación de descargador de sobretensiones para sistemas de transmisión de datos, utilizable en zonas de protección contra rayos 0B - 2 y superiores, clase de descargador tipo 2 P1, modelo BSP M2 BE 24 de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	4,00	157,02	628,08
COT35	<b>ud Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	1,60	42,42	67,87
CSA371	<b>ud Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 95 mm2</b> Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 10-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	8,00	34,20	273,60
COT36	<b>ud Borna de Paso Ut 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	40,00	6,17	246,80
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	16,00	6,39	102,24
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	24,00	5,34	128,16
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	20,00	3,91	78,20
<b>TOTAL APARTADO 11.02.01.....</b>				<b>26.900,02</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 11.02.02 CUADRO DE OBRA DE TOMA BALSA</b>				
CAN1	<p><b>ud Armario Inox 800X600X300 (altoxanchoxprofundo), IP-66, IK09</b></p> <p>Suministro e instalación de armario compacto, en acero inoxidable, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 800 mm.</li> <li>- Ancho: 600 mm.</li> <li>- Profundidad: 300 mm.</li> <li>- Placas de montaje.</li> <li>- Puerta interior.</li> <li>- Puerta exterior.</li> <li>- Maneta giratoria con cerradura mediante candado.</li> <li>- IP-66.</li> <li>- Retenores de puertas.</li> </ul>	1,00	1.606,68	1.606,68
CAN2	<p><b>ud Herraje Fijacion Armario, Galvanizado, Hormigonado</b></p> <p>Suministro e instalación de herraje de fijación de armario en acero galvanizado en caliente, incluso hormigonado del mismo.</p>	1,00	282,31	282,31
COT3	<p><b>ud Resistencia de Caldeo Sin Ventilador 150 W</b></p> <p>Suministro e instalación de resistencia de caldeo, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia calorífica permanente 150 W.</li> <li>- Tensión de alimentación 230 V 50 Hz.</li> </ul>	1,00	180,13	180,13
COT4	<p><b>ud Termostato Interior Armario</b></p> <p>Suministro e instalación de termostato para interior de armarios, de Rittal o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campo de regulación: +5...+60 °C.</li> </ul>	1,00	55,31	55,31
COT5	<p><b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b></p> <p>Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.</p>	1,00	300,14	300,14
COT6	<p><b>ud Repartidor Tetrapolar 160 A, 15 Conexiones</b></p> <p>Suministro e instalación de repartidor tetrapolar 160 A, 27 kA, 15 conexiones. Incluso P/P de señalización.</p>	1,00	125,43	125,43
COT7	<p><b>ud Repartidor Bipolar 40 A, 13 Conexiones</b></p> <p>Suministro e instalación de repartidor bipolar de 40 A con 13 conexiones por polo, de Legrand o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	43,43	43,43
COT8	<p><b>ud Int. Manual Modular, IV, 40 A, Contactos de Señalización</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor manual con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modular.</li> <li>- Tetrapolar.</li> <li>- Corriente nominal 40 A.</li> <li>- 2 contactos de señalización de estado.</li> <li>- Serie 5TL1, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	170,50	170,50
CSA18	<p><b>ud Int. Dif. Modular IV 25 A, 300 mA, Ac, C/Señalización Y Rele</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor diferencial IV, 25 A, 300 mA, clase AC, con contacto de señalización de estado asociado a rele de 4 contactos NANC, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	219,27	219,27

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
COT101	<p><b>ud Circuito Gobierno de Valvula/Compuerta, Hasta 5,5 Kw</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para gobierno de válvula/compuerta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disyuntor III de 7-10 A con bloque de contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- 2 Contactores de 12 A, AC-3, con bloque de contactos auxiliares, de Siemens o similar.</li> <li>- 4 Reles de 4 contactos NANC, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pulsadores, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 3 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- Bornas de conexión.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	621,48	621,48
COT13	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac, Trafo 200 VA, 24 V</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Transformador 200 VA, 230/24 V de PolyLux o similar.</li> <li>- Interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	324,01	324,01
COT15	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 6A, 10KA, Curva C</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 6 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	58,61	58,61
COT16	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 300 mA Clase Ac, Contactor</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 300 mA Clase AC, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Contactor III, 25 A, AC-3, de Siemens o similar.</li> <li>- Selector con llave de 3 posiciones, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar.</li> <li>- 2 Pilotos de señalización, debidamente rotulados, de Schneider Electric o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	379,41	379,41
COT171	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase A, C/Señal. Y Desc.</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> <li>- Descargador de sobretensiones monofásico con señalización, tipo 3 Dehnrail M 2P 255 FM, de Dehn o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	349,53	349,53

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
COT18	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 10 A, 10 KA, Curva C Y T.C. Schukko</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar. Toma de corriente para carril DIN con señalización de presencia de tensión, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	60,37	60,37
COT19	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase AC</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de Siemens o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de Siemens o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00	153,54	307,08
COT20	<p><b>ud Pulsador Rasante Verde 1 NA</b></p> <p>Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	42,50	42,50
COT21	<p><b>ud Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 5 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 230 V.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 5 A.</li> <li>- 2 Contactos de señalización.</li> <li>- 1 Entrada digital para reseteo a distancia.</li> <li>- Tecnología NFC.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.</p>	1,00	196,05	196,05
COT22	<p><b>ud SAI de 24 V CC 10 A Con Comunicacion Profinet</b></p> <p>Suministro e instalación de SAI con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 24 V CC.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 10 A.</li> <li>- 3 Salidas digitales de señalización.</li> <li>- 3 Entradas digitales para órdenes.</li> <li>- Comunicación en Profinet.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN o similar.</p>	1,00	380,52	380,52
COT23	<p><b>ud Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh</b></p> <p>Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.</p>	1,00	695,66	695,66
COT24	<p><b>ud Fusible Electronico 4X0,5...10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fusible electrónico con cuatro canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E4 24DC/0.5-10A o similar.</p>	1,00	199,83	199,83
COT25	<p><b>ud Caja de Conexiones Fibra Optica</b></p> <p>Suministro e instalación de caja de conexiones para fibra óptica, de superficie, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 Pigtail LC-PC multimodo OM3, conectorizado.</li> <li>- 4 Latiguillos 2LC/PC multimodo, MM OM3, de 2 m de longitud.</li> </ul>	1,00	497,20	497,20
COT26	<p><b>ud Switch Industrial, Gestionable, 6 Puertos Cu + 2 Fibra</b></p> <p>Suministro e instalación de Switch industrial, gestionable, para Profinet con velocidades de transferencia 10/100 Mb/s, 6 puertos de cobre y 2 de fibra multimodo, tipo Scalance XC206-2 SFP, incluida memoria configuración C-PLUG, de Siemens o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	1.373,26	1.373,26

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
COT27	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoría 6 2M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	2,00	13,97	27,94
COT281	<b>ud CPU S7 1214 Dc/Dc/Dc</b> Suministro e instalación de CPU S7 1214 DC/DC/DC. Incluso P/P de cableado de entradas/salidas y bornas de conexión.	1,00	783,34	783,34
CAN3	<b>ud Tarjeta 4 Entradas Analógicas (4-20 mA) Serie S7-1200</b> Suministro e instalación de tarjeta de 4 entradas analógicas (4-20 mA), serie S7-1200 de Siemens, incluso P/P de bornas de conexión.	1,00	331,60	331,60
COT33	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RSC 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	4,00	13,15	52,60
COT34	<b>ud Desc. para Sistemas de Transmision de Datos, Tipo 2 P1, 4-20 mA</b> Suministro e instalación de descargador de sobretensiones para sistemas de transmisión de datos, utilizable en zonas de protección contra rayos 0B - 2 y superiores, clase de descargador tipo 2 P1, modelo BSP M2 BE 24 de Dehn o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	1,00	157,02	157,02
COT35	<b>ud Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b> Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.	0,60	42,42	25,45
CSA371	<b>ud Borna de Paso de Potencia Sobre Pletina 95 mm2</b> Suministro e instalación de borna de paso (de potencia), tipo RBO 10-HC, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	4,00	34,20	136,80
COT36	<b>ud Borna de Paso Ut 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo UT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	20,00	6,17	123,40
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	6,00	6,39	38,34
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	6,00	5,34	32,04
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	10,00	3,91	39,10
<b>TOTAL APARTADO 11.02.02.....</b>				<b>10.216,34</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 11.02.03 RED DE TIERRAS</b>				
TT15U220	<b>ud T.T. Lineal 8M, C/ 4Picas Ac-Cu 1500X14mm</b> Ejecución de tierra en configuración lineal de 10 mt. de longitud con 4 picas de AC-CU de 1500x14 mm, incluyendo apertura y cierre de zanja.	2,00	401,95	803,90
<b>TOTAL APARTADO 11.02.03.....</b>				<b>803,90</b>
<b>APARTADO 11.02.04 CANALIZACIONES</b>				
IN011062U214	<b>m Bandeja Pvc Perforada, 150X60mm, C/Tapa</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja PVC perforada con tapa, de medidas 150x60mm, con soporte, para montaje en hormigón.	9,00	46,08	414,72
IN011051U213	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 100X60mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 100x60mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 16 mm2 para puesta a tierra.	30,00	36,95	1.108,50
EAT.06.01	<b>m Canalización con tubo de PVC de 63 mm</b> Suministro e instalación de canalización con tubo de PVC de 63 mm de diámetro, 10 atm. con p/p de reducciones, curvas y codos.	20,00	42,99	859,80
IN3505U032	<b>ud Caja Aluminio, 192X140X92 mm, Ip55</b> Suministro e instalación de caja de aluminio, para derivación, con placa de montaje y carril DIN, de medidas 192x168x80mm, con índice de protección IP66.	4,00	56,93	227,72
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Métrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con índice de protección IP68.	12,00	6,39	76,68
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Métrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con índice de protección IP68.	15,00	5,34	80,10
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Métrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con índice de protección IP68.	15,00	3,91	58,65
IN010152U114	<b>m Tubo de Acero Galvanizado en Caliente M-25</b> Suministro e instalación de tubo de acero galvanizado en caliente M-25 con grapas del mismo material y P/P de elementos de acabado.	30,00	21,06	631,80
<b>TOTAL APARTADO 11.02.04.....</b>				<b>3.457,97</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 11.02.05 ALUMBRADO EXTERIOR</b>				
EBT.16.01	<b>ud Proyector Estanco Led 14 Klm S, Ip-65, CI-I. Fijado a Pared &gt; 3 m</b> Suministro e instalación de proyector estanco LED, 14000 Lm, 4000 K, cuerpo de aluminio fundido y óptica simétrica con cristal templado, tipo TESSIO de Iluminia o similar. Incluyendo caja de registro.	2,00	205,95	411,90
RE01012505U014	<b>ud Columna Troncoconica, 6m, Chapa Ac de 3mm, Diam Punta 60mm, AM-10</b> Suministro e instalación de columna troncocónica de 6 m de altura, con chapa de acero de 3mm de grosor y diametro de 60mm en punta.	1,00	382,05	382,05
<b>TOTAL APARTADO 11.02.05.....</b>				<b>793,95</b>
<b>APARTADO 11.02.06 INSTRUMENTACION</b>				
EBT.19.5	<b>ud Sonda de nivel HIDROSTATICO</b> Suministro e instalación de sonda de nivel sumergible en toma, de Wika tipo LH-10 o similar de las siguientes características: - Rango 0 - 10 m. - Precisión 0.25 %. - Protección contra sobretensiones. - Señal de salida 4 - 20 mA.	4,00	919,33	3.677,32
CARROSONDA	<b>ud Carro Portasonda Inoxidable con Fiador Inoxidable</b> Suministro e instalación de carro portasonda en acero inoxidable con ruedas de material plástico y cable fiador en inoxidable.	1,00	576,96	576,96
<b>TOTAL APARTADO 11.02.06.....</b>				<b>4.254,28</b>
<b>APARTADO 11.02.07 VIDEOVIGILANCIA</b>				
CC21.1	<b>ud Domo Exterior IP PTZ Poe 2MP</b> Suministro e instalación de domo PTZ IP PoE+ en color para videovigilancia exterior, con autotracking tipo DH-SD6CE230U-HNI de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.	1,00	1.062,59	1.062,59
<b>TOTAL APARTADO 11.02.07.....</b>				<b>1.062,59</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 11.02.08 CABLEADO DE FUERZA</b>				
RS302005U230	<b>m Línea Al, XZ1 0,6/1 KV 4X50 mm2</b> Suministro e instalación de línea 3F+N con cable de Al del tipo XZ1 0'6/1kV 4x50 mm2, tendido por canalización existente. Incluso P/P de etiquetado.	680,00	13,05	8.874,00
IN6501U285	<b>ud Conexion P/ Cable Al 1 Hilo, C/Terminal de 50 mm2</b> Conexión para cable de Al de 1 hilo, con terminal de compresión de 50 mm2.	16,00	11,51	184,16
IN601505U502	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 4G2'5mm2, (3F+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 4G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	200,00	4,32	864,00
IN6504U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	22,00	6,60	145,20
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	30,00	4,00	120,00
IN601105U601	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G1,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	120,00	3,46	415,20
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	16,00	5,37	85,92
<b>TOTAL APARTADO 11.02.08.....</b>				<b>10.688,48</b>
<b>APARTADO 11.02.09 CABLEADO DE CONTROL</b>				
FOMMARM8F	<b>m Fibra Optica Armada, Multimodo, 8 Fibras, Om3, Lszh</b> Suministro y tendido de cable óptico multimodo, para exterior, con las siguientes características: - Cubierta externa de LSHF. - Revestimiento de cinta de acero corrugado. - Cubierta interna de LSHF. - Revestimiento para el bloqueo de agua. - Tubo holgado relleno de gel. - 8 Fibras multimodo, OM3. Tipo GF OM3 UNI08 L SAT LU, de Brand Rex o similar.	940,00	4,17	3.919,80
CABLERED1	<b>m Cable de Red Ethernet SFTP Cat 6 Armado Para Exterior</b> Suministro e instalación de cable de red Ethernet SFTP de categoría 6 armado mediante trenzas de hilo de acero y apto para exterior. Tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	15,00	3,05	45,75
CONNECTORETH1	<b>ud Conectorizacion Red Ethernet</b> Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo SFTP.	1,00	40,49	40,49
IN606520U1161	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	180,00	13,33	2.399,40



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
IN6516U0161	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 16 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 16 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	14,00	23,26	325,64
IN606520U1061	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cables de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	40,00	5,69	227,60
IN6065U006	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 6 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 6 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	8,00	9,35	74,80
IN606520U103	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2,</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	40,00	5,46	218,40
IN6504U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	8,00	6,60	52,80
<b>TOTAL APARTADO 11.02.09.....</b>				<b>7.304,68</b>
<b>APARTADO 11.02.10 OBRA CIVIL</b>				
OC7001U203	<b>m Apertura y Cierre de Zanja 0'3X0'6 m, en Terreno Normal</b> Excavacion y tapado de zanja de 0,3x0,6m en terreno normal.	940,00	5,13	4.822,20
OC30U107	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx160 mm</b> Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 160 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	940,00	3,82	3.590,80
OC30U105	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx90 mm</b> Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 90 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	940,00	1,86	1.748,40
OC17U105	<b>m³ Rellenado Arena</b> Cama de arena para tubos, incluso tapado de los mismos, incluyendo compactado.	74,00	25,69	1.901,06
OC3508U160	<b>ud Arqueta Prefab Hormigon, 600X600X650 mm, c/ Tapa Hierro Fundido</b> Suministro e instalación de arqueta prefabricada de hormigon de 600x600x650 mm con marco y tapa de fundicion, incluyendo aportacion de medios auxiliares, rematada.	23,00	155,62	3.579,26
OC7520U110	<b>ud Cimentacion Para Baculos-Columnas hasta 9m</b> Cimentacion para baculos ó columnas hasta 9 mt de altura.	2,00	166,83	333,66
<b>TOTAL APARTADO 11.02.10.....</b>				<b>15.975,38</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 11.02 .....</b>				<b>81.457,59</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TOTAL CAPÍTULO 11.....</b>				<b>1.195.796,72</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### CAPÍTULO 12 LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN 45 KV

PLAAT

**ud Presupuesto LAAT 45 kV alimentación Estaciones de Bombeo II y III**

Presupuesto de proyecto anexo LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN 45 KV A ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR II Y DERIVACIÓN A ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III

1,00    925.129,51    925.129,51

**TOTAL CAPÍTULO 12.....925.129,51**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 13 INST. FOTOVOLTAICA SECTOR II</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 13.01 INSTALACION FV SECTOR II INSTALACIONES</b>				
<b>AUXILIARES</b>				
<b>APARTADO 13.01.01 INYECCION 0 Y MONITORIZACION DE</b>				
<b>PRODUCCION/CONSUMO</b>				
SISIO	<b>ud Sistema de Inyeccion 0</b> Suministro, instalación y programación de sistema de inyección 0, cumpliendo con RD 244/2019.	1,00	7.292,10	7.292,10
MONSI	<b>ud Sistema de Monitorizacion de Produccion/Consumo</b> Configuración Scada via web para monitorizacion de producción/consumo, permitiendo: - Monitorización en tiempo real de la producción y el consumo. - Generación de gráficas e informes. - Monitorización de cada uno de los inversores. - Envío de informe diario de producción de la planta mediante correo electrónico. - Envío de alarmas.	1,00	2.452,62	2.452,62
IN606120U1031	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 2X6 mm2, Tendido Bajo Tubo</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 2x6 mm2, tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	150,00	5,75	862,50
IN6503U0121	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 4-6mm2.	12,00	4,14	49,68
<b>TOTAL APARTADO 13.01.01.....</b>				<b>10.656,90</b>
<b>APARTADO 13.01.02 PUENTE DE 690 V ALIMENTACION TRAF0</b>				
IN011051U218	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 500X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 500x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm2 para puesta a tierra.	3,00	105,62	316,86
HERAT	<b>ud Herraje Apoyo Canalizacion Acometida a Trafo</b> Suministro de herraje especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en acometida a trafo.	1,00	190,45	190,45
IN601516U138	<b>m Cable Cu Unipolar, RZ1-K 0'6/1KV 3X(1X240) mm2, (3F+TT), Tendido Sobre Bandeja</b> Suministro y tendido de línea tipo RZ1 0'6/1kV 3x[1x240] mm2 Cu en canalización existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	70,00	131,43	9.200,10
IN6501U320	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 240mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 240mm2.	30,00	13,87	416,10
<b>TOTAL APARTADO 13.01.02.....</b>				<b>10.123,51</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 13.01.03 TRANSFORMADOR 1250 KVA</b>				
TRAF01600KVA	<b>ud Transformador III 0,69/0,8 KV, 1250 KVA Dyn11</b> Suministro e instalación de transformador de exterior trifásico, con las siguientes características: - Potencia 1250 kVA. - Tensión primaria 690 V. - Tensión secundaria 800 V. - Frecuencia 50 Hz. - Grupo de conexión Dyn11 - Llenado integral. Incluyendo los siguientes accesorios: - Rele DGTP2. - Anillas de elevación. - Ruedas de transporte Todo ello según norma EU 548-2014, UNE-EN60076.	1,00	23.815,28	23.815,28
<b>TOTAL APARTADO 13.01.03.....</b>				<b>23.815,28</b>
<b>APARTADO 13.01.04 CABLEADOS AUXILIARES</b>				
IN606520U1061	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cables de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	70,00	5,69	398,30
IN6065U006	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 6 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 6 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	4,00	9,35	37,40
IN606520U1161	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	70,00	13,33	933,10
IN6516U0161	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 16 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 16 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	4,00	23,26	93,04
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	20,00	4,00	80,00
IN601105U601	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G1,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	35,00	3,46	121,10
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	12,00	5,37	64,44
<b>TOTAL APARTADO 13.01.04.....</b>				<b>1.727,38</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 13.01.05 TIERRA NEUTRO TRANSFORMADOR</b>				
TT15U320	<b>ud T.T. Lineal 8m, C/ 4Picas Ac-Cu 2000X14mm</b> Suministro e instalación de red de tierra lineal de 8 mt. de longitud con 4 picas de AC-CU de 2000x14 mm y cable desnudo de 50 mm2 con soldaduras aluminotermicas, incluyendo excavacion y tapado.	1,00	425,58	425,58
TT01CU050	<b>m Conductor RZ1 0,6/1 KV, 50 mm2 Cu</b> Suministro de conductor tipo RZ1 0,6/1 kV 1x50mm2.	30,00	13,38	401,40
TT01U0501	<b>m Conductor Desnudo, 50mm2 Cu</b> Suministro de conductor desnudo de sección 50mm2, así como elementos auxiliares de fijación.	10,00	14,18	141,80
PET_DER_50-50	<b>ud Petaca Derivacion Cu 50/50</b> Suministro de petaca de derivación en cobre, principal 50, derivado 50 mm2.	6,00	8,08	48,48
IN6501U2351	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 25-50mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25-50mm2.	3,00	4,82	14,46
TT02U100	<b>ud Caja Para Registro de Toma de Tierra</b> Suministro e instalación de caja para registro de toma de tierra, seccionable.	1,00	42,35	42,35
IN010102U1141	<b>m Tubo PVC Rosc, 20mm, Curvado</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo rígido roscado de PVC, de diametro 20 mm, curvado en caliente. Incluso parte proporcional de grapado a pared.	10,00	8,18	81,80
<b>TOTAL APARTADO 13.01.05.....</b>				<b>1.155,87</b>
<b>APARTADO 13.01.06 PUENTE DE 800 V ALIMENTACION CUADRO FV</b>				
IN011051U218	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 500X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 500x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm2 para puesta a tierra.	3,00	105,62	316,86
HERAT	<b>ud Herraje Apoyo Canalizacion Acometida a Trafo</b> Suministro de herraje especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en acometida a trafo.	1,00	190,45	190,45
IN601516U138	<b>m Cable Cu Unipolar, RZ1-K 0'6/1KV 3X(1X240) mm2, (3F+TT), Tendido Sobre Bandeja</b> Suministro y tendido de línea tipo RZ1 0'6/1kV 3x[1x240] mm2 Cu en canalización existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	56,00	131,43	7.360,08
IN6501U320	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 240mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 240mm2.	24,00	13,87	332,88
<b>TOTAL APARTADO 13.01.06.....</b>				<b>8.200,27</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 13.01.07 CUADRO DE PROTECCION INSTALACION F.V.</b>				
ARM2X06X08	<b>ud Armario 2000X600X800, IP-41, Ik09, Con Zocalo 100</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, con puerta ciega de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 600 mm. - Profundidad: 800 mm. - IP-41. - Zócalo de 100 mm de altura.	3,00	1.513,41	4.540,23
ARM2X08X08C02	<b>ud Armario 2000X800X800, Columna 200, IP-41, Ik09, Con Zocalo 100</b> Suministro e instalación de armario ensamblable con puerta ciega, de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 800 mm. - Columna interna: 200 mm. - IP-41. - Zócalo de 100 mm de altura.	1,00	1.823,26	1.823,26
LAT2X08	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X800</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x800 y zócalo de 100, de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	1,00	315,26	315,26
MONTINTH2	<b>ud Montante Intermedio 2000mm</b> Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en vertical en el interior del armario, de 2000 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	9,00	64,56	581,04
CHSINT238	<b>ud Travesaño Montaje Interior de 238mm</b> Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en horizontal en el interior del armario, de 238 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	2,00	44,35	88,70
CHSINT438	<b>ud Travesaño Montaje Interior de 438mm</b> Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en horizontal en el interior del armario, de 438 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	8,00	49,59	396,72
CHSINT638	<b>ud Travesaño Montaje Interior de 688mm</b> Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en horizontal en el interior del armario, de 688 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	7,00	59,53	416,71
BSTPNL08	<b>ud Bastidor Fijo Paneles + Kits H=2000, A=800</b> Suministro e instalación de bastidor fijo para montaje de kits y paneles en armario de 2000 de alto y 800 de ancho de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	4,00	148,28	593,12
PNL_CGH05	<b>ud Panel Ciego H=50 A=600</b> Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 50 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	7,00	24,47	171,29
PNL_CGH80	<b>ud Panel Ciego H=800 A=600</b> Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 800 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	1,00	63,92	63,92

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
PNL_CGH03	<b>ud Panel Ciego H=300 A=600</b> Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 300 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	3,00	36,23	108,69
PNL_CGH02	<b>ud Panel Ciego H=200 A=600</b> Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 200 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	14,00	34,48	482,72
BIS	<b>ud Bisagra Para Paneles</b>	10,00	10,88	108,80
PNL_MDH02	<b>ud Panel Kit Aparamenta Modular H=200 A=600</b> Suministro e instalación de panel KIT para montaje apartamenta modular sobre bastidor existente de 200 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	6,00	59,38	356,28
SOPEMB	<b>ud Soporte Aislante Para Barras A=75</b> Suministro e instalación de soporte aislado para 2 embarrado de 10mm o 4 de 5mm sobre bastidor existente. PBHB2145 de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	11,00	32,16	353,76
EMB1250A	<b>m Barra Perfilada de Cobre 1250A, 105X15</b> Embarrado perfilado de Cobre hasta 1250A incluso P/P de uniones.	12,60	224,88	2.833,49
IABAI1250A	<b>ud Interruptor Automatico III, 1250A, Motorizado, Bloqueable</b> Suministro e instalación de interruptor automático de bastidor abierto III E2.2H/E9 1250 Ekip Dip LSI 3p FHR, con las siguientes características: - Voltaje de aislamiento nominal (U <sub>i</sub> ):CA 1000 V - Corriente nominal (I <sub>n</sub> ):1250 A - Capacidad nominal de corte de cortocircuito de servicio (I <sub>cs</sub> ): (690 V CA) 85 kA - Corriente nominal soportada de corta duración (I <sub>cw</sub> ): durante 1 s 85 kA - Terminal de conexión posterior - Bobina de disparo 230Vac. - Con mando motor a 230 V. - Contactos de señalización de estado. - Con cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición abierto. Se incluye suministro e instalación de panel para montaje interruptor E2.2 sobre bastidor existente de 600 mm y conexión a embarrado general. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	1,00	9.378,42	9.378,42
IAIII160A800V	<b>ud Interruptor Automatico III 160A, 800 V, C/Bobina Disparo</b> Suministro e instalación de interruptor automatico III T4V-HA 250 TMA 160-1600 3 FF 800 V CA, con las siguientes características: - Tensión asignada de empleo, U <sub>e</sub> 1150 V AC - Tension asignada soportada a impulso, U <sub>imp</sub> 8kV - Corriente nominal (I <sub>n</sub> ): 160 A - Poder asignado de corte último en cortocircuito, I <sub>cu</sub> 20 kA a 1000 V. - Poder asignado de corte de servicio en cortocircuito, I <sub>cs</sub> 12 kA a 1000 V. - Terminal de conexión posterior. - Bobina de disparo 230Vac. Se incluye suministro e instalación de panel para montaje interruptor T4V sobre bastidor existente de 200 mm y conexión a embarrado general. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	6,00	1.355,68	8.134,08



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
IAIII32A800V	<p><b>ud Interruptor Automatico III 32A, 800 V, C/Bobina Disparo</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automatico III T4V-HA 32 TMD 32-320 3 FF 800 V CA, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión asignada de empleo, Ue 1150 V AC</li> <li>- Tension asignada soportada a impulso, Uimp 8kV</li> <li>- Corriente nominal (In ): 32 A</li> <li>- Poder asignado de corte último en cortocircuito, Icu 20 kA a 1000 V.</li> <li>- Poder asignado de corte de servicio en cortocircuito, Ics 12 kA a 1000 V.</li> <li>- Terminal de conexión posterior.</li> <li>- Bobina de disparo 230Vac.</li> </ul> <p>Se incluye suministro e instalación de panel para montaje interruptor T4V sobre bastidor existente de 200 mm y conexión a embarcado general. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.</p>	1,00	1.430,96	1.430,96
RELEDIF110	<p><b>ud Rele Diferencial Con Toroidal Ø 110 Asociado</b></p> <p>Suministro e instalación de rele diferencial regulable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención con display digital mostrando la fuga en tiempo real, con transformador diferencial de diámetro 110 mm, de ABB o similar.</p>	6,00	403,72	2.422,32
RELEDIF80	<p><b>ud Rele Diferencial Con Toroidal Ø 80 Asociado</b></p> <p>Suministro e instalación de rele diferencial regulable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención con display digital mostrando la fuga en tiempo real, con transformador diferencial de diámetro 80 mm, de ABB o similar.</p>	2,00	315,61	631,22
CNLCRRLDN800	<p><b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b></p> <p>Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.</p>	1,00	300,14	300,14
EMBTT40X5	<p><b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b></p> <p>Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.</p>	2,60	42,66	110,92
INTMODII16A	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 20 A, 10kA, Curva C</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 20 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	43,86	43,86
CFV7	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase A</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, de ABB o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	4,00	156,15	624,60
CFV8	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de ABB o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00	74,42	148,84
CFV9	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de ABB o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	74,43	74,43

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CFV10	<p><b>ud Circuito Doble Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para doble salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II, 25 A, 30 mA, Clase AC, de ABB o similar.</li> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	96,34	96,34
CFV11	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 300 mA Clase A Rearmable</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de ABB o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de ABB o similar.</li> <li>- Unidad de reconexión F2C-ARH o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	6,00	281,66	1.689,96
CFV1	<p><b>ud Sinoptico Serigrafiado Instalacion Auxiliar</b></p> <p>Suministro e instalación de sinóptico serigrafiado con el esquema de la instalación auxiliar, preparado para la instalación de pilotos y mandos de la instalación, de dimensiones 800x600 mm (altoxancho) fijado a la puerta del armario.</p>	1,00	461,05	461,05
COT21	<p><b>ud Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 5 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 230 V.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 5 A.</li> <li>- 2 Contactos de señalización.</li> <li>- 1 Entrada digital para reseteo a distancia.</li> <li>- Tecnología NFC.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.</p>	1,00	196,05	196,05
COT221	<p><b>ud Sai de 24 V Cc 5 A Con Comunicacion Profinet</b></p> <p>Suministro e instalación de SAI con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 24 V CC.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 5 A.</li> <li>- 3 Salidas digitales de señalización.</li> <li>- 3 Entradas digitales para órdenes.</li> <li>- Comunicación en Profinet.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/PN o similar.</p>	1,00	380,52	380,52
COT23	<p><b>ud Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh</b></p> <p>Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.</p>	1,00	695,66	695,66
COT24	<p><b>ud Fusible Electronico 4X0,5...10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fusible electrónico con cuatro canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E4 24DC/0.5-10A o similar.</p>	1,00	199,83	199,83
REPARTIDORII8S	<p><b>ud Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b></p> <p>Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	59,21	59,21
SWITCHG10+2	<p><b>ud Switch Gestionable 10 Puertos Cu + 2 Sfp</b></p> <p>Suministro, instalación y programación de switch gestionable con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 puertos 10/100/1000 Base-T.</li> <li>- 2 puertos SFP</li> <li>- 1 puerto consola RJ-45.</li> </ul>	1,00	1.452,48	1.452,48

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SFPSX	<b>ud Minigbic 1000Base-Sx Multi-Mode</b> Suministro e instalación de conversor óptico industrial SFP 1000BA-SE-SX.	2,00	149,36	298,72
COT25	<b>ud Caja de Conexiones Fibra Optica</b> Suministro e instalación de caja de conexiones para fibra óptica, de superficie, incluyendo: - 8 Pigtail LC-PC multimodo OM3, conectorizado. - 4 Latiguillos 2LC/PC multimodo, MM OM3, de 2 m de longitud.	1,00	497,20	497,20
PLCS71214	<b>ud Cpu S7 1214 Dc/Dc/Dc</b> Suministro, programación e instalación de CPU S7 1214 DC/DC/DC. Incluso P/P de cableado de entradas/salidas y bornas de conexión.	1,00	1.849,39	1.849,39
CFV3	<b>ud Tarjeta 16 Entradas Digitales Serie S7-1200</b> Suministro e instalación de tarjeta de 16 entradas digitales, serie S7-1200 de Siemens, incluso P/P de bornas de conexión.	1,00	314,26	314,26
CC44	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Nanc 6 A C/Pulsador Y Filtro RC</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, con pulsador para accionamiento manual y filtro antiparasitario R,C para entradas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-BSC-24DC/21/SO46 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	16,00	20,71	331,36
CFV4	<b>ud Router Industrial Con Tarjeta 4G</b> Suministro e instalación de router industrial M2M formador por: - Base Flexy 205 con switch Ethernet de 4 puertos LAN/WAN 10/100 Mb. - Tarjeta de expansión 4G. - Antena pentabanda. De Ewon o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado. Nota: no incluye tarjeta SIM de operador telefónico.	1,00	1.532,69	1.532,69
COT27	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	6,00	13,97	83,82
BORRELESD	<b>ud Borna Rele 24 V Cc, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RPIT 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	6,00	14,66	87,96
PILOTOLED24V	<b>ud Piloto Led de Alta Luminosidad, 24 V</b> Suministro e instalación de piloto led de alta luminosidad de color verde, rojo o ámbar, diámetro 5,5 mm, tipo D-188 de Delecsa o similar.	6,00	20,29	121,74
PRV22	<b>ud Pulsador Rasante Verde 1 Na</b> Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	3,00	38,49	115,47
RELE24V4NANC	<b>ud Rele Auxiliar 4 Nanc 24 V</b> Suministro e instalación de rele auxiliar con 4 contactos conmutados de 24 V AC. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	10,00	48,25	482,50
BORNAPIT4	<b>ud Borna de Paso Pit 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	12,00	6,16	73,92

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TT4KVA800/230	<b>ud Transformador II, 4 KVa, 800/230 V</b> Suministro e instalación de transformador II, seco de 4 kVA, relación de transformación 800/230 V, IP-00.	1,00	426,82	426,82
PATCHPANELDC	<b>ud Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-10, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.	2,00	141,58	283,16
CPB62	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con indice de protección IP68.	12,00	10,50	126,00
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	18,00	6,39	115,02
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	16,00	5,34	85,44
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	12,00	3,91	46,92
<b>TOTAL APARTADO 13.01.07.....</b>				<b>48.637,27</b>
<b>APARTADO 13.01.08 ENCLAVAMIENTO</b>				
ENC2IA	<b>ud Enclavamiento Mecanico Aislado Transformador</b> Suministro e instalación de enclavamiento mecánico entre el interruptor de aguas arriba transformador e interruptor aguas abajo transformador, impidiendo la apertura de la puerta de acceso al transformador mientras no estén ambos abiertos y bloqueados.	1,00	415,70	415,70
<b>TOTAL APARTADO 13.01.08.....</b>				<b>415,70</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 13.01 .....</b>				<b>104.732,18</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 13.02 INSTALACION FV SECTOR II</b>				
<b>APARTADO 13.02.01 INSTRUMENTACION</b>				
PIRAN	<b>ud Piranometro Fijo, Radiacion y Tª, Clase B, Modbus-Rtu</b> Suministro e instalación de piranómetro en montaje fijo, con las siguientes características: - Clase B según IEC 61724-1:2017. - Incorpora resistencia anticondensación. - Comunicación en Modbus RTU, variables disponibles: radiación y temperatura sensor.	1,00	2.379,57	2.379,57
PASMODTCP_RTU	<b>ud Pasarela de Comunicaciones Modbus Tcp-Modbus Rtu</b> Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones de Modbus TCP a Modbus RTU, tipo Z-KEY, de Seneca o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	297,15	297,15
<b>TOTAL APARTADO 13.02.01.....</b>				<b>2.676,72</b>
<b>APARTADO 13.02.02 SEGUIDORES</b>				
ESTMFV535	<b>ud Seguidor Solar de 1 Eje, 170 m2</b> Suministro e instalación de seguidor solar de 1 eje con sistema de seguimiento activo por optimización de irradiancia (MLD) para superficies de módulos de hasta 170m2. Incluye: - Unidad de Control Energy Converter EK-S1 - Unidad de control MLD (Maximum Light Detection). - Subestructura: + Hincas de fijación al terreno de 3 m, hinca central HEA140, hincas exteriores IPE120, soportación, cojinetes de giro, railes y piezas de fijación de los módulos. + Velocidad Máxima 120 km/h. Tipo S100-PF-SR-EK-52 de Deger o similar. Incluso P/P de piezas de fijación modulos a estructura.	36,00	8.482,54	305.371,44
ESTCCB	<b>ud Centralita Control Seguidores</b> Suministro e instalación de centralita de control de hasta 100 seguidores con anemómetro calefactado y joystick de control manual.	1,00	1.662,89	1.662,89
ESTEKSIPS	<b>ud Unidad de Control EK S-IPS Completa</b> Suministro de unidad de control EK S-IPS con sensor MLD, sensor inductivo y finales de carrera.	1,00	1.078,32	1.078,32
ESTMOT	<b>ud Motor S100-PF-SR</b> Suministro de motor tipo S100-PF-SR o similar.	1,00	605,03	605,03
ARMPROTEC	<b>ud Armario Proteccion Seguidor Principal</b> Suministro e instalación de armario estanco de tres flias de 18 módulos, de dimensiones 610x448x160 (AlxAnxPro) con P/P de elementos de fijación, cableado y conexas, incluyendo en su interior: - 9 Int aut II 16A, 10kA, Curva C - 8 Disyuntor Diferencial II, 25A, 30mA, AC - 17 Contacto auxiliar señalización de la posición de los contactos del aparato. - 2 Bornas enseriado señalizacion estados. - 10 Prensaestopas para entrada de cables.	1,00	1.383,56	1.383,56

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
ARMPROTEC1	<b>ud Armario Proteccion Seguidor Secundario</b> Suministro e instalación de armario estanco de tres flías de 18 módulos, de dimensiones 610x448x160 (AlxAnxPro) con P/P de elementos de fijación, cableado y conexasndo, incluyendo en su interior: - 7 Int aut II 16A, 10kA, Curva C - 6 Disyuntor Diferencial II, 25A, 30mA, AC - 13 Contacto auxiliar señalización de la posición de los contactos del aparato. - 2 Bornas enseriado señalizacion estados. - 8 Prensaestopas para entrada de cables.	5,00	1.145,83	5.729,15
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	704,00	4,00	2.816,00
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	76,00	5,37	408,12
IN600105U604	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G6mm2, (F+N+TT), Tendido Bajo Tubo</b> Manguera F+N+TT con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV, de sección 3G6mm2, tendido bajo tubo existente.	870,00	6,22	5.411,40
IN6503U010	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Puntera de 4-6mm2</b> Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Puntera de 4-6mm2	12,00	3,86	46,32
IN601102X2	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0,6/1 KV 2X2X0,5 mm2</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 2X2X0,5 mm2, tipo par-pos, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	1.219,00	3,53	4.303,07
IN6504U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	144,00	6,60	950,40
IN600105U401	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 2X1'5mm2, (F+N)</b> Manguera F+N con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV, de sección 2x1'5mm2, tendido bajo tubo existente.	1.299,00	2,94	3.819,06
IN6502U007	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 2 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 2 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	144,00	3,88	558,72
<b>TOTAL APARTADO 13.02.02.....</b>				<b>334.143,48</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### APARTADO 13.02.03 MODULOS FOTOVOLTAICOS

FV535W	<b>Wp Modulo Fotovoltaico Monocristalino, Monofacial, Halfcut</b> Suministro e instalación de módulos fotovoltaicos (hasta completar la cantidad total de Wp) con las siguientes características: - Monocristalinos. - Monofaciales. - Half-Cut. - Eficiencia >= 21,5 %.	1.001.520,00	0,40	400.608,00
--------	---	--------------	------	------------

**TOTAL APARTADO 13.02.03..... 400.608,00**

### APARTADO 13.02.04 COMUNICACIONES

CABLERED1	<b>m Cable de Red Ethernet SFTP Cat 6 Armado Para Exterior</b> Suministro e instalación de cable de red Ethernet SFTP de categoría 6 armado mediante trenzas de hilo de acero y apto para exterior. Tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	100,00	3,05	305,00
CONECTORETH1	<b>ud Conectorizacion Red Ethernet</b> Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo SFTP.	7,00	40,49	283,43
CBPFDP	<b>m Cable de Comunicacion Profibus</b> Suministro e instalación de cable de bus Profibus. Tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	645,00	4,77	3.076,65
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	12,00	5,37	64,44

**TOTAL APARTADO 13.02.04..... 3.729,52**

### APARTADO 13.02.05 CABLEADOS Vca

RS351005U558	<b>m Cable XZ1 0'6/1KV 3X(1X150) mm2 Al, Tendido Bajo Canal. Subt. Existente</b> Suministro y tendido de línea tipo XZ1 0'6/1kV 3x[1x150] mm2 Al bajo canalización subterránea existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	870,00	21,33	18.557,10
IN6501U295	<b>ud Conexion P/ Cable Al 1 Hilo, C/Terminal Bimetalico de 150mm2</b> Conexión para cable de Al de 1 hilo, con terminal de compresión de 150mm2.	36,00	14,14	509,04

**TOTAL APARTADO 13.02.05..... 19.066,14**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 13.02.06 INVERSORES</b>				
INVFV	<b>Wp Inversor Fotovoltaico III, 800 V Ac, 1500 V Dc</b> Suministro de inversores fotovoltaicos (hasta completar la cantidad total de Wp) con las siguientes características: - III, 800 V AC. - >= 9 MPPT. - >= 18 entradas DC. - Eficiencia Europea >= 98,69 %. - Potencia nominal activa a 40 °C.	1.050.000,00	0,05	52.500,00
MONINV	<b>ud Montaje Inversor y Puesta en Marcha</b> Instalación de inversor III, 185 kW a 800 V, así como puesta en marcha.	6,00	728,44	4.370,64
IN011062U316	<b>m Bandeja PVC Perforada, 300X100mm, Con Tapa</b> Suministro y montaje de canalización saliente mediante bandeja de PVC perforada, de medidas 300x100mm, con tapa, soportes y P/P de curvas.	24,00	128,57	3.085,68
<b>TOTAL APARTADO 13.02.06.....</b>				<b>59.956,32</b>
<b>APARTADO 13.02.07 CABLEADOS Vcc</b>				
CON1,8KV2x4	<b>m Cable Cu, H1Z2Z2-K (1,8/1,8 KV DC) 2X4 mm2</b> Suministro y tendido de línea con conductores de Cu del tipo H1Z2Z2-K (1,8/1,8 kV DC) 2x4 mm2. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	2.600,00	4,77	12.402,00
CONMC4	<b>ud Conectorizacion Linea String</b> Suministro e instalación de conectores tipo MC4 (macho + hembra) para interconexión de string a línea de interconexión y conexión de línea en inversor.	72,00	45,44	3.271,68
Caja Vcc	<b>ud Caja de Interconexión, Proteccion Y Comprobación Vcc</b> Suministro e instalación de caja de interconexión, protección y comprobación Vcc, compuesta por: - Caja aislante para derivación, ciega, con carril DIN, de dimensiones interiores 220x170x86 mm. - 2 Bases portafusibles para fusibles gPV de 10/14x85, 1500 Vdc. - 2 Fusibles gPV de 10/14x85, 20 A, 1500 Vdc. - 4 Separadores de bornero. - 4 Prensaestopas M16. Incluido P/P de elementos de fijación, conexionado de líneas y etiquetas de rotulación.	72,00	71,18	5.124,96
<b>TOTAL APARTADO 13.02.07.....</b>				<b>20.798,64</b>



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 13.02.08 PUESTA A TIERRA</b>				
PATMESA	<b>ud Puente Union Equipotencial Mesas 50 mm2</b> Suministro e instalación de puente para unión equipotencial de mesas compuesto por cable de cu desnudo de 50 mm2 conectorizado en ambos extremos.	72,00	16,83	1.211,76
PNTRTTEST	<b>ud Puente Union Red de Tierras Estructura</b> Suministro e instalación de puente para unión equipotencial de mesas compuesto por cable de cu desnudo de 50 mm2 soldado a la red de tierras y conectorizado en el otro extremo a la estructura.	36,00	33,74	1.214,64
TT01U050	<b>m Tendido de Conductor Desnudo, 50mm2, Para P.A.T</b> Suministro y tendido de conductor desnudo de sección 50 mm2 por zanja existente.	663,00	11,99	7.949,37
IN6501U2351	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 25-50mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25-50mm2.	6,00	4,82	28,92
TT05U214	<b>ud T.T. Puntual C/ Pica Ac-Cu 2000X14 mm</b> Puesta a tierra puntual mediante pica de Cu, de medidas 2000x14mm, incluso conductor desnudo, soldadura aluminotérmica y terminal de compresión.	6,00	70,41	422,46
<b>TOTAL APARTADO 13.02.08.....</b>				<b>10.827,15</b>
<b>APARTADO 13.02.09 DETECCION DE ACCESOS PARQUE FOTOVOLTAICO</b>				
BARRINFRA120	<b>ud Barrera MW digital, alcance 120m. Interfaz universal &amp; RS485</b> Suministro e instalación de barrera de microondas con las siguientes características: - Alcance Maximo: 120 metros. - Fuente de alimentación 12 V: si Incluso base de hormigón y placa de fijación.	4,00	1.144,63	4.578,52
BARRINFRA200	<b>ud Barrera MW digital, alcance 200m. Interfaz universal &amp; RS485</b> Suministro e instalación de barrera de microondas con las siguientes características: - Alcance Maximo: 200 metros. - Fuente de alimentación 12 V: si Incluso base de hormigón y placa de fijación.	6,00	1.383,53	8.301,18
CENTR	<b>ud Central de Alarma para Barrera Microondas</b> Suministro e instalación de central de alarma para barreras de microondas con comunicación RS-485.	1,00	2.958,65	2.958,65
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	739,00	4,00	2.956,00
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	20,00	5,37	107,40
IN601102X2	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0,6/1 KV 2X2X0,5 mm2</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 2X2X0,5 mm2, tipo par-pos, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	740,00	3,53	2.612,20

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
IN6504U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	20,00	6,60	132,00
Caja_Conex	<b>ud Caja de Interconexión</b> Suministro e instalación de caja de interconexión, compuesta por: - Caja aislante para derivación, ciega, con carril DIN, de dimensiones interiores 155x110x74 mm. - 7 Bornas de Interconexión - 4 Separadores de bornero. - 6 Prensaestopas M20. Incluido P/P de elementos de fijación, conexionado de líneas y etiquetas de rotulación.	10,00	33,49	334,90
<b>TOTAL APARTADO 13.02.09.....</b>				<b>21.980,85</b>
<b>APARTADO 13.02.10 VIDEOVIGILANCIA</b>				
RE01012505U014	<b>ud Columna Troncoconica, 6m, Chapa Ac de 3mm, Diam Punta 60mm, AM-10</b> Suministro e instalación de columna troncocónica de 6 m de altura, con chapa de acero de 3mm de grosor y diámetro de 60mm en punta.	4,00	382,05	1.528,20
CC21.11	<b>ud Domo Exterior IP Ptz Poe 2MP</b> Suministro e instalación de domo PTZ IP PoE+ en color 2M, para videovigilancia exterior, tipo DH-SD50225U-HNI de Dahua o similar. Incluido accesorios de fijación.	4,00	684,57	2.738,28
CMED230	<b>ud Armario Conversor de Medios Multimodo</b> Suministro e instalación de armario de polieste reforzado con fibra de vidrio, IP-66, de dimensiones exteriores 400x300x170 conteniendo: - Interruptor automático II 10 A. - Fuente de alimentación 230/24 Vcc, 1 A. - Conversor de medios óptico industrial SFP. - MiniGbic 1000BASE-SX. - Caja de conexiones para fibra óptica. - 4 Pigtail LC-PC multimodo, conectorizado. - 1 Latiguillo 2LC-2LC multimodo, de 0,5 m de longitud. Incluso P/P de prensaestopas y pequeño material auxiliar.	3,00	960,85	2.882,55
GRABPOE	<b>ud Grabador + Switch Poe 16 Puertos</b> Suministro e instalación de grabador Hikvision DS-7616NI-I2 con switch poe gestionable de 16 puertos. Incluye disco duro 4TB.	1,00	1.496,98	1.496,98
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	530,00	4,00	2.120,00
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	8,00	5,37	42,96

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>FOMMARM8F</b>	<b>m Fibra Optica Armada, Multimodo, 8 Fibras, Om3, Lszh</b> Suministro y tendido de cable óptico multimodo, para exterior, con las siguientes características: - Cubierta externa de LSHF. - Revestimiento de cinta de acero corrugado. - Cubierta interna de LSHF. - Revestimiento para el bloqueo de agua. - Tubo holgado relleno de gel. - 8 Fibras multimodo, OM3. Tipo GF OM3 UNI08 L SAT LU, de Brand Rex o similar.	605,00	4,17	2.522,85
<b>CABLERED1</b>	<b>m Cable de Red Ethernet SFTP Cat 6 Armado Para Exterior</b> Suministro e instalación de cable de red Ethernet SFTP de categoría 6 armado mediante trenzas de hilo de acero y apto para exterior. Tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	140,00	3,05	427,00
<b>CONECTORETH1</b>	<b>ud Conectorizacion Red Ethernet</b> Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo SFTP.	5,00	40,49	202,45
<b>TOTAL APARTADO 13.02.10.....</b>				<b>13.961,27</b>
<b>APARTADO 13.02.11 LEGALIZACION DE B.T.</b>				
<b>NVREE</b>	<b>ud Envío de información a centro de control de generación y demanda</b> Suministro e instalación de equipo para envío de información en tiempo real, de acuerdo al P.O. 9.2, artículo 3, referente a las instalaciones de generación asociadas a autoconsumo mayores de 1 MW, a través de centro de control de generación y demanda. (No incluye la cuota de abono mensual al centro de control de generación y demanda)	1,00	5.724,32	5.724,32
<b>OCA_FV</b>	<b>ud Inspeccion Inicial por O.C.A. Instalacion F.V.</b> Inspección de instalación fotovoltaica por organismo de control autorizado, incluso informe.	1,00	1.891,73	1.891,73
<b>TI10U001FV</b>	<b>ud Proyecto y Dirección de Obra</b> Redacción de Proyecto y D.O. con los documentos de: - Memoria y Estudio Básico de Seguridad y Salud, - Pliego de Condiciones Técnicas, - Planos y Cálculos, - Mediciones y Presupuesto, Incluido el visado en colegio profesional, trámites administrativos, no incluye tasas de Industria.	1,00	8.729,99	8.729,99
<b>TOTAL APARTADO 13.02.11.....</b>				<b>16.346,04</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 13.02 .....</b>				<b>904.094,13</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 13.03 INSTALACION FV SECTOR II OBRA CIVIL</b>				
<b>APARTADO 13.03.01 BAJA TENSIÓN CANALIZACIONES Y OBRA CIVIL</b>				
OC3505U120	<b>ud Arqueta de 1200*1200*1000mm con Marco y Tapa</b> Suministro e instalación de arqueta prefabricada troncocónica, homologada por IBERDROLA, de hormigon, de dimensiones exteriores 1200X1200X1000 mm con marco y tapa, rematada.	11,00	279,48	3.074,28
OC08U340	<b>m Apertura y Cierre de Zanja 0'6X0'8 m, Terreno Normal</b> Excavacion y tapado de zanja de 0,6x0,8m en terreno normal.	1.066,00	5,13	5.468,58
OC17U105	<b>m³ Rellenado Arena</b> Cama de arena para tubos, incluso tapado de los mismos, incluyendo compactado.	101,00	25,69	2.594,69
OC30U107	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx160 mm</b> Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 160 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	1.186,00	3,82	4.530,52
OC30U105	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx90 mm</b> Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 90 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	1.462,00	1,86	2.719,32
OC35U210	<b>m Hormigonado Canalizacion Subterranea HM-20</b> Hormigonado Canalizacion Subterranea HM-20	20,00	44,80	896,00
<b>TOTAL APARTADO 13.03.01.....</b>				<b>19.283,39</b>
<b>APARTADO 13.03.02 DETECCION DE ACCESOS Y VIDEO VIGILANCIA CANALIZACIONES Y OBRA CIVIL</b>				
OC3508U160	<b>ud Arqueta Prefab Hormigon, 600X600X650 mm, c/ Tapa Hierro Fundido</b> Suministro e instalación de arqueta prefabricada de hormigon de 600x600x650 mm con marco y tapa de fundicion, incluyendo aportacion de medios auxiliares, rematada.	12,00	155,62	1.867,44
OC7001U203	<b>m Apertura y Cierre de Zanja 0'3X0'6 m, en Terreno Normal</b> Excavacion y tapado de zanja de 0,3x0,6m en terreno normal.	410,00	5,13	2.103,30
OC17U105	<b>m³ Rellenado Arena</b> Cama de arena para tubos, incluso tapado de los mismos, incluyendo compactado.	32,00	25,69	822,08
OC30U105	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx90 mm</b> Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 90 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	410,00	1,86	762,60
OC7520U110	<b>ud Cimentacion Para Baculos-Columnas hasta 9m</b> Cimentacion para baculos ó columnas hasta 9 mt de altura.	4,00	166,83	667,32
<b>TOTAL APARTADO 13.03.02.....</b>				<b>6.222,74</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### APARTADO 13.03.03 VALLADO Y CAMINOS INTERIORES

TICMMET2M	<b>m Cerramiento malla metálica 2m</b> Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plástica en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.	492,00	29,33	14.430,36
PRT6M2H	<b>ud Puerta de 6X2,25 m Anchoalto 2 Hojas, Malla Electrosoldada</b> Suministro e instalación de puerta de accesos a la planta fotovoltaica, de 6 m de anchura y 2,25 m de altura en dos hojas, realizadas con tubo galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,2 mm de espesor más malla electrosoldada de las mismas características.	1,00	1.580,00	1.580,00
CMN5MTS	<b>m Camino en Zahorra Natural ZN25, 5 m Ancho y 0,3 m Espesor</b> Ejecución de camino interior de la instalación solar fotovoltaica en zahorra natural tipo ZN25, de 5 metros de anchura y 0,3 metros de espesor con desbroce y ejecución de caja previa. La caja previa será de una profundidad suficiente para eliminar en su totalidad la capa de terreno vegetal existente en la parcela. Incluso transporte, extendido, compactación y excavación previa. Completamente ejecutado.	595,00	38,69	23.020,55

**TOTAL APARTADO 13.03.03..... 39.030,91**

**TOTAL SUBCAPÍTULO 13.03 ..... 64.537,04**

**TOTAL CAPÍTULO 13.....1.073.363,35**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 14 INST. FOTOVOLTAICA SECTOR III</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 14.01 INSTALACION FV SECTOR III INSTALACIONES AUXILIARES</b>				
<b>APARTADO 14.01.01 INYECCION 0 Y MONITORIZACION DE PRODUCCION/CONSUMO</b>				
SISIO	<b>ud Sistema de Inyeccion 0</b> Suministro, instalación y programación de sistema de inyección 0, cumpliendo con RD 244/2019.	1,00	7.292,10	7.292,10
MONSI	<b>ud Sistema de Monitorizacion de Produccion/Consumo</b> Configuración Scada via web para monitorizacion de producción/consumo, permitiendo: - Monitorización en tiempo real de la producción y el consumo. - Generación de gráficas e informes. - Monitorización de cada uno de los inversores. - Envío de informe diario de producción de la planta mediante correo electrónico. - Envío de alarmas.	1,00	2.452,62	2.452,62
IN606120U1031	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 2X6 mm2, Tendido Bajo Tubo</b> Suministro e instalación de manguera con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 2x6 mm2, tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	150,00	5,75	862,50
IN6503U0121	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal Preaislado de 4-6mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 4-6mm2.	12,00	4,14	49,68
<b>TOTAL APARTADO 14.01.01.....</b>				<b>10.656,90</b>
<b>APARTADO 14.01.02 PUENTE DE 690 V ALIMENTACION TRAF0</b>				
IN011051U218	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 500X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 500x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm2 para puesta a tierra.	3,00	105,62	316,86
HERAT	<b>ud Herraje Apoyo Canalizacion Acometida a Trafo</b> Suministro de herraje especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en acometida a trafo.	1,00	190,45	190,45
IN601516U138	<b>m Cable Cu Unipolar, RZ1-K 0'6/1KV 3X(1X240) mm2, (3F+TT), Tendido Sobre Bandeja</b> Suministro y tendido de línea tipo RZ1 0'6/1kV 3x[1x240] mm2 Cu en canalización existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	84,00	131,43	11.040,12
IN6501U320	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 240mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 240mm2.	36,00	13,87	499,32
<b>TOTAL APARTADO 14.01.02.....</b>				<b>12.046,75</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 14.01.03 TRANSFORMADOR 1600 KVA</b>				
TRAF01600KVA	<b>ud Transformador III 0,69/0,8 KV, 1250 KVA Dyn11</b> Suministro e instalación de transformador de exterior trifásico, con las siguientes características: - Potencia 1250 kVA. - Tensión primaria 690 V. - Tensión secundaria 800 V. - Frecuencia 50 Hz. - Grupo de conexión Dyn11 - Llenado integral. Incluyendo los siguientes accesorios: - Rele DGTP2. - Anillas de elevación. - Ruedas de transporte Todo ello según norma EU 548-2014, UNE-EN60076.	1,00	23.815,28	23.815,28
<b>TOTAL APARTADO 14.01.03.....</b>				<b>23.815,28</b>
<b>APARTADO 14.01.04 CABLEADOS AUXILIARES</b>				
IN606520U1061	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cables de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 6G1'5 mm2. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	70,00	5,69	398,30
IN6065U006	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 6 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 6 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	4,00	9,35	37,40
IN606520U1161	<b>m Cable Cu, RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, (Multihilo)</b> Suministro e instalación de manguera multihilo con cable de Cu del tipo RC4Z1-K 0'6/1KV 16G1'5mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	70,00	13,33	933,10
IN6516U0161	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 16 Hilos, C/Terminal de 0,25-2,5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 16 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	4,00	23,26	93,04
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	20,00	4,00	80,00
IN601105U601	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G1'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G1,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	35,00	3,46	121,10
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	12,00	5,37	64,44
<b>TOTAL APARTADO 14.01.04.....</b>				<b>1.727,38</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 14.01.05 TIERRA NEUTRO TRANSFORMADOR</b>				
TT15U320	<b>ud T.T. Lineal 8m, C/ 4Picas Ac-Cu 2000X14mm</b> Suministro e instalación de red de tierra lineal de 8 mt. de longitud con 4 picas de AC-CU de 2000x14 mm y cable desnudo de 50 mm2 con soldaduras aluminotermicas, incluyendo excavacion y tapado.	1,00	425,58	425,58
TT01CU050	<b>m Conductor RZ1 0,6/1 KV, 50 mm2 Cu</b> Suministro de conductor tipo RZ1 0,6/1 kV 1x50mm2.	30,00	13,38	401,40
TT01U0501	<b>m Conductor Desnudo, 50mm2 Cu</b> Suministro de conductor desnudo de sección 50mm2, así como elementos auxiliares de fijación.	10,00	14,18	141,80
PET_DER_50-50	<b>ud Petaca Derivacion Cu 50/50</b> Suministro de petaca de derivación en cobre, principal 50, derivado 50 mm2.	6,00	8,08	48,48
IN6501U2351	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 25-50mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25-50mm2.	3,00	4,82	14,46
TT02U100	<b>ud Caja Para Registro de Toma de Tierra</b> Suministro e instalación de caja para registro de toma de tierra, seccionable.	1,00	42,35	42,35
IN010102U1141	<b>m Tubo PVC Rosc, 20mm, Curvado</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante 1 tubo rígido roscado de PVC, de diametro 20 mm, curvado en caliente. Incluso parte proporcional de grapado a pared.	10,00	8,18	81,80
<b>TOTAL APARTADO 14.01.05.....</b>				<b>1.155,87</b>
<b>APARTADO 14.01.06 PUENTE DE 800 V ALIMENTACION CUADRO FV</b>				
IN011051U218	<b>m Bandeja Met Rej, Ac Galv, 500X100mm, Con Tapa Y P/P P.A.T.</b> Suministro e instalación de canalización saliente mediante bandeja metálica de rejilla de Acero Galvanizado en caliente con tapa, de medidas 500x100mm, con soporte. Incluso P/P de conectorizado y conductor de cobre desnudo de 50 mm2 para puesta a tierra.	3,00	105,62	316,86
HERAT	<b>ud Herraje Apoyo Canalizacion Acometida a Trafo</b> Suministro de herraje especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en acometida a trafo.	1,00	190,45	190,45
IN601516U138	<b>m Cable Cu Unipolar, RZ1-K 0'6/1KV 3X(1X240) mm2, (3F+TT), Tendido Sobre Bandeja</b> Suministro y tendido de línea tipo RZ1 0'6/1kV 3x[1x240] mm2 Cu en canalización existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	70,00	131,43	9.200,10
IN6501U320	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 240mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 240mm2.	30,00	13,87	416,10
<b>TOTAL APARTADO 14.01.06.....</b>				<b>10.123,51</b>



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 14.01.07 CUADRO DE PROTECCION INSTALACION F.V.</b>				
ARM2X06X08	<b>ud Armario 2000X600X800, IP-41, Ik09, Con Zocalo 100</b> Suministro e instalación de armario ensamblable, con puerta ciega de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 600 mm. - Profundidad: 800 mm. - IP-41. - Zócalo de 100 mm de altura.	3,00	1.513,41	4.540,23
ARM2X08X08C02	<b>ud Armario 2000X800X800, Columna 200, IP-41, Ik09, Con Zocalo 100</b> Suministro e instalación de armario ensamblable con puerta ciega, de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar, con las siguientes características: - Alto: 2000 mm. - Ancho: 800 mm. - Profundidad: 800 mm. - Columna interna: 200 mm. - IP-41. - Zócalo de 100 mm de altura.	1,00	1.823,26	1.823,26
LAT2X08	<b>ud Laterales Armario-Zocalo 2000X800</b> Suministro e instalación de conjunto de laterales para armario de 2000x800 y zócalo de 100, de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	1,00	315,26	315,26
MONTINTH2	<b>ud Montante Intermedio 2000mm</b> Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en vertical en el interior del armario, de 2000 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	9,00	64,56	581,04
CHSINT238	<b>ud Travesaño Montaje Interior de 238mm</b> Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en horizontal en el interior del armario, de 238 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	2,00	44,35	88,70
CHSINT438	<b>ud Travesaño Montaje Interior de 438mm</b> Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en horizontal en el interior del armario, de 438 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	8,00	49,59	396,72
CHSINT638	<b>ud Travesaño Montaje Interior de 688mm</b> Suministro e instalación de chasis de sistema para montaje en horizontal en el interior del armario, de 688 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	7,00	59,53	416,71
BSTPNL08	<b>ud Bastidor Fijo Paneles + Kits H=2000, A=800</b> Suministro e instalación de bastidor fijo para montaje de kits y paneles en armario de 2000 de alto y 800 de ancho de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	4,00	148,28	593,12
PNL_CGH05	<b>ud Panel Ciego H=50 A=600</b> Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 50 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	7,00	24,47	171,29
PNL_CGH80	<b>ud Panel Ciego H=800 A=600</b> Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 800 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	1,00	63,92	63,92

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
PNL_CGH03	<b>ud Panel Ciego H=300 A=600</b> Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 300 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	3,00	36,23	108,69
PNL_CGH02	<b>ud Panel Ciego H=200 A=600</b> Suministro e instalación de panel ciego para montaje en horizontal sobre bastidor existente de 200 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	12,00	34,48	413,76
BIS	<b>ud Bisagra Para Paneles</b>	10,00	10,88	108,80
PNL_MDH02	<b>ud Panel Kit Aparamenta Modular H=200 A=600</b> Suministro e instalación de panel KIT para montaje apartamenta modular sobre bastidor existente de 200 mm. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	6,00	59,38	356,28
SOPEMB	<b>ud Soporte Aislante Para Barras A=75</b> Suministro e instalación de soporte aislado para 2 embarrado de 10mm o 4 de 5mm sobre bastidor existente. PBHB2145 de ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	11,00	32,16	353,76
EMB2000A	<b>m Barra perfilada de cobre 1600A, 105x15, L=1750</b> Embarrado perfilado de Cobre hasta 1600A incluso P/P de uniones.	12,60	390,87	4.924,96
IABAIII2000A	<b>ud Interruptor Automatico III, 1600A, Motorizado, bloqueable</b> Suministro e instalación de interruptor automático de bastidor abierto III E2.2H/E9 1600 Ekip Dip LSI 3p FHR, con las siguientes características: - Voltaje de aislamiento nominal (U <sub>i</sub> ):CA 1000 V - Corriente nominal (I <sub>n</sub> ):1600 A - Capacidad nominal de corte de cortocircuito de servicio (I <sub>cs</sub> ): (690 V CA) 85 kA - Corriente nominal soportada de corta duración (I <sub>cw</sub> ): durante 1 s 85 kA - Terminal de conexión posterior - Bobina de disparo 230Vac. - Con mando motor a 230 V. - Contactos de señalización de estado. - Con cerradura de enclavamiento tipo Ronis en posición abierto. Se incluye suministro e instalación de panel para montaje interruptor E2.2 sobre bastidor existente de 600 mm y conexión a embarrado general. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	1,00	11.620,17	11.620,17
IAIII160A800V	<b>ud Interruptor Automatico III 160A, 800 V, C/Bobina Disparo</b> Suministro e instalación de interruptor automatico III T4V-HA 250 TMA 160-1600 3 FF 800 V CA, con las siguientes características: - Tensión asignada de empleo, U <sub>e</sub> 1150 V AC - Tension asignada soportada a impulso, U <sub>imp</sub> 8kV - Corriente nominal (I <sub>n</sub> ): 160 A - Poder asignado de corte último en cortocircuito, I <sub>cu</sub> 20 kA a 1000 V. - Poder asignado de corte de servicio en cortocircuito, I <sub>cs</sub> 12 kA a 1000 V. - Terminal de conexión posterior. - Bobina de disparo 230Vac. Se incluye suministro e instalación de panel para montaje interruptor T4V sobre bastidor existente de 200 mm y conexión a embarrado general. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.	8,00	1.355,68	10.845,44

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
IAIII32A800V	<p><b>ud Interruptor Automatico III 32A, 800 V, C/Bobina Disparo</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automatico III T4V-HA 32 TMD 32-320 3 FF 800 V CA, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión asignada de empleo, Ue 1150 V AC</li> <li>- Tension asignada soportada a impulso, Uimp 8kV</li> <li>- Corriente nominal (In ): 32 A</li> <li>- Poder asignado de corte último en cortocircuito, Icu 20 kA a 1000 V.</li> <li>- Poder asignado de corte de servicio en cortocircuito, Ics 12 kA a 1000 V.</li> <li>- Terminal de conexión posterior.</li> <li>- Bobina de disparo 230Vac.</li> </ul> <p>Se incluye suministro e instalación de panel para montaje interruptor T4V sobre bastidor existente de 200 mm y conexión a embarcado general. De ABB SYSTEM PRO E POWER o similar.</p>	1,00	1.430,96	1.430,96
RELEDIF110	<p><b>ud Rele Diferencial Con Toroidal Ø 110 Asociado</b></p> <p>Suministro e instalación de rele diferencial regulable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención con display digital mostrando la fuga en tiempo real, con transformador diferencial de diámetro 110 mm, de ABB o similar.</p>	8,00	403,72	3.229,76
RELEDIF80	<p><b>ud Rele Diferencial Con Toroidal Ø 80 Asociado</b></p> <p>Suministro e instalación de rele diferencial regulable tanto en corriente de defecto como en tiempo de intervención con display digital mostrando la fuga en tiempo real, con transformador diferencial de diámetro 80 mm, de ABB o similar.</p>	2,00	315,61	631,22
CNLCRRLDN800	<p><b>ud Canaletas, Perfil Portaetiquetas y Carril Din</b></p> <p>Suministro e instalación de canaleta conducción de cableados en cuadros, con perfil portaetiquetas rotulado, así como carril normalizado DIN para fijación de aparellaje.</p>	1,00	300,14	300,14
EMBTT40X5	<p><b>m Embarrado de Cu Proteccion de 40X5</b></p> <p>Suministro e instalación de embarrado de cobre compuesto por una pletina de 40x5 mm.</p>	2,60	42,66	110,92
INTMODII16A	<p><b>ud Int. Aut. Modular, II, 20 A, 10kA, Curva C</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático II, 20 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	43,86	43,86
CFV7	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase A</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, de ABB o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	4,00	156,15	624,60
CFV8	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de ABB o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	2,00	74,42	148,84
CFV9	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 16 A, 30 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 16 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase AC, de ABB o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	74,43	74,43

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CFV10	<p><b>ud Circuito Doble Salida Monofasica II 10 A, 30 mA Clase Ac</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para doble salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II, 25 A, 30 mA, Clase AC, de ABB o similar.</li> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, de ABB o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	1,00	96,34	96,34
CFV11	<p><b>ud Circuito Salida Monofasica II 10 A, 300 mA Clase A Rearmable</b></p> <p>Suministro e instalación del siguiente aparellaje para salida monofásica, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático II, 10 A, 10 kA, curva C, con contactos de señalización, de ABB o similar.</li> <li>- Interruptor diferencial II 25 A 30 mA Clase A, con contactos de señalización, de ABB o similar.</li> <li>- Unidad de reconexión F2C-ARH o similar.</li> </ul> <p>Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.</p>	8,00	281,66	2.253,28
CFV1	<p><b>ud Sinoptico Serigrafiado Instalacion Auxiliar</b></p> <p>Suministro e instalación de sinóptico serigrafiado con el esquema de la instalación auxiliar, preparado para la instalación de pilotos y mandos de la instalación, de dimensiones 800x600 mm (altoxancho) fijado a la puerta del armario.</p>	1,00	461,05	461,05
COT21	<p><b>ud Fuente de Alimentacion 230 V CA/24 V CC 5 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 230 V.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 5 A.</li> <li>- 2 Contactos de señalización.</li> <li>- 1 Entrada digital para reseteo a distancia.</li> <li>- Tecnología NFC.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-PS/1AC/24DC/5 o similar.</p>	1,00	196,05	196,05
COT221	<p><b>ud Sai de 24 V Cc 5 A Con Comunicacion Profinet</b></p> <p>Suministro e instalación de SAI con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 24 V CC.</li> <li>- Tensión de salida 24 V CC, 5 A.</li> <li>- 3 Salidas digitales de señalización.</li> <li>- 3 Entradas digitales para órdenes.</li> <li>- Comunicación en Profinet.</li> </ul> <p>De Phoenix Contact tipo QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/PN o similar.</p>	1,00	380,52	380,52
COT23	<p><b>ud Bateria Tipo Li-Ion 24 V 120 Wh</b></p> <p>Suministro e instalación de batería de Li-ion de 24 V 120 Wh con comunicación con SAI QUINT DC.</p>	1,00	695,66	695,66
COT24	<p><b>ud Fusible Electronico 4X0,5...10 A</b></p> <p>Suministro e instalación de fusible electrónico con cuatro canales regulables individualmente entre 0,5 y 10 A, de Phoenix Contact tipo CBM E4 24DC/0.5-10A o similar.</p>	1,00	199,83	199,83
REPARTIDORII8S	<p><b>ud Distribuidor Bipolar 8 Salidas Por Potencial</b></p> <p>Suministro e instalación de distribuidor de potencial, con 2 potenciales de entrada y 8 salidas por potencial, de Phoenix Contact o similar.</p> <p>Incluso P/P de etiquetado y cableado.</p>	1,00	59,21	59,21
SWITCHG10+2	<p><b>ud Switch Gestionable 10 Puertos Cu + 2 Sfp</b></p> <p>Suministro, instalación y programación de switch gestionable con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 puertos 10/100/1000 Base-T.</li> <li>- 2 puertos SFP</li> <li>- 1 puerto consola RJ-45.</li> </ul>	1,00	1.452,48	1.452,48

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SFPSX	<b>ud Minigbic 1000Base-Sx Multi-Mode</b> Suministro e instalación de conversor óptico industrial SFP 1000BA-SE-SX.	2,00	149,36	298,72
COT25	<b>ud Caja de Conexiones Fibra Optica</b> Suministro e instalación de caja de conexiones para fibra óptica, de superficie, incluyendo: - 8 Pigtail LC-PC multimodo OM3, conectorizado. - 4 Latiguillos 2LC/PC multimodo, MM OM3, de 2 m de longitud.	1,00	497,20	497,20
PLCS71214	<b>ud Cpu S7 1214 Dc/Dc/Dc</b> Suministro, programación e instalación de CPU S7 1214 DC/DC/DC. Incluso P/P de cableado de entradas/salidas y bornas de conexión.	1,00	1.849,39	1.849,39
CFV3	<b>ud Tarjeta 16 Entradas Digitales Serie S7-1200</b> Suministro e instalación de tarjeta de 16 entradas digitales, serie S7-1200 de Siemens, incluso P/P de bornas de conexión.	1,00	314,26	314,26
CC44	<b>ud Borna Rele 24 V CC, 1 Nanc 6 A C/Pulsador Y Filtro RC</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, con pulsador para accionamiento manual y filtro antiparasitario R,C para entradas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-BSC-24DC/21/SO46 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	16,00	20,71	331,36
CFV4	<b>ud Router Industrial Con Tarjeta 4G</b> Suministro e instalación de router industrial M2M formador por: - Base Flexy 205 con switch Ethernet de 4 puertos LAN/WAN 10/100 Mb. - Tarjeta de expansión 4G. - Antena pentabanda. De Ewon o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado. Nota: no incluye tarjeta SIM de operador telefónico.	1,00	1.532,69	1.532,69
COT27	<b>ud Latiguillo Red Ethernet Utp Categoria 6 2M</b> Suministro e instalación de latiguillo de interconexión para red Ethernet, UTP de categoría 6. Incluso P/P de etiquetado.	6,00	13,97	83,82
BORRELESD	<b>ud Borna Rele 24 V Cc, 1 Contacto Conmutado 6 A</b> Suministro e instalación de borna rele de 24 V CC con 1 contacto conmutado de 6 A, para salidas digitales de PLC, de Phoenix Contact tipo PLC-RPIT 24 DC/21 o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	6,00	14,66	87,96
PILOTOLED24V	<b>ud Piloto Led de Alta Luminosidad, 24 V</b> Suministro e instalación de piloto led de alta luminosidad de color verde, rojo o ámbar, diámetro 5,5 mm, tipo D-188 de Delecsa o similar.	6,00	20,29	121,74
PRV22	<b>ud Pulsador Rasante Verde 1 Na</b> Suministro e instalación de pulsador rasante verde, 1 NA, debidamente rotulado, de Schneider Electric o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	3,00	38,49	115,47
RELE24V4NANC	<b>ud Rele Auxiliar 4 Nanc 24 V</b> Suministro e instalación de rele auxiliar con 4 contactos conmutados de 24 V AC. Incluso P/P de etiquetado, bornas de conexión y cableado.	10,00	48,25	482,50
BORNAPIT4	<b>ud Borna de Paso Pit 4</b> Suministro e instalación de borna de paso, tipo PIT 4, de Phoenix Contact o similar. Incluso P/P de etiquetado, topes y cableado.	12,00	6,16	73,92

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TT4KVA800/230	<b>ud Transformador II, 4 KVa, 800/230 V</b> Suministro e instalación de transformador II, seco de 4 kVA, relación de transformación 800/230 V, IP-00.	1,00	426,82	426,82
PATCHPANELDC	<b>ud Patchpanel-Descargador Para Ethernet Industrial</b> Suministro e instalación de patchpanel-descargador con conexión rápida, para montaje sobre carril, IP-10, CAT 6, tipo Dehnpatch Clase E, de Dehn o similar.	2,00	141,58	283,16
CPB62	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-40, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-40, con indice de protección IP68.	14,00	10,50	147,00
CPB63	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-32, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-32, con indice de protección IP68.	24,00	6,39	153,36
CPB64	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-25, Ip68</b> Prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-25, con indice de protección IP68.	16,00	5,34	85,44
CPB65	<b>ud Prensaestopa Poliamida, Rosca Metrica M-20, Ip68</b> Suministro e instalación de prensaestopa de poliamida con rosca métrica M-20, con indice de protección IP68.	12,00	3,91	46,92
<b>TOTAL APARTADO 14.01.07.....</b>				<b>57.042,99</b>
<b>APARTADO 14.01.08 ENCLAVAMIENTO</b>				
ENC2IA	<b>ud Enclavamiento Mecanico Aislado Transformador</b> Suministro e instalación de enclavamiento mecánico entre el interruptor de aguas arriba transformador e interruptor aguas abajo transformador, impidiendo la apertura de la puerta de acceso al transformador mientras no estén ambos abiertos y bloqueados.	1,00	415,70	415,70
<b>TOTAL APARTADO 14.01.08.....</b>				<b>415,70</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 14.01 .....</b>				<b>116.984,38</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 14.02 INSTALACION FV SECTOR III</b>				
<b>APARTADO 14.02.01 INSTRUMENTACION</b>				
PIRAN	<b>ud Piranometro Fijo, Radiacion y Tª, Clase B, Modbus-Rtu</b> Suministro e instalación de piranómetro en montaje fijo, con las siguientes características: - Clase B según IEC 61724-1:2017. - Incorpora resistencia anticondensación. - Comunicación en Modbus RTU, variables disponibles: radiación y temperatura sensor.	1,00	2.379,57	2.379,57
PASMODTCP_RTU	<b>ud Pasarela de Comunicaciones Modbus Tcp-Modbus Rtu</b> Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones de Modbus TCP a Modbus RTU, tipo Z-KEY, de Seneca o similar. Incluso P/P de etiquetado y cableado.	1,00	297,15	297,15
<b>TOTAL APARTADO 14.02.01.....</b>				<b>2.676,72</b>
<b>APARTADO 14.02.02 SEGUIDORES</b>				
ESTMFV535	<b>ud Seguidor Solar de 1 Eje, 170 m2</b> Suministro e instalación de seguidor solar de 1 eje con sistema de seguimiento activo por optimización de irradiancia (MLD) para superficies de módulos de hasta 170m2. Incluye: - Unidad de Control Energy Converter EK-S1 - Unidad de control MLD (Maximum Light Detection). - Subestructura: + Hincas de fijación al terreno de 3 m, hinca central HEA140, hincas exteriores IPE120, soportación, cojinetes de giro, railes y piezas de fijación de los módulos. + Velocidad Máxima 120 km/h. Tipo S100-PF-SR-EK-52 de Deger o similar. Incluso P/P de piezas de fijación modulos a estructura.	48,00	8.482,54	407.161,92
ESTCCB	<b>ud Centralita Control Seguidores</b> Suministro e instalación de centralita de control de hasta 100 seguidores con anemómetro calefactado y joystick de control manual.	1,00	1.662,89	1.662,89
ESTEKSIPS	<b>ud Unidad de Control EK S-IPS Completa</b> Suministro de unidad de control EK S-IPS con sensor MLD, sensor inductivo y finales de carrera.	1,00	1.078,32	1.078,32
ESTMOT	<b>ud Motor S100-PF-SR</b> Suministro de motor tipo S100-PF-SR o similar.	1,00	605,03	605,03
ARMPROTEC	<b>ud Armario Proteccion Seguidor Principal</b> Suministro e instalación de armario estanco de tres flias de 18 módulos, de dimensiones 610x448x160 (AlxAnxPro) con P/P de elementos de fijación, cableado y conexas, incluyendo en su interior: - 9 Int aut II 16A, 10kA, Curva C - 8 Disyuntor Diferencial II, 25A, 30mA, AC - 17 Contacto auxiliar señalización de la posición de los contactos del aparato. - 2 Bornas enseriado señalizacion estados. - 10 Prensaestopas para entrada de cables.	1,00	1.383,56	1.383,56

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
ARMPROTEC1	<b>ud Armario Proteccion Seguidor Secundario</b> Suministro e instalación de armario estanco de tres flías de 18 módulos, de dimensiones 610x448x160 (AlxAnxPro) con P/P de elementos de fijación, cableado y conexasndo, incluyendo en su interior: - 7 Int aut II 16A, 10kA, Curva C - 6 Disyuntor Diferencial II, 25A, 30mA, AC - 13 Contacto auxiliar señalización de la posición de los contactos del aparato. - 2 Bornas enseriado señalizacion estados. - 8 Prensaestopas para entrada de cables.	7,00	1.145,83	8.020,81
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	1.144,00	4,00	4.576,00
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	100,00	5,37	537,00
IN600105U604	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G6mm2, (F+N+TT), Tendido Bajo Tubo</b> Manguera F+N+TT con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV, de sección 3G6mm2, tendido bajo tubo existente.	1.710,00	6,22	10.636,20
IN6503U010	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Puntera de 4-6mm2</b> Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Puntera de 4-6mm2	16,00	3,86	61,76
IN601102X2	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0,6/1 KV 2X2X0,5 mm2</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 2X2X0,5 mm2, tipo par-pos, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	2.147,00	3,53	7.578,91
IN6504U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	192,00	6,60	1.267,20
IN600105U401	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 2X1'5mm2, (F+N)</b> Manguera F+N con cable de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1KV, de sección 2x1'5mm2, tendido bajo tubo existente.	2.834,00	2,94	8.331,96
IN6502U007	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 2 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 2 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	192,00	3,88	744,96
<b>TOTAL APARTADO 14.02.02.....</b>				<b>453.646,52</b>



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 14.02.03 MODULOS FOTOVOLTAICOS</b>				
FV535W	<b>Wp Modulo Fotovoltaico Monocristalino, Monofacial, Halfcut</b> Suministro e instalación de módulos fotovoltaicos (hasta completar la cantidad total de Wp) con las siguientes características: - Monocristalinos. - Monofaciales. - Half-Cut. - Eficiencia >= 21,5 %.	1.335.360,00	0,40	534.144,00
<b>TOTAL APARTADO 14.02.03.....</b>				<b>534.144,00</b>
<b>APARTADO 14.02.04 COMUNICACIONES</b>				
CABLERED1	<b>m Cable de Red Ethernet SFTP Cat 6 Armado Para Exterior</b> Suministro e instalación de cable de red Ethernet SFTP de categoría 6 armado mediante trenzas de hilo de acero y apto para exterior. Tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	100,00	3,05	305,00
CONECTORETH1	<b>ud Conectorizacion Red Ethernet</b> Suministro y conexionado de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo SFTP.	7,00	40,49	283,43
CBPFDP	<b>m Cable de Comunicacion Profibus</b> Suministro e instalación de cable de bus Profibus. Tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	1.153,00	4,77	5.499,81
IN6503U0071	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	16,00	5,37	85,92
<b>TOTAL APARTADO 14.02.04.....</b>				<b>6.174,16</b>
<b>APARTADO 14.02.05 CABLEADOS Vca</b>				
RS351005U558	<b>m Cable XZ1 0'6/1KV 3X(1X150) mm2 Al, Tendido Bajo Canal. Subt. Existente</b> Suministro y tendido de línea tipo XZ1 0'6/1kV 3x[1x150] mm2 Al bajo canalización subterránea existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	630,00	21,33	13.437,90
IN6501U295	<b>ud Conexion P/ Cable Al 1 Hilo, C/Terminal Bimetalico de 150mm2</b> Conexión para cable de Al de 1 hilo, con terminal de compresión de 150mm2.	24,00	14,14	339,36
RS351005U550	<b>ud Cable XZ1 0'6/1kV 3x(1x240) mm2 AL, Tendido Bajo Canal. Subt. Existente</b> Suministro y tendido de línea tipo XZ1 0'6/1kV 3x[1x240] mm2 Al bajo canalización subterránea existente. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	1.080,00	33,05	35.694,00
IN6501U325	<b>ud Conexion P/ Cable Al 1 Hilo, C/Terminal Bimetalico de 240mm2</b> Conexión para cable de Al de 1 hilo, con terminal de compresión de 240mm2.	24,00	16,63	399,12
<b>TOTAL APARTADO 14.02.05.....</b>				<b>49.870,38</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 14.02.06 INVERSORES</b>				
INVFV	<b>Wp Inversor Fotovoltaico III, 800 V Ac, 1500 V Dc</b> Suministro de inversores fotovoltaicos (hasta completar la cantidad total de Wp) con las siguientes características: - III, 800 V AC. - >= 9 MPPT. - >= 18 entradas DC. - Eficiencia Europea >= 98,69 %. - Potencia nominal activa a 40 °C.	1.400.000,00	0,05	70.000,00
MONINV	<b>ud Montaje Inversor y Puesta en Marcha</b> Instalación de inversor III, 185 kW a 800 V, así como puesta en marcha.	8,00	728,44	5.827,52
IN011062U316	<b>m Bandeja PVC Perforada, 300X100mm, Con Tapa</b> Suministro y montaje de canalización saliente mediante bandeja de PVC perforada, de medidas 300x100mm, con tapa, soportes y P/P de curvas.	32,00	128,57	4.114,24
<b>TOTAL APARTADO 14.02.06.....</b>				<b>79.941,76</b>
<b>APARTADO 14.02.07 CABLEADOS Vcc</b>				
CON1,8KV2x4	<b>m Cable Cu, H1Z2Z2-K (1,8/1,8 KV DC) 2X4 mm2</b> Suministro y tendido de línea con conductores de Cu del tipo H1Z2Z2-K (1,8/1,8 kV DC) 2x4 mm2. Incluso P/P de material de etiquetado, rotulado con la designación de la manguera, tipo US-WMTB de Phoenix Contact o similar.	3.640,00	4,77	17.362,80
CONMC4	<b>ud Conectorizacion Linea String</b> Suministro e instalación de conectores tipo MC4 (macho + hembra) para interconexión de string a línea de interconexión y conexión de línea en inversor.	96,00	45,44	4.362,24
Caja Vcc	<b>ud Caja de Interconexión, Proteccion Y Comprobación Vcc</b> Suministro e instalación de caja de interconexión, protección y comprobación Vcc, compuesta por: - Caja aislante para derivación, ciega, con carril DIN, de dimensiones interiores 220x170x86 mm. - 2 Bases portafusibles para fusibles gPV de 10/14x85, 1500 Vdc. - 2 Fusibles gPV de 10/14x85, 20 A, 1500 Vdc. - 4 Separadores de bornero. - 4 Prensaestopas M16. Incluido P/P de elementos de fijación, conexionado de líneas y etiquetas de rotulación.	96,00	71,18	6.833,28
<b>TOTAL APARTADO 14.02.07.....</b>				<b>28.558,32</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 14.02.08 PUESTA A TIERRA</b>				
PATMESA	<b>ud Puente Union Equipotencial Mesas 50 mm2</b> Suministro e instalación de puente para unión equipotencial de mesas compuesto por cable de cu desnudo de 50 mm2 conectorizado en ambos extremos.	96,00	16,83	1.615,68
PNTRTTEST	<b>ud Puente Union Red de Tierras Estructura</b> Suministro e instalación de puente para unión equipotencial de mesas compuesto por cable de cu desnudo de 50 mm2 soldado a la red de tierras y conectorizado en el otro extremo a la estructura.	48,00	33,74	1.619,52
TT01U050	<b>m Tendido de Conductor Desnudo, 50mm2, Para P.A.T</b> Suministro y tendido de conductor desnudo de sección 50 mm2 por zanja existente.	1.272,00	11,99	15.251,28
IN6501U2351	<b>ud Conexion P/ Cable Cu 1 Hilo, C/Terminal Compresión de 25-50mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25-50mm2.	8,00	4,82	38,56
TT05U214	<b>ud T.T. Puntual C/ Pica Ac-Cu 2000X14 mm</b> Puesta a tierra puntual mediante pica de Cu, de medidas 2000x14mm, incluso conductor desnudo, soldadura aluminotérmica y terminal de compresión.	8,00	70,41	563,28
<b>TOTAL APARTADO 14.02.08.....</b>				<b>19.088,32</b>
<b>APARTADO 14.02.09 DETECCION DE ACCESOS PARQUE FOTOVOLTAICO</b>				
BARRINFRA60	<b>ud Barrera MW digital, alcance 60m. Interfaz universal &amp; RS485</b> Suministro e instalación de barrera de microondas con las siguientes características: - Alcance Maximo: 60 metros. - Fuente de alimentación 12 V: si Incluso base de hormigón y placa de fijación.	6,00	796,85	4.781,10
BARRINFRA120	<b>ud Barrera MW digital, alcance 120m. Interfaz universal &amp; RS485</b> Suministro e instalación de barrera de microondas con las siguientes características: - Alcance Maximo: 120 metros. - Fuente de alimentación 12 V: si Incluso base de hormigón y placa de fijación.	8,00	1.144,63	9.157,04
BARRINFRA200	<b>ud Barrera MW digital, alcance 200m. Interfaz universal &amp; RS485</b> Suministro e instalación de barrera de microondas con las siguientes características: - Alcance Maximo: 200 metros. - Fuente de alimentación 12 V: si Incluso base de hormigón y placa de fijación.	4,00	1.383,53	5.534,12
CENTR	<b>ud Central de Alarma para Barrera Microondas</b> Suministro e instalación de central de alarma para barreras de microondas con comunicación RS-485.	1,00	2.958,65	2.958,65
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kv 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	970,00	4,00	3.880,00

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
IN6503U0071	<b>ud Conexión P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	36,00	5,37	193,32
IN601102X2	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0,6/1 KV 2X2X0,5 mm2</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 2X2X0,5 mm2, tipo par-pos, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	970,00	3,53	3.424,10
IN6504U0071	<b>ud Conexión P/ Cable Cu 4 Hilos, C/Terminal Preaislado de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 4 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	36,00	6,60	237,60
Caja_Conex	<b>ud Caja de Interconexión</b> Suministro e instalación de caja de interconexión, compuesta por: - Caja aislante para derivación, ciega, con carril DIN, de dimensiones interiores 155x110x74 mm. - 7 Bornas de Interconexión - 4 Separadores de bornero. - 6 Prensaestopas M20. Incluido P/P de elementos de fijación, conexionado de líneas y etiquetas de rotulación.	18,00	33,49	602,82
<b>TOTAL APARTADO 14.02.09.....</b>				<b>30.768,75</b>
<b>APARTADO 14.02.10 VIDEOVIGILANCIA</b>				
RE01012505U014	<b>ud Columna Troncoconica, 6m, Chapa Ac de 3mm, Diam Punta 60mm, AM-10</b> Suministro e instalación de columna troncocónica de 6 m de altura, con chapa de acero de 3mm de grosor y diametro de 60mm en punta.	4,00	382,05	1.528,20
CC21.11	<b>ud Domo Exterior IP Ptz Poe 2MP</b> Suministro e instalación de domo PTZ IP PoE+ en color 2M, para videovigilancia exterior, tipo DH-SD50225U-HNI de Dahua o similar. Incluso accesorios de fijación.	4,00	684,57	2.738,28
CMED230	<b>ud Armario Conversor de Medios Multimodo</b> Suministro e instalación de armario de polieste reforzado con fibra de vidrio, IP-66, de dimensiones exteriores 400x300x170 conteniendo: - Interruptor automático II 10 A. - Fuente de alimentación 230/24 Vcc, 1 A. - Conversor de medios óptico industrial SFP. - MiniGbic 1000BASE-SX. - Caja de conexiones para fibra óptica. - 4 Pigtail LC-PC multimodo, conectorizado. - 1 Latiguillo 2LC-2LC multimodo, de 0,5 m de longitud. Incluido P/P de prensaestopas y pequeño material auxiliar.	3,00	960,85	2.882,55
GRABPOE	<b>ud Grabador + Switch Poe 16 Puertos</b> Suministro e instalación de grabador Hikvision DS-7616NI-I2 con switch poe gestionable de 16 puertos. Incluye disco duro 4TB.	1,00	1.496,98	1.496,98
IN601105U6021	<b>m Cable Cu, RZ1-K 0'6/1KV 3G2'5mm2, (F+N+TT)</b> Suministro e instalación de manguera con conductores de Cu del tipo RZ1-K 0'6/1kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja existente. Incluso P/P de etiquetado.	545,00	4,00	2.180,00

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
IN6503U0071	<b>ud Conexión P/ Cable Cu 3 Hilos, C/Terminal de 0'25-2'5mm2</b> Conexión para cable de Cu de 3 hilos, con terminal preaislado de 0'25-2'5mm2.	8,00	5,37	42,96
FOMMARM8F	<b>m Fibra Optica Armada, Multimodo, 8 Fibras, Om3, Lszh</b> Suministro y tendido de cable óptico multimodo, para exterior, con las siguientes características: - Cubierta externa de LSHF. - Revestimiento de cinta de acero corrugado. - Cubierta interna de LSHF. - Revestimiento para el bloqueo de agua. - Tubo holgado relleno de gel. - 8 Fibras multimodo, OM3. Tipo GF OM3 UNI08 L SAT LU, de Brand Rex o similar.	720,00	4,17	3.002,40
CABLERED1	<b>m Cable de Red Ethernet SFTP Cat 6 Armado Para Exterior</b> Suministro e instalación de cable de red Ethernet SFTP de categoría 6 armado mediante trenzas de hilo de acero y apto para exterior. Tendido bajo tubo existente. Incluso P/P de etiquetado.	90,00	3,05	274,50
CONECTORETH1	<b>ud Conectorización Red Ethernet</b> Suministro y conexión de dos conectores RJ-45 categoría 6 para cable tipo SFTP.	5,00	40,49	202,45
<b>TOTAL APARTADO 14.02.10.....</b>				<b>14.348,32</b>
<b>APARTADO 14.02.11 LEGALIZACION DE B.T.</b>				
NVREE	<b>ud Envío de información a centro de control de generación y demanda</b> Suministro e instalación de equipo para envío de información en tiempo real, de acuerdo al P.O. 9.2, artículo 3, referente a las instalaciones de generación asociadas a autoconsumo mayores de 1 MW, a través de centro de control de generación y demanda. (No incluye la cuota de abono mensual al centro de control de generación y demanda)	1,00	5.724,32	5.724,32
OCA_FV	<b>ud Inspección Inicial por O.C.A. Instalación F.V.</b> Inspección de instalación fotovoltaica por organismo de control autorizado, incluso informe.	1,00	1.891,73	1.891,73
TI10U001FV	<b>ud Proyecto y Dirección de Obra</b> Redacción de Proyecto y D.O. con los documentos de: - Memoria y Estudio Básico de Seguridad y Salud, - Pliego de Condiciones Técnicas, - Planos y Cálculos, - Mediciones y Presupuesto, Incluido el visado en colegio profesional, trámites administrativos, no incluye tasas de Industria.	1,00	8.729,99	8.729,99
<b>TOTAL APARTADO 14.02.11.....</b>				<b>16.346,04</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 14.02 .....</b>				<b>1.235.563,29</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 14.03 INSTALACION FV SECTOR III OBRA CIVIL</b>				
<b>APARTADO 14.03.01 BAJA TENSIÓN CANALIZACIONES Y OBRA CIVIL</b>				
OC3505U120	<b>ud Arqueta de 1200*1200*1000mm con Marco y Tapa</b> Suministro e instalación de arqueta prefabricada troncocónica, homologada por IBERDROLA, de hormigon, de dimensiones exteriores 1200X1200X1000 mm con marco y tapa, rematada.	16,00	279,48	4.471,68
OC08U340	<b>m Apertura y Cierre de Zanja 0'6X0'8 m, Terreno Normal</b> Excavacion y tapado de zanja de 0,6x0,8m en terreno normal.	2.020,00	5,13	10.362,60
OC17U105	<b>m³ Rellenado Arena</b> Cama de arena para tubos, incluso tapado de los mismos, incluyendo compactado.	194,00	25,69	4.983,86
OC30U107	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx160 mm</b> Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 160 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	2.531,00	3,82	9.668,42
OC30U105	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx90 mm</b> Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 90 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	2.760,00	1,86	5.133,60
<b>TOTAL APARTADO 14.03.01.....</b>				<b>34.620,16</b>
<b>APARTADO 14.03.02 DETECCION DE ACCESOS Y VIDEO VIGILANCIA CANALIZACIONES Y OBRA CIVIL</b>				
OC3508U160	<b>ud Arqueta Prefab Hormigon, 600X600X650 mm, c/ Tapa Hierro Fundido</b> Suministro e instalación de arqueta prefabricada de hormigon de 600x600x650 mm con marco y tapa de fundicion, incluyendo aportacion de medios auxiliares, rematada.	7,00	155,62	1.089,34
OC7001U203	<b>m Apertura y Cierre de Zanja 0'3X0'6 m, en Terreno Normal</b> Excavacion y tapado de zanja de 0,3x0,6m en terreno normal.	350,00	5,13	1.795,50
OC17U105	<b>m³ Rellenado Arena</b> Cama de arena para tubos, incluso tapado de los mismos, incluyendo compactado.	27,00	25,69	693,63
OC30U105	<b>m Tubo P/Canalizacion Subterranea, 1Tx90 mm</b> Suministro y tendido de tubo en barra, para canalizacion subterranea, de doble capa, de diámetro 90 mm, tendido sobre lecho de arena existente, incluso tendido de cinta de señalización de riesgo eléctrico.	350,00	1,86	651,00
OC7520U110	<b>ud Cimentacion Para Baculos-Columnas hasta 9m</b> Cimentacion para baculos ó columnas hasta 9 mt de altura.	4,00	166,83	667,32
<b>TOTAL APARTADO 14.03.02.....</b>				<b>4.896,79</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### APARTADO 14.03.03 VALLADO Y CAMINOS INTERIORES

TICMMET2M	<b>m Cerramiento malla metálica 2m</b> Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plástica en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.	692,70	29,33	20.316,89
PRT6M2H	<b>ud Puerta de 6X2,25 m Anchoalto 2 Hojas, Malla Electrosoldada</b> Suministro e instalación de puerta de accesos a la planta fotovoltaica, de 6 m de anchura y 2,25 m de altura en dos hojas, realizadas con tubo galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,2 mm de espesor más malla electrosoldada de las mismas características.	1,00	1.580,00	1.580,00
CMN5MTS	<b>m Camino en Zahorra Natural ZN25, 5 m Ancho y 0,3 m Espesor</b> Ejecución de camino interior de la instalación solar fotovoltaica en zahorra natural tipo ZN25, de 5 metros de anchura y 0,3 metros de espesor con desbroce y ejecución de caja previa. La caja previa será de una profundidad suficiente para eliminar en su totalidad la capa de terreno vegetal existente en la parcela. Incluso transporte, extendido, compactación y excavación previa. Completamente ejecutado.	815,00	38,69	31.532,35
<b>TOTAL APARTADO 14.03.03.....</b>				<b>53.429,24</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 14.03 .....</b>				<b>92.946,19</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 14.....</b>				<b>1.445.493,86</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 15 RED DE RIEGO SECTOR II</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 15.01 RED SECTOR II</b>				
<b>APARTADO 15.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
I04006	<p><b>m<sup>2</sup> Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D&lt;= 20 m</b></p> <p>Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.</p>	1.102.650,02	0,10	110.265,00
A01002M	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	256.470,98	2,05	525.765,51
A01002ENT1	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib &lt;1m2</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 1 m2/ml.</p>	259,06	7,34	1.901,50
A01002ENT2	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib &lt;2m2</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 2 m2/ml.</p>	259,06	12,62	3.269,34
A01004M	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	1.813,43	4,90	8.885,81
A01005M	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno roca, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	259,06	47,59	12.328,67
I03030	<p><b>m<sup>3</sup> Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación</b></p> <p>Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.</p>	253.232,71	0,93	235.506,42
I03031	<p><b>m<sup>3</sup> Tapado de zanjas con destapado de desagües</b></p> <p>Tapado de zanjas mediante destapado de desagües paralelos a la alineación de la zanja.</p>	44.688,13	1,09	48.710,06



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I02026	<b>m<sup>3</sup> Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	9.527,85	0,41	3.906,42
I02027	<b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	9.527,85	1,62	15.435,12
A01012bf	<b>m<sup>3</sup> Construcción cama tuberías con gravilla, D = 35 km</b> Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.	7.691,45	26,21	201.592,90
A01011bf	<b>m<sup>3</sup> Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b> Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.	23.154,49	25,46	589.513,32
I10031	<b>m<sup>3</sup> Extendido tierras hasta 10 m</b> Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.	246,00	0,17	41,82
I12018	<b>ha Desarbustado terreno sin piedras ni tocones, den.veget.alta</b> Desarbustado de terrenos sin piedras gruesas ni tocones y con densidad de vegetación media o alta.	6,26	237,41	1.486,19
I12021	<b>pie Eliminación pie aislado, ø&gt; 25 cm</b> Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro mayor a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.	200,00	8,28	1.656,00
I12024	<b>pie Arranque tocones aislados, ø&gt; 25 cm</b> Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.	200,00	2,93	586,00
I12025	<b>m<sup>3</sup> Tapado previo de pozos en interferencia con red de riego</b> Tapado previo de pozos en interferencia con la red de riego, mediante achique, carga, transporte y relleno adecuado.	60,00	12,81	768,60
<b>TOTAL APARTADO 15.01.01.....</b>				<b>1.761.618,68</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 15.01.02 TUBERIAS</b>				
A06050	<p><b>m Tubería PVC orientado, ø 160 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b></p> <p>Tubería de PVC orientado de 160 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	9.239,72	11,73	108.381,92
A06051	<p><b>m Tubería PVC orientado, ø 200 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b></p> <p>Tubería de PVC orientado de 200 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	7.727,81	19,93	154.015,25
A06052	<p><b>m Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b></p> <p>Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	7.908,49	30,35	240.022,67
A06053	<p><b>m Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b></p> <p>Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	10.383,21	43,68	453.538,61
A06054	<p><b>m Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b></p> <p>Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	7.926,85	61,49	487.422,01
A06056	<p><b>m Tubería PVC orientado, ø 450 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b></p> <p>Tubería de PVC orientado de 450 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	845,80	87,89	74.337,36

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A09004	<p><b>m Tubería PRFV, ø 450 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 450 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	1.254,99	99,04	124.294,21
A09006	<p><b>m Tubería PRFV, ø 500 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 500 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	4.144,79	105,89	438.891,81
A09008	<p><b>m Tubería PRFV, ø 600 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 600 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	2.619,75	125,09	327.704,53
A09010	<p><b>m Tubería PRFV, ø 700 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 700 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	852,83	170,58	145.475,74
A09012	<p><b>m Tubería PRFV, ø 800 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 800 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	1.856,81	195,90	363.749,08
A09014	<p><b>m Tubería PRFV, ø 900 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 900 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	1.784,20	223,75	399.214,75

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A09016	<p><b>m Tubería PRFV, ø 1000 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m<sup>2</sup>, colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m<sup>2</sup>, de 1000 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	1.877,99	260,35	488.934,70
A09044_1100	<p><b>m Tubería PRFV, ø 1100 mm, 1,0 MPa, SN-10000 N/m<sup>2</sup>, colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 10000 N/m<sup>2</sup>, de 1100 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	1.595,33	249,10	397.396,70
TACGAL4.36	<p><b>m Tubería de acero galvanizado ø114,3 x 3,6 mm ranurada colocada</b></p> <p>Tubería de acero galvanizado ø114,3 x 3,6 mm EN10216-2 P235GH ranurada galvanizado , incluso parte proporcional de piezas especiales y acoplamientos, instalada en zanja. incluyendo las pruebas de presión de la tubería.</p>	653,18	51,07	33.357,90
TACGAL6.45	<p><b>m Tubería de acero galvanizado ø168,3 x 4,5 mm ranurada colocada</b></p> <p>Tubería de acero galvanizado ø168,3 x 4,5 mm EN10216-2 P235GH ranurada galvanizado , incluso parte proporcional de piezas especiales y acoplamientos, instalada en zanja. incluyendo las pruebas de presión de la tubería.</p>	1.554,15	87,27	135.630,67
<b>TOTAL APARTADO 15.01.02.....</b>				<b>4.372.367,91</b>
<b>APARTADO 15.01.03 PIEZAS ESPECIALES</b>				
A03001	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, ø&lt;= 250 mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro menor o igual a 250 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	7.766,36	5,52	42.870,31
A03002	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, 250&lt;ø&lt;= 500 mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	17.831,23	5,17	92.187,46
A03003	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, 500&lt;ø&lt;= 900 mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 500 mm y menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	140,00	5,17	723,80

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A03004	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, <math>\phi &gt; 900</math> mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	1.651,50	4,79	7.910,69
PACPRFV	<p><b>kg Anillo de conexión a PRFV en acero al carbono</b></p> <p>Anillo de conexión a manguito de PRFV en acero al carbono, mecanizado y soldado a pieza especial de calderería de chapa de acero.</p>	984,00	6,46	6.356,64
PCATCOL	<p><b>ud Protección catódica anodos de sacrificio</b></p> <p>Suministro de materiales, montaje según prestaciones y puesta en servicio de un sistema de protección catódica por ánodos de sacrificio para piezas metálicas, siguiendo las recomendaciones incluidas en la siguiente normativa especializada UNE-EN-12954 (2002), EN ISO-15589/1 (2014), UNE-EN-13509 (2003). El sistema a entregar consta de :</p> <p>a. Ánodos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecho anódico a base de ánodos ensacados de Magnesio</li> <li>- Electrodo de referencia Cu/SO<sub>4</sub>Cu.</li> <li>- Conexión de negativo de referencia.</li> <li>- Conexión de negativo de potencia.</li> <li>- Caja de toma de potencial a fijar en arqueta.</li> <li>- Pica de Zn para puesta a tierra válvulas motorizadas.</li> </ul> <p>b. Aislamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kit dieléctrico tipo embridado para la entrada</li> <li>- Vías de chispas.</li> </ul> <p>Se incluyen instalación y la puesta en servicio.</p>	1,00	6.051,08	6.051,08
A1800450	<p><b>ud Codo PRFV, <math>10^\circ &lt; \alpha \leq 30^\circ</math>, <math>\phi 450</math> mm, 1,6 MPa, instalado</b></p> <p>Codo de PRFV <math>10^\circ &lt; \alpha \leq 30^\circ</math>, de 450 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	2,00	429,54	859,08
A18005	<p><b>ud Codo PRFV, <math>10^\circ &lt; \alpha \leq 30^\circ</math>, <math>\phi 500</math> mm, 1,6 MPa, instalado</b></p> <p>Codo de PRFV <math>10^\circ &lt; \alpha \leq 30^\circ</math>, de 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	3,00	674,50	2.023,50
A18006	<p><b>ud Codo PRFV, <math>10^\circ &lt; \alpha \leq 30^\circ</math>, <math>\phi 600</math> mm, 1,6 MPa, instalado</b></p> <p>Codo de PRFV <math>10^\circ &lt; \alpha \leq 30^\circ</math>, de 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	5,00	907,76	4.538,80
A18007	<p><b>ud Codo PRFV, <math>10^\circ &lt; \alpha \leq 30^\circ</math>, <math>\phi 700</math> mm, 1,6 MPa, instalado</b></p> <p>Codo de PRFV <math>10^\circ &lt; \alpha \leq 30^\circ</math>, de 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	1,00	1.173,67	1.173,67
A18008	<p><b>ud Codo PRFV, <math>10^\circ &lt; \alpha \leq 30^\circ</math>, <math>\phi 800</math> mm, 1,6 MPa, instalado</b></p> <p>Codo de PRFV <math>10^\circ &lt; \alpha \leq 30^\circ</math>, de 800 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	1,00	1.494,44	1.494,44

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A18009	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a&lt;=30°, ø 900 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a<=30°, de 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	1,00	1.732,84	1.732,84
A18010	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a&lt;=30°, ø 1000 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a<=30°, de 1000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	1,00	2.022,19	2.022,19
A1801100	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a&lt;=30°, ø 1100 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a<=30°, de 1100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	1,00	2.135,12	2.135,12
A18014	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 500 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	2,00	1.461,76	2.923,52
A18015	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	2,00	1.976,82	3.953,64
A18016	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 700 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	1,00	2.568,78	2.568,78
A18018	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 900 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	1,00	3.873,50	3.873,50
A18023	<b>ud Reducción PRFV ø 500 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Reducción PRFV de 500 a 400 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	4,00	2.414,51	9.658,04
A1803450	<b>ud Te de PRFV ø 450 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Te de PRFV ø 450 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	8,00	584,08	4.672,64
A18032	<b>ud Té de PRFV ø 500 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	23,00	872,86	20.075,78

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A18033	<b>ud Té de PRFV ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	8,00	1.091,96	8.735,68
A18034	<b>ud Té de PRFV ø 700 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	5,00	1.329,35	6.646,75
A18035	<b>ud Té de PRFV ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 800 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	9,00	1.519,97	13.679,73
A18036	<b>ud Té de PRFV ø 900 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	14,00	1.840,29	25.764,06
A18037	<b>ud Té de PRFV ø 1000 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 1000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	11,00	2.017,93	22.197,23
A18031100	<b>ud Te de PRFV ø 1100 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Te de PRFV ø 1100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	6,00	1.617,45	9.704,70
A18032C	<b>ud Cruz de PRFV ø 500 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Cruz de PRFV ø 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	2,00	1.669,94	3.339,88
A18033C	<b>ud Cruz de PRFV ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Cruz de PRFV ø 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	3,00	2.074,79	6.224,37
A18035C	<b>ud Cruz de PRFV ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Cruz de PRFV ø 800 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	1,00	2.930,81	2.930,81
A18036C	<b>ud Cruz de PRFV ø 900 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Cruz de PRFV ø 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	1,00	3.571,45	3.571,45

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A18037C	<p><b>ud Cruz de PRFV ø 1000 mm, 1,6 MPa, instalada</b></p> <p>Cruz de PRFV ø 1000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	1,00	3.890,49	3.890,49
A1803110C	<p><b>ud Cruz de PRFV ø 1100 mm, 1,6 MPa, instalada</b></p> <p>Cruz de PRFV ø 1100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	1,00	3.053,63	3.053,63
<b>TOTAL APARTADO 15.01.03.....</b>				<b>329.544,30</b>
<b>APARTADO 15.01.04 VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO DE LA RED</b>				
TIVACO150.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 150 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	2,00	1.386,53	2.773,06
TIVACO200.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 200 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 200 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	3,00	1.581,87	4.745,61



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TIVACO250.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 250 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 250 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	9,00	1.740,17	15.661,53
TIVACO300.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 300 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 300 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	9,00	1.939,86	17.458,74
TIVACO400.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 400 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 400 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	15,00	3.058,00	45.870,00

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TIVAMA500-16	<p><b>ud Válvula mariposa ø 500 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b></p> <p>Válvula de mariposa, de ø 500 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió n elástica, unió n Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.</p>	4,00	8.237,49	32.949,96
TIVAMA600-16	<p><b>ud Válvula mariposa ø 600 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b></p> <p>Válvula de mariposa, de ø 600 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió n elástica, unió n Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.</p>	2,00	12.915,43	25.830,86
TIVAMA800-16	<p><b>ud Válvula mariposa ø 800 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b></p> <p>Válvula de mariposa, de ø 800 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unió n elástica, unió n Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.</p>	1,00	17.751,83	17.751,83

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TIVAMA900-16	<p><b>ud Válvula mariposa ø 900 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b></p> <p>Válvula de mariposa, de ø 900 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.</p>	1,00	21.627,81	21.627,81
TVAMAM1000-16	<p><b>ud Válvula mariposa motorizada ø 1000 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b></p> <p>Válvula de mariposa, de ø 1000 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz para alimentar con grupo electrógeno externo, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 68. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.</p>	1,00	30.819,56	30.819,56

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TVAMAM1100-16	<p><b>ud Válvula mariposa motorizada ø 1100 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b></p> <p>Válvula de mariposa, de ø 1100 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz para alimentar con grupo electrógeno externo, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 68 . Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.</p>	1,00	42.263,51	42.263,51
TVABYPASS 150	<p><b>ud By pass para válvula de mariposa DN &gt; 1000 mm</b></p> <p>By pass para válvula de mariposa DN &gt; 1000 mm, en calderería mediante carrete DN 150mm, válvula de compuerta enterrada 150mm y carrete de desmontaje 150mm. Incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación.</p>	1,00	1.561,19	1.561,19
<b>TOTAL APARTADO 15.01.04.....</b>			<b>259.313,66</b>	

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 15.01.05 VENTOSAS Y DESAGÜES EN LA RED</b>				
TIWAP.2	<p><b>ud Ventosa trifuncional de flotador DN2", pur 1/4-5/64", en arqueta</b></p> <p>Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 2" capacidad de entrada y salida de aire de 311 l/s y 152 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador fundición gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4" o 5/64" según planos y anejo de cálculo. Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 2" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.</p>	117,00	1.492,65	174.640,05
TIWAP.3	<p><b>ud Ventosa trifuncional de flotador DN3", pur 1/4 en arqueta</b></p> <p>Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 3", capacidad de entrada y salida de aire de 650 l/s y 424 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 3" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.</p>	15,00	1.813,99	27.209,85
TIWAP.4	<p><b>ud Ventosa trifuncional de flotador DN4", pur 1/4" en arqueta</b></p> <p>Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada y salida de aire de 877 l/s y 622 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 4" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.</p>	2,00	1.970,87	3.941,74

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TIWAP.6	<p><b>ud Ventosa trifuncional de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta</b></p> <p>Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 2263 l/s y 1.414 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5x1,0x1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.</p>	12,00	2.689,41	32.272,92
TIWAP.8	<p><b>ud Ventosa trifuncional de flotador DN8", pur 1/4" en arqueta</b></p> <p>Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 8" capacidad de entrada y salida de aire de 3678 l/s y 2.829 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5 x 1,0 x 1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.</p>	4,00	5.135,61	20.542,44
TIVADES150.16	<p><b>ud Desagüe ø 150 mm, 16 atm, instalado en arqueta 1,5x1x1 m c/ pozo</b></p> <p>Desagüe de tubería integrado por válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50), Eje acero inoxidable AISI 420, Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132, Cojinete nylon 6.6, grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria. Pozo vertical en tubo de PRFV DN 700 con orificios para la entrada y salida de los tubos horizontales. Arqueta superior 1,5x1x1 m con tapa para la protección del accionamiento de la válvula y pozo.</p>	19,00	1.658,99	31.520,81

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TIVACO150.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 150 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	2,00	1.386,53	2.773,06
POZ2M	<p><b>ud Pozo de salida mediante arquetas apilables, 2 m profundidad</b></p> <p>Pozo de registro, de 2 m de profundidad, mediante arquetas apilables de 1,5 m x 1,5 m x 1 m, junta de sellado entre pozos de polibreal, con pates de acceso, incluida pieza especial de calderería de unión de la tubería de PVC con el pozo. El pozo de conexión con la tubería de PVC deberá llevar un agujero de las dimensiones necesarias de la tubería de PVC a conectar. Rotulado de la numeración en la arqueta según pliego.</p>	2,00	2.469,19	4.938,38
I10020	<p><b>m³ Limpieza cauces o desagües con poca vegetación, vol&lt;= 2 m³/m</b></p> <p>Limpieza de cauces o desagües con poca vegetación y volumen de excavación hasta 2 m³/m, medido sobre perfil.</p>	105,00	1,02	107,10
I10033	<p><b>m³ Extendido tierras con retroexcavadora hasta 20 m</b></p> <p>Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Medido en terreno suelto.</p>	105,00	0,82	86,10
I21009fa	<p><b>m³ Escollera roca &gt; 60 cm, D = 70 km</b></p> <p>Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.</p>	63,00	55,93	3.523,59
<b>TOTAL APARTADO 15.01.05.....</b>				<b>301.556,04</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 15.01.06 CRUCES DE TUBERIA</b>				
TM32HINCA700	<p><b>ml Hinca bajo carretera, autovía o ferr. para tubo de 700-600mm</b></p> <p>Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 800, espesor de 10 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de 700 y 600 mm de políester en su interior. Mediante empuje hidráulico extracción de los productos sobrantes a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos</p>	72,00	1.069,87	77.030,64
TM32HINCA500	<p><b>ml Hincado bajo carretera, autovía o ferr. para tub. =&lt; 500 mm</b></p> <p>Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 700, espesor de 8 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos menores o iguales de 500 mm en su interior. Mediante empuje hidráulico extracción de los productos sobrantes a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos</p>	128,00	1.022,18	130.839,04
A20002	<p><b>m Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 400 mm, coloc</b></p> <p>Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 400 mm de diámetro nominal y 8 kN/m<sup>2</sup> de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	12,00	27,17	326,04
TIPCATCD.400	<p><b>ml Paso tubería bajo camino o desagüe ø&lt;0.4 m, losa hormigón</b></p> <p>Paso de tubería menor de 400 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 1 m y ancho 2 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.</p>	1.310,00	115,09	150.767,90
TIPCATCD.1100	<p><b>ml Paso tubería bajo camino o desagüe ø&lt;1.1 m, losa hormigón</b></p> <p>Paso de tubería menor de 1100 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 2 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.</p>	776,00	240,42	186.565,92
TIPCATCD.1800	<p><b>ml Paso tubería bajo camino o desagüe ø=&lt;1.8 m, losa hormigón</b></p> <p>Paso de tubería igual o menor de 1800 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 3 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. Colocado en terreno tipo normal.</p>	56,00	419,65	23.500,40
I18028	<p><b>m<sup>2</sup> Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico</b></p> <p>Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.</p>	24,00	7,93	190,32



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I18010	<b>m<sup>3</sup> Demolición pavimento tratamiento asfáltico con compresor</b> Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.	3,60	37,70	135,72
I03005	<b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil	48,00	3,03	145,44
I14008	<b>m<sup>3</sup> Hormigón en masa HM-20/spb/40/l, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.	36,00	89,60	3.225,60
I02026	<b>m<sup>3</sup> Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	55,20	0,41	22,63
I02027	<b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	55,20	1,62	89,42
I10032	<b>m<sup>3</sup> Extendido tierras hasta 20 m</b> Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.	55,20	0,20	11,04
I07006	<b>m Limpieza cunetas con retroexcavadora, profundidad &lt;=70 cm</b> Limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero.	20,00	1,17	23,40
I14013	<b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/spb/20/l-lla, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.	56,00	93,40	5.230,40
I16029	<b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.	47,60	27,26	1.297,58
I16030	<b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.	28,00	27,86	780,08

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I15003	<p><b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado</b></p> <p>Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.</p>	1.372,00	1,76	2.414,72
<b>TOTAL APARTADO 15.01.06.....</b>				<b>582.596,29</b>
<b>APARTADO 15.01.07 HIDRANTES</b>				
TIHIDRA4	<p><b>ud Hidr. ent 4" 1 salida frontal 4". Valvula y contador</b></p> <p>Hidrante DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual; filtro en Y DN 4" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, todo el filtro fabricado en acero inoxidable AISI 304; contador con emisor de pulsos eléctrico DN 6" homologado clase B; válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal y detector de posición de apertura de la válvula; carrete de entrada de hidrante con manguitos de 1" y 1/2" soldados para roscar purgador y transductor de entrada respectivamente; carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" para detector de flujo, uno de 1/2" para transductor de salida y otro de 1/4" para manómetros; válvula de compuerta ranurada de accionamiento por volante. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Además formarán parte del hidrante, los dos transductores, el detector de intrusión, el detector de apertura de la válvula, el detector de flujo, solenoide, manómetro, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1600x 1000 x 750 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso placa de numeración del hidrante en la arqueta según pliego. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras</p>	16,00	4.155,31	66.484,96

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TIHIDRA6	<p><b>ud Hidr. ent 6" 1 salida frontal 6". Valvula y contador</b></p> <p>Hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual; filtro en Y DN 6" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, todo el filtro fabricado en acero inoxidable AISI 304; contador con emisor de pulsos eléctrico DN 6" homologado clase B; válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal y detector de posición de apertura de la válvula; carrete de entrada de hidrante con manguitos de 1" y 1/2" soldados para roscar purgador y transductor de entrada respectivamente; carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" para detector de flujo, uno de 1/2" para transductor de salida y otro de 1/4" para manómetros; válvula de compuerta ranurada de accionamiento por volante. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Además formarán parte del hidrante, los dos transductores, el detector de intrusión, el detector de apertura de la válvula, el detector de flujo, solenoide, manómetro, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1980x 1000 x 750 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso placa de numeración del hidrante en la arqueta según pliego. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras</p>	189,00	5.829,09	1.101.698,01
TITERHRA4	<p><b>ud Toma conex. salida hid. ent 4" 1 salida frontal 4". Valvula</b></p> <p>Toma en masa de riego conexión salida hidrante DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	42,00	1.296,02	54.432,84
TITERHRA6	<p><b>ud Toma conex. salida hid. ent 6" 1 salida frontal 6". Valvula</b></p> <p>Toma en masa de riego conexión salida hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	16,00	2.130,50	34.088,00
TITERPRA4	<p><b>ud Toma ent. 4" 1 salida frontal 4". Valvula</b></p> <p>Toma en masa de riego, DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	61,00	1.106,79	67.514,19

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TITERPRA6	<p><b>ud Toma ent. 6" 1 salida frontal 6". Valvula</b></p> <p>Toma en masa de riego, DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluida conexiones a microtubo desde hidrante. Montado, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	10,00	1.728,61	17.286,10
<b>TOTAL APARTADO 15.01.07.....</b>				<b>1.341.504,10</b>
<b>APARTADO 15.01.08 ANCLAJE PIEZAS ESPECIALES</b>				
IOAPP	<p><b>m³ Anclaje de piezas especiales en tubería</b></p> <p>Anclaje de piezas especiales colocadas en la red de tuberías, ya sean tes, cruces, codos, tes de ventosa o de hidrantes y en sujeción de válvulas. Se incluye hormigón HA-25, acero B-500 SD, encofrado y desencofrado correspondiente, el pequeño material y medios auxiliares necesarios.</p>	1.322,13	233,10	308.188,50
<b>TOTAL APARTADO 15.01.08.....</b>				<b>308.188,50</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 15.01 .....</b>				<b>9.256.689,48</b>
<b>SUBCAPÍTULO 15.02 PUESTA EN MARCHA RED SECTOR II</b>				
TIPM.REVPHI	<p><b>ud Revisión de hidrantes</b></p> <p>Revisión de los hidrantes antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos del hidrante, comprobar la apertura de la válvula de mariposa de entrada y de las válvulas de esfera. Comprobar el correcto funcionamiento de la válvula hidráulica, la regulación de los pilotos y el correcto giro y funcionamiento del contador. Incluido desplazamiento.</p>	205,00	6,69	1.371,45
TIPM.REVPVT	<p><b>ud Revisión de ventosas</b></p> <p>Revisión de las ventosas antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la ventosa, comprobar su estanqueidad, comprobar la apertura de la válvula de mariposa de entrada. Incluido desplazamiento.</p>	150,00	6,95	1.042,50
TIPM.REVPVC	<p><b>ud Revisión de válvulas de compuerta</b></p> <p>Revisión de las válvulas de compuerta antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula y comprobar apertura/cierre manual de la válvula. Incluido desplazamiento.</p>	38,00	19,85	754,30
TIPM.REVPVM	<p><b>ud Revisión de válvulas de mariposa</b></p> <p>Revisión de las válvulas de mariposa antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula, conexión del grupo electrógeno y comprobar la apertura/cierre motorizado de la válvula. Incluido desplazamiento.</p>	10,00	13,14	131,40
TIPM.REVPD	<p><b>ud Revisión de desagüe</b></p> <p>Revisión de las válvulas de desagüe antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula y comprobar apertura/cierre manual además de la comprobación del correcto vertido a cauce. Incluido desplazamiento.</p>	2,00	19,85	39,70

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

TIPM.LLERD

**ud Llenado lento y progresivo de la red**

Llenado de la red mediante apertura parcial del by-pass de la E.B. para permitir un llenado lento y progresivo (0,5 m/s). Para completar el llenado con bomba y posterior presurizado de la red. Supervisión continua del llenado en estación de bombeo y red de riego.

1,00      4.717,36      4.717,36

**TOTAL SUBCAPÍTULO 15.02 ..... 8.056,71**  
**TOTAL CAPÍTULO 15.....9.264.746,19**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<p><b>CAPÍTULO 16 RED DE RIEGO SECTOR III-A</b>  <b>SUBCAPÍTULO 16.01 RED SECTOR III-A</b>  <b>APARTADO 16.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b></p>				
I04006	<p><b>m<sup>2</sup> Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D&lt;= 20 m</b>                      Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.</p>	628.464,42	0,10	62.846,44
A01002M	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot.</b>                      Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	133.493,62	2,05	273.661,92
A01002ENT1	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib &lt;1m2</b>                      Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 1 m2/ml.</p>	134,84	7,34	989,73
A01002ENT2	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib &lt;2m2</b>                      Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 2 m2/ml.</p>	134,84	12,62	1.701,68
A01004M	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b>                      Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	943,89	4,90	4.625,06
A01005M	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca. Agot.</b>                      Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno roca, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	134,84	47,59	6.417,04
I03030	<p><b>m<sup>3</sup> Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación</b>                      Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.</p>	131.808,09	0,93	122.581,52
I03031	<p><b>m<sup>3</sup> Tapado de zanjas con destapado de desagües</b>                      Tapado de zanjas mediante destapado de desagües paralelos a la alineación de la zanja.</p>	23.260,25	1,09	25.353,67

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I02026	<b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	5.353,04	0,41	2.194,75
I02027	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	5.353,04	1,62	8.671,92
A01012bf	<b>m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D = 35 km</b> Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.	4.247,17	26,21	111.318,33
A01011bf	<b>m³ Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b> Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.	12.715,96	25,46	323.748,34
I10031	<b>m³ Extendido tierras hasta 10 m</b> Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.	142,80	0,17	24,28
I12018	<b>ha Desarbustado terreno sin piedras ni tocones, den.veget.alta</b> Desarbustado de terrenos sin piedras gruesas ni tocones y con densidad de vegetación media o alta.	3,46	237,41	821,44
I12021	<b>pie Eliminación pie aislado, ø&gt; 25 cm</b> Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro mayor a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.	100,00	8,28	828,00
I12024	<b>pie Arranque tocones aislados, ø&gt; 25 cm</b> Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.	100,00	2,93	293,00
I12025	<b>m³ Tapado previo de pozos en interferencia con red de riego</b> Tapado previo de pozos en interferencia con la red de riego, mediante achique, carga, transporte y relleno adecuado.	60,00	12,81	768,60
<b>TOTAL APARTADO 16.01.01.....</b>				<b>946.845,72</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 16.01.02 TUBERIAS</b>				
A06050	<p><b>m Tubería PVC orientado, ø 160 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b></p> <p>Tubería de PVC orientado de 160 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	4.281,35	11,73	50.220,24
A06051	<p><b>m Tubería PVC orientado, ø 200 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b></p> <p>Tubería de PVC orientado de 200 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	3.814,97	19,93	76.032,35
A06052	<p><b>m Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b></p> <p>Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	2.996,74	30,35	90.951,06
A06053	<p><b>m Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b></p> <p>Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	4.740,47	43,68	207.063,73
A06054	<p><b>m Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b></p> <p>Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	4.784,94	61,49	294.225,96
A06056	<p><b>m Tubería PVC orientado, ø 450 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b></p> <p>Tubería de PVC orientado de 450 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	1.059,20	87,89	93.093,09



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A09004	<p><b>m Tubería PRFV, ø 450 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 450 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	1.135,52	99,04	112.461,90
A09006	<p><b>m Tubería PRFV, ø 500 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 500 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	3.530,97	105,89	373.894,41
A09008	<p><b>m Tubería PRFV, ø 600 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 600 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	1.771,00	125,09	221.534,39
A09010	<p><b>m Tubería PRFV, ø 700 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 700 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	993,95	170,58	169.547,99
A09012	<p><b>m Tubería PRFV, ø 800 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 800 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	1.703,00	195,90	333.617,70
A09014	<p><b>m Tubería PRFV, ø 900 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 900 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	2.586,01	223,75	578.619,74
TACGAL4.36	<p><b>m Tubería de acero galvanizado ø114,3 x 3,6 mm ranurada colocada</b></p> <p>Tubería de acero galvanizado ø114,3 x 3,6 mm EN10216-2 P235GH ranurada galvanizado, incluso parte proporcional de piezas especiales y acoplamientos, instalada en zanja. incluyendo las pruebas de presión de la tubería.</p>	325,36	51,07	16.616,14

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TACGAL6.45	<p><b>m Tubería de acero galvanizado ø168,3 x 4,5 mm ranurada colocada</b></p> <p>Tubería de acero galvanizado ø168,3 x 4,5 mm EN10216-2 P235GH ranurada galvanizado , incluso parte proporcional de piezas especiales y acoplamientos, instalada en zanja. incluyendo las pruebas de presión de la tubería.</p>	827,04	87,27	72.175,78
<b>TOTAL APARTADO 16.01.02.....</b>				<b>2.690.054,48</b>
<b>APARTADO 16.01.03 PIEZAS ESPECIALES</b>				
A03001	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, ø&lt;= 250 mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro menor o igual a 250 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	3.637,62	5,52	20.079,66
A03002	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, 250&lt;ø&lt;= 500 mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	11.870,94	5,17	61.372,76
A03003	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, 500&lt;ø&lt;= 900 mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 500 mm y menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	140,00	5,17	723,80
A03004	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, ø&gt; 900 mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	1.090,00	4,79	5.221,10
PACPRFV	<p><b>kg Anillo de conexión a PRFV en acero al carbono</b></p> <p>Anillo de conexión a manguito de PRFV en acero al carbono, mecanizado y soldado a pieza especial de calderería de chapa de acero.</p>	484,00	6,46	3.126,64
PCATCOL	<p><b>ud Protección catódica anodos de sacrificio</b></p> <p>Suministro de materiales, montaje según prestaciones y puesta en servicio de un sistema de protección catódica por ánodos de sacrificio para piezas metálicas, siguiendo las recomendaciones incluidas en la siguiente normativa especializada UNE-EN-12954 (2002), EN ISO-15589/1 (2014), UNE-EN-13509 (2003). El sistema a entregar consta de :</p> <p>a. Ánodos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecho anódico a base de ánodos ensacados de Magnesio</li> <li>- Electrodo de referencia Cu/SO4Cu.</li> <li>- Conexión de negativo de referencia.</li> <li>- Conexión de negativo de potencia.</li> <li>- Caja de toma de potencial a fijar en arqueta.</li> <li>- Pica de Zn para puesta a tierra válvulas motorizadas.</li> </ul> <p>b. Aislamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kit dieléctrico tipo embridado para la entrada</li> <li>- Vías de chispas.</li> </ul> <p>Se incluyen instalación y la puesta en servicio.</p>	1,00	6.051,08	6.051,08

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A1800450	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a&lt;=30°, ø 450 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a<=30°, de 450 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	1,00	429,54	429,54
A18005	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a&lt;=30°, ø 500 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a<=30°, de 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	4,00	674,50	2.698,00
A18006	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a&lt;=30°, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a<=30°, de 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	10,00	907,76	9.077,60
A18007	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a&lt;=30°, ø 700 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a<=30°, de 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	5,00	1.173,67	5.868,35
A18009	<b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a&lt;=30°, ø 900 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 10°<a<=30°, de 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	5,00	1.732,84	8.664,20
A1801450	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 450 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 450 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	1,00	883,65	883,65
A18014	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 500 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	7,00	1.461,76	10.232,32
A18015	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	2,00	1.976,82	3.953,64
A18016	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 700 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	1,00	2.568,78	2.568,78
A18017	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 800 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	2,00	3.355,36	6.710,72

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A18018	<b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 900 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Codo de PRFV 45°<a<=90°, de 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	3,00	3.873,50	11.620,50
A18023	<b>ud Reducción PRFV ø 500 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Reducción PRFV de 500 a 400 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	2,00	2.414,51	4.829,02
A18024	<b>ud Reducción PRFV ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Reducción PRFV de 600 a 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	2,00	2.789,80	5.579,60
A1803450	<b>ud Te de PRFV ø 450 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Te de PRFV ø 450 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	8,00	584,08	4.672,64
A18032	<b>ud Té de PRFV ø 500 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	23,00	872,86	20.075,78
A18033	<b>ud Té de PRFV ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	9,00	1.091,96	9.827,64
A18034	<b>ud Té de PRFV ø 700 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	3,00	1.329,35	3.988,05
A18035	<b>ud Té de PRFV ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 800 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	11,00	1.519,97	16.719,67
A18036	<b>ud Té de PRFV ø 900 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	15,00	1.840,29	27.604,35
A18036C	<b>ud Cruz de PRFV ø 900 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Cruz de PRFV ø 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	1,00	3.571,45	3.571,45

**TOTAL APARTADO 16.01.03..... 256.150,54**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 16.01.04 VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO DE LA RED</b>				
TIVACO150.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 150 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Aco- plamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	3,00	1.386,53	4.159,59
TIVACO200.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 200 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 200 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Aco- plamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	4,00	1.581,87	6.327,48
TIVACO250.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 250 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 250 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Aco- plamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	2,00	1.740,17	3.480,34

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TIVACO300.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 300 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 300 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50), Eje acero inoxidable AISI 420, Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132, Cojinete nylon 6.6, grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	8,00	1.939,86	15.518,88
TIVACO400.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 400 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 400 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50), Eje acero inoxidable AISI 420, Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132, Cojinete nylon 6.6, grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	4,00	3.058,00	12.232,00
TIVAMA450-16	<p><b>ud Válvula mariposa ø 450 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b></p> <p>Válvula de mariposa, de ø 450 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.</p>	2,00	8.034,49	16.068,98

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TIVAMA500-16	<p><b>ud Válvula mariposa ø 500 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b></p> <p>Válvula de mariposa, de ø 500 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.</p>	3,00	8.237,49	24.712,47
TIVAMA600-16	<p><b>ud Válvula mariposa ø 600 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b></p> <p>Válvula de mariposa, de ø 600 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.</p>	2,00	12.915,43	25.830,86
TIVAMA700-16	<p><b>ud Válvula mariposa ø 700 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b></p> <p>Válvula de mariposa, de ø 700 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.</p>	1,00	15.508,66	15.508,66

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TIVAMA800-16	<p><b>ud Válvula mariposa ø 800 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b></p> <p>Válvula de mariposa, de ø 800 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.</p>	1,00	17.751,83	17.751,83
TIVAMA900-16	<p><b>ud Válvula mariposa ø 900 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b></p> <p>Válvula de mariposa, de ø 900 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.</p>	1,00	21.627,81	21.627,81
<b>TOTAL APARTADO 16.01.04.....</b>				<b>163.218,90</b>
<b>APARTADO 16.01.05 VENTOSAS Y DESAGÜES EN LA RED</b>				
TIWAP.2	<p><b>ud Ventosa trifuncional de flotador DN2", pur 1/4-5/64", en arqueta</b></p> <p>Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 2" capacidad de entrada y salida de aire de 311 l/s y 152 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador fundición gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4" o 5/64" según planos y anejo de cálculo. Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 2" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.</p>	49,00	1.492,65	73.139,85



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TIWAP.3	<p><b>ud Ventosa trifuncional de flotador DN3", pur 1/4 en arqueta</b></p> <p>Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 3", capacidad de entrada y salida de aire de 650 l/s y 424 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 3" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.</p>	12,00	1.813,99	21.767,88
TIWAP.4	<p><b>ud Ventosa trifuncional de flotador DN4", pur 1/4" en arqueta</b></p> <p>Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada y salida de aire de 877 l/s y 622 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 4" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.</p>	2,00	1.970,87	3.941,74
TIWAP.6	<p><b>ud Ventosa trifuncional de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta</b></p> <p>Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 2263 l/s y 1.414 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5x1,0x1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.</p>	8,00	2.689,41	21.515,28

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TIVADES150.16	<p><b>ud Desagüe ø 150 mm, 16 atm, instalado en arqueta 1,5x1x1 m c/ pozo</b></p> <p>Desagüe de tubería integrado por válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria. Pozo vertical en tubo de PRFV DN 700 con orificios para la entrada y salida de los tubos horizontales. Arqueta superior 1,5x1x1 m con tapa para la protección del accionamiento de la válvula y pozo.</p>	7,00	1.658,99	11.612,93
TIVACO150.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 150 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	1,00	1.386,53	1.386,53
POZ2M	<p><b>ud Pozo de salida mediante arquetas apilables, 2 m profundidad</b></p> <p>Pozo de registro, de 2 m de profundidad, mediante arquetas apilables de 1,5 m x 1,5 m x 1 m, junta de sellado entre pozos de polibreal, con pates de acceso, incluida pieza especial de calderería de unión de la tubería de PVC con el pozo. El pozo de conexión con la tubería de PVC deberá llevar un agujero de las dimensiones necesarias de la tubería de PVC a conectar. Rotulado de la numeración en la arqueta según pliego.</p>	1,00	2.469,19	2.469,19
I10020	<p><b>m³ Limpieza cauces o desagües con poca vegetación, vol&lt;= 2 m³/m</b></p> <p>Limpieza de cauces o desagües con poca vegetación y volumen de excavación hasta 2 m³/m, medido sobre perfil.</p>	40,00	1,02	40,80
I10033	<p><b>m³ Extendido tierras con retroexcavadora hasta 20 m</b></p> <p>Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Medido en terreno suelto.</p>	40,00	0,82	32,80
I21009fa	<p><b>m³ Escollera roca &gt; 60 cm, D = 70 km</b></p> <p>Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.</p>	24,00	55,93	1.342,32

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TOTAL APARTADO 16.01.05.....</b>				<b>137.249,32</b>
<b>APARTADO 16.01.06 CRUCES DE TUBERIA</b>				
A08034	<p><b>m Tubería PE100, ø 250 mm, 1,0 MPa, colocada</b></p> <p>Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	55,00	34,29	1.885,95
TIPCATCD.400	<p><b>ml Paso tubería bajo camino o desagüe ø&lt;0.4 m, losa hormigón</b></p> <p>Paso de tubería menor de 400 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 1 m y ancho 2 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.</p>	546,00	115,09	62.839,14
TIPCATCD.1100	<p><b>ml Paso tubería bajo camino o desagüe ø&lt;1.1 m, losa hormigón</b></p> <p>Paso de tubería menor de 1100 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 2 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.</p>	554,00	240,42	133.192,68
TIACORTEARQ	<p><b>m Corte de pared hormigón de H. Armado Disco de Diamante</b></p> <p>Corte mecanizado de hormigón armado (sin percusión ni vibración), mediante máquina cortadora mural con disco de diamante refrigerado por agua y sin límite de espesor. Se incluye la retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero. También se incluyen todos los medios auxiliares para el montaje y desmontaje de la máquina así como para el propio trabajo de corte.</p>	6,40	165,48	1.059,07
I18028	<p><b>m<sup>2</sup> Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico</b></p> <p>Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.</p>	132,00	7,93	1.046,76
I18010	<p><b>m<sup>3</sup> Demolición pavimento tratamiento asfáltico con compresor</b></p> <p>Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.</p>	19,80	37,70	746,46
I03005	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b></p> <p>Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil</p>	264,00	3,03	799,92
I14008	<p><b>m<sup>3</sup> Hormigón en masa HM-20/spb/40/l, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm<sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>	198,00	89,60	17.740,80

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I02026	<p><b>m<sup>3</sup> Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>	303,60	0,41	124,48
I02027	<p><b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>	303,60	1,62	491,83
I10032	<p><b>m<sup>3</sup> Extendido tierras hasta 20 m</b></p> <p>Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.</p>	303,60	0,20	60,72
I07006	<p><b>m Limpieza cunetas con retroexcavadora, profundidad &lt;=70 cm</b></p> <p>Limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero.</p>	120,00	1,17	140,40
I14013bf	<p><b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D = 35 km</b></p> <p>Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm<sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 35 km desde la planta. Incluida puesta en obra.</p>	6,00	100,81	604,86
I16029	<p><b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>	16,00	27,26	436,16
I15003	<p><b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado</b></p> <p>Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.</p>	120,00	1,76	211,20
<b>TOTAL APARTADO 16.01.06.....</b>				<b>221.380,43</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### APARTADO 16.01.07 HIDRANTES

TIHIDRA4

**ud Hidr. ent 4" 1 salida frontal 4". Valvula y contador**

Hidrante DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual; filtro en Y DN 4" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, todo el filtro fabricado en acero inoxidable AISI 304; contador con emisor de pulsos eléctrico DN 6" homologado clase B; válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal y detector de posición de apertura de la válvula; carrete de entrada de hidrante con manguitos de 1" y 1/2" soldados para roscar purgador y transductor de entrada respectivamente; carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" para detector de flujo, uno de 1/2" para transductor de salida y otro de 1/4" para manómetros; válvula de compuerta ranurada de accionamiento por volante. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Además formarán parte del hidrante, los dos transductores, el detector de intrusión, el detector de apertura de la válvula, el detector de flujo, solenoide, manómetro, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1600x 1000 x 750 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso placa de numeración del hidrante en la arqueta según pliego. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras

11,00      4.155,31      45.708,41

TIHIDRA6

**ud Hidr. ent 6" 1 salida frontal 6". Valvula y contador**

Hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual; filtro en Y DN 6" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, todo el filtro fabricado en acero inoxidable AISI 304; contador con emisor de pulsos eléctrico DN 6" homologado clase B; válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal y detector de posición de apertura de la válvula; carrete de entrada de hidrante con manguitos de 1" y 1/2" soldados para roscar purgador y transductor de entrada respectivamente; carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" para detector de flujo, uno de 1/2" para transductor de salida y otro de 1/4" para manómetros; válvula de compuerta ranurada de accionamiento por volante. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Además formarán parte del hidrante, los dos transductores, el detector de intrusión, el detector de apertura de la válvula, el detector de flujo, solenoide, manómetro, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1980x 1000 x 750 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso placa de numeración del hidrante en la arqueta según pliego. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras

108,00      5.829,09      629.541,72

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TITERHRA4	<p><b>ud Toma conex. salida hid. ent 4" 1 salida frontal 4". Valvula</b></p> <p>Toma en masa de riego conexión salida hidrante DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluída conexiones a microtubo desde hidrante. Montado sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	15,00	1.296,02	19.440,30
TITERHRA6	<p><b>ud Toma conex. salida hid. ent 6" 1 salida frontal 6". Valvula</b></p> <p>Toma en masa de riego conexión salida hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluída conexiones a microtubo desde hidrante. Montado sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	8,00	2.130,50	17.044,00
TITERPRA4	<p><b>ud Toma ent. 4" 1 salida frontal 4". Valvula</b></p> <p>Toma en masa de riego, DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluída conexiones a microtubo desde hidrante. Montado, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	30,00	1.106,79	33.203,70
TITERPRA6	<p><b>ud Toma ent. 6" 1 salida frontal 6". Valvula</b></p> <p>Toma en masa de riego, DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluída conexiones a microtubo desde hidrante. Montado, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	1,00	1.728,61	1.728,61
<b>TOTAL APARTADO 16.01.07.....</b>				<b>746.666,74</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### APARTADO 16.01.08 ANCLAJE PIEZAS ESPECIALES

10APP

**m<sup>3</sup> Anclaje de piezas especiales en tubería**

Anclaje de piezas especiales colocadas en la red de tuberías, ya sean tes, cruces, codos, tes de ventosa o de hidrantes y en sujeción de válvulas. Se incluye hormigón HA-25, acero B-500 SD, encofrado y desencofrado correspondiente, el pequeño material y medios auxiliares necesarios.

819,83            233,10            191.102,37

**TOTAL APARTADO 16.01.08..... 191.102,37**

**TOTAL SUBCAPÍTULO 16.01 .....5.352.668,50**

### SUBCAPÍTULO 16.02 PUESTA EN MARCHA RED SECTOR III-A

TIPM.REVPHI

**ud Revisión de hidrantes**

Revisión de los hidrantes antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos del hidrante, comprobar la apertura de la válvula de mariposa de entrada y de las válvulas de esfera. Comprobar el correcto funcionamiento de la válvula hidráulica, la regulación de los pilotos y el correcto giro y funcionamiento del contador. Incluido desplazamiento.

119,00            6,69            796,11

TIPM.REVPVT

**ud Revisión de ventosas**

Revisión de las ventosas antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la ventosa, comprobar su estanqueidad, comprobar la apertura de la válvula de mariposa de entrada. Incluido desplazamiento.

71,00            6,95            493,45

TIPM.REVPVC

**ud Revisión de válvulas de compuerta**

Revisión de las válvulas de compuerta antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula y comprobar apertura/cierre manual de la válvula. Incluido desplazamiento.

21,00            19,85            416,85

TIPM.REVPVM

**ud Revisión de válvulas de mariposa**

Revisión de las válvulas de mariposa antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula, conexión del grupo electrógeno y comprobar la apertura/cierre motorizado de la válvula. Incluido desplazamiento.

10,00            13,14            131,40

TIPM.REVPD

**ud Revisión de desagüe**

Revisión de las válvulas de desagüe antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula y comprobar apertura/cierre manual además de la comprobación del correcto vertido a cauce. Incluido desplazamiento.

1,00            19,85            19,85

TIPM.LLERD

**ud Llenado lento y progresivo de la red**

Llenado de la red mediante apertura parcial del by-pass de la E.B. para permitir un llenado lento y progresivo (0,5 m/s). Para completar el llenado con bomba y posterior presurizado de la red. Supervisión continua del llenado en estación de bombeo y red de riego.

1,00            4.717,36            4.717,36

**TOTAL SUBCAPÍTULO 16.02 ..... 6.575,02**

**TOTAL CAPÍTULO 16.....5.359.243,52**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 17 RED DE RIEGO SECTOR III-B</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 17.01 RED SECTOR III-B</b>				
<b>APARTADO 17.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
I04006	<p><b>m<sup>2</sup> Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D&lt;= 20 m</b></p> <p>Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.</p>	906.175,71	0,10	90.617,57
A01002M	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	244.108,87	2,05	500.423,18
A01002ENT1	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib &lt;1m2</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 1 m2/ml.</p>	246,57	7,34	1.809,82
A01002ENT2	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero. Agot. Entib &lt;2m2</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 2 m2/ml.</p>	246,57	12,62	3.111,71
A01004M	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	1.726,02	4,90	8.457,50
A01005M	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca. Agot.</b></p> <p>Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno roca, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.</p>	246,57	47,59	11.734,27
I03030	<p><b>m<sup>3</sup> Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación</b></p> <p>Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.</p>	241.026,69	0,93	224.154,82
I03031	<p><b>m<sup>3</sup> Tapado de zanjas con destapado de desagües</b></p> <p>Tapado de zanjas mediante destapado de desagües paralelos a la alineación de la zanja.</p>	42.534,12	1,09	46.362,19



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I02026	<b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	6.271,53	0,41	2.571,33
I02027	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	6.271,53	1,62	10.159,88
A01012bf	<b>m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D = 35 km</b> Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.	6.257,02	26,21	163.996,49
A01011bf	<b>m³ Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km</b> Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=35 km.	19.995,46	25,46	509.084,41
I10031	<b>m³ Extendido tierras hasta 10 m</b> Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.	208,80	0,17	35,50
I12018	<b>ha Desarbustado terreno sin piedras ni tocones, den.veget.alta</b> Desarbustado de terrenos sin piedras gruesas ni tocones y con densidad de vegetación media o alta.	4,84	237,41	1.149,06
I12021	<b>pie Eliminación pie aislado, ø&gt; 25 cm</b> Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro mayor a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.	100,00	8,28	828,00
I12024	<b>pie Arranque tocones aislados, ø&gt; 25 cm</b> Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.	100,00	2,93	293,00
I12025	<b>m³ Tapado previo de pozos en interferencia con red de riego</b> Tapado previo de pozos en interferencia con la red de riego, mediante achique, carga, transporte y relleno adecuado.	60,00	12,81	768,60
<b>TOTAL APARTADO 17.01.01.....</b>				<b>1.575.557,33</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 17.01.02 TUBERIAS</b>				
A06050	<p><b>m Tubería PVC orientado, ø 160 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b></p> <p>Tubería de PVC orientado de 160 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	2.680,22	11,73	31.438,98
A06051	<p><b>m Tubería PVC orientado, ø 200 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b></p> <p>Tubería de PVC orientado de 200 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	5.144,09	19,93	102.521,71
A06052	<p><b>m Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b></p> <p>Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	6.325,71	30,35	191.985,30
A06053	<p><b>m Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b></p> <p>Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	9.456,04	43,68	413.039,83
A06054	<p><b>m Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b></p> <p>Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	6.373,61	61,49	391.913,28
A06056	<p><b>m Tubería PVC orientado, ø 450 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b></p> <p>Tubería de PVC orientado de 450 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	541,86	87,89	47.624,08

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A09004	<p><b>m Tubería PRFV, ø 450 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 450 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	1.012,61	99,04	100.288,89
A09006	<p><b>m Tubería PRFV, ø 500 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 500 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	2.974,43	105,89	314.962,39
A09008	<p><b>m Tubería PRFV, ø 600 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 600 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	4.365,48	125,09	546.077,89
A09010	<p><b>m Tubería PRFV, ø 700 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 700 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	1.585,06	170,58	270.379,53
A09012	<p><b>m Tubería PRFV, ø 800 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 800 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	2.682,02	195,90	525.407,72
A09014	<p><b>m Tubería PRFV, ø 900 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m², colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m², de 900 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	1.473,26	223,75	329.641,93

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A09016	<p><b>m Tubería PRFV, ø 1000 mm, 1,0 MPa, SN-5000 N/m<sup>2</sup>, colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5000 N/m<sup>2</sup>, de 1000 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	977,02	260,35	254.367,16
A09044_1100	<p><b>m Tubería PRFV, ø 1100 mm, 1,0 MPa, SN-10000 N/m<sup>2</sup>, colocada</b></p> <p>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 10000 N/m<sup>2</sup>, de 1100 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	1.273,07	249,10	317.121,74
TACGAL4.36	<p><b>m Tubería de acero galvanizado ø114,3 x 3,6 mm ranurada colocada</b></p> <p>Tubería de acero galvanizado ø114,3 x 3,6 mm EN10216-2 P235GH ranurada galvanizado , incluso parte proporcional de piezas especiales y acoplamientos, instalada en zanja. incluyendo las pruebas de presión de la tubería.</p>	393,72	51,07	20.107,28
TACGAL6.45	<p><b>m Tubería de acero galvanizado ø168,3 x 4,5 mm ranurada colocada</b></p> <p>Tubería de acero galvanizado ø168,3 x 4,5 mm EN10216-2 P235GH ranurada galvanizado , incluso parte proporcional de piezas especiales y acoplamientos, instalada en zanja. incluyendo las pruebas de presión de la tubería.</p>	1.159,02	87,27	101.147,68
<b>TOTAL APARTADO 17.01.02.....</b>				<b>3.958.025,39</b>
<b>APARTADO 17.01.03 PIEZAS ESPECIALES</b>				
A03001	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, ø&lt;= 250 mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro menor o igual a 250 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	4.918,75	5,52	27.151,50
A03002	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, 250&lt;ø&lt;= 500 mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	16.238,66	5,17	83.953,87
A03003	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, 500&lt;ø&lt;= 900 mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 500 mm y menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	140,00	5,17	723,80

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A03004	<p><b>kg Pieza especial calderería chapa acero, ø &gt; 900 mm</b></p> <p>Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	1.302,50	4,79	6.238,98
PACPRFV	<p><b>kg Anillo de conexión a PRFV en acero al carbono</b></p> <p>Anillo de conexión a manguito de PRFV en acero al carbono, mecanizado y soldado a pieza especial de calderería de chapa de acero.</p>	876,00	6,46	5.658,96
PCATCOL	<p><b>ud Protección catódica anodos de sacrificio</b></p> <p>Suministro de materiales, montaje según prestaciones y puesta en servicio de un sistema de protección catódica por ánodos de sacrificio para piezas metálicas, siguiendo las recomendaciones incluidas en la siguiente normativa especializada UNE-EN-12954 (2002), EN ISO-15589/1 (2014), UNE-EN-13509 (2003). El sistema a entregar consta de :</p> <p>a. Ánodos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecho anódico a base de ánodos ensacados de Magnesio</li> <li>- Electrodo de referencia Cu/SO4Cu.</li> <li>- Conexión de negativo de referencia.</li> <li>- Conexión de negativo de potencia.</li> <li>- Caja de toma de potencial a fijar en arqueta.</li> <li>- Pica de Zn para puesta a tierra válvulas motorizadas.</li> </ul> <p>b. Aislamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kit dieléctrico tipo embridado para la entrada</li> <li>- Vías de chispas.</li> </ul> <p>Se incluyen instalación y la puesta en servicio.</p>	1,00	6.051,08	6.051,08
A1800450	<p><b>ud Codo PRFV, 10° &lt; a &lt;= 30°, ø 450 mm, 1,6 MPa, instalado</b></p> <p>Codo de PRFV 10° &lt; a &lt;= 30°, de 450 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	1,00	429,54	429,54
A18005	<p><b>ud Codo PRFV, 10° &lt; a &lt;= 30°, ø 500 mm, 1,6 MPa, instalado</b></p> <p>Codo de PRFV 10° &lt; a &lt;= 30°, de 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	5,00	674,50	3.372,50
A18006	<p><b>ud Codo PRFV, 10° &lt; a &lt;= 30°, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalado</b></p> <p>Codo de PRFV 10° &lt; a &lt;= 30°, de 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	10,00	907,76	9.077,60
A18007	<p><b>ud Codo PRFV, 10° &lt; a &lt;= 30°, ø 700 mm, 1,6 MPa, instalado</b></p> <p>Codo de PRFV 10° &lt; a &lt;= 30°, de 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	3,00	1.173,67	3.521,01
A18008	<p><b>ud Codo PRFV, 10° &lt; a &lt;= 30°, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalado</b></p> <p>Codo de PRFV 10° &lt; a &lt;= 30°, de 800 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	10,00	1.494,44	14.944,40

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A18009	<p><b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a&lt;=30°, ø 900 mm, 1,6 MPa, instalado</b></p> <p>Codo de PRFV 10°&lt;a&lt;=30°, de 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	1,00	1.732,84	1.732,84
A18010	<p><b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a&lt;=30°, ø 1000 mm, 1,6 MPa, instalado</b></p> <p>Codo de PRFV 10°&lt;a&lt;=30°, de 1000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	5,00	2.022,19	10.110,95
A1801100	<p><b>ud Codo PRFV, 10°&lt;a&lt;=30°, ø 1100 mm, 1,6 MPa, instalado</b></p> <p>Codo de PRFV 10°&lt;a&lt;=30°, de 1100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	1,00	2.135,12	2.135,12
A18014	<p><b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 500 mm, 1,6 MPa, instalado</b></p> <p>Codo de PRFV 45°&lt;a&lt;=90°, de 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	4,00	1.461,76	5.847,04
A18015	<p><b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalado</b></p> <p>Codo de PRFV 45°&lt;a&lt;=90°, de 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	7,00	1.976,82	13.837,74
A18016	<p><b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 700 mm, 1,6 MPa, instalado</b></p> <p>Codo de PRFV 45°&lt;a&lt;=90°, de 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	4,00	2.568,78	10.275,12
A18019	<p><b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 1000 mm, 1,6 MPa, instalado</b></p> <p>Codo de PRFV 45°&lt;a&lt;=90°, de 1000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	1,00	4.454,32	4.454,32
A1802100	<p><b>ud Codo PRFV, 45°&lt;a&lt;=90°, ø 1100 mm, 1,6 MPa, instalado</b></p> <p>Codo de PRFV 45°&lt;a&lt;=90°, de 1100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	2,00	5.000,54	10.001,08
A18024	<p><b>ud Reducción PRFV ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada</b></p> <p>Reducción PRFV de 600 a 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	2,00	2.789,80	5.579,60
A18025	<p><b>ud Reducción PRFV ø 700 mm, 1,6 MPa, instalada</b></p> <p>Reducción PRFV de 700 a 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	2,00	3.189,12	6.378,24

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A18028	<b>ud Reducción PRFV ø 1000 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Reducción PRFV de 1000 a 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	1,00	4.544,26	4.544,26
A1803450	<b>ud Te de PRFV ø 450 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Te de PRFV ø 450 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	6,00	584,08	3.504,48
A18032	<b>ud Té de PRFV ø 500 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	14,00	872,86	12.220,04
A18033	<b>ud Té de PRFV ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	31,00	1.091,96	33.850,76
A18034	<b>ud Té de PRFV ø 700 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 700 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	9,00	1.329,35	11.964,15
A18035	<b>ud Té de PRFV ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 800 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	16,00	1.519,97	24.319,52
A18036	<b>ud Té de PRFV ø 900 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 900 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	11,00	1.840,29	20.243,19
A18037	<b>ud Té de PRFV ø 1000 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Té de PRFV ø 1000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	3,00	2.017,93	6.053,79
A18031100	<b>ud Te de PRFV ø 1100 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Te de PRFV ø 1100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	12,00	1.617,45	19.409,40
A18033C	<b>ud Cruz de PRFV ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Cruz de PRFV ø 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	1,00	2.074,79	2.074,79
<b>TOTAL APARTADO 17.01.03.....</b>				<b>369.659,67</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 17.01.04 VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO DE LA RED</b>				
TIVACO150.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 150 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Aco- plamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	3,00	1.386,53	4.159,59
TIVACO200.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 200 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 200 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Aco- plamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	1,00	1.581,87	1.581,87
TIVACO250.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 250 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 250 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Aco- plamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	4,00	1.740,17	6.960,68



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TIVACO300.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 300 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 300 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinetes nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	10,00	1.939,86	19.398,60
TIVACO400.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 400 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 400 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinetes nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200º. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	8,00	3.058,00	24.464,00
TIVAMA450-16	<p><b>ud Válvula mariposa ø 450 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b></p> <p>Válvula de mariposa, de ø 450 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.</p>	1,00	8.034,49	8.034,49

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TIVAMA600-16	<p><b>ud Válvula mariposa ø 600 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b></p> <p>Válvula de mariposa, de ø 600 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.</p>	4,00	12.915,43	51.661,72
TIVAMA700-16	<p><b>ud Válvula mariposa ø 700 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b></p> <p>Válvula de mariposa, de ø 700 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.</p>	1,00	15.508,66	15.508,66
TIVAMA800-16	<p><b>ud Válvula mariposa ø 800 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b></p> <p>Válvula de mariposa, de ø 800 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.</p>	2,00	17.751,83	35.503,66

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TIVAMA900-16	<p><b>ud Válvula mariposa ø 900 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b></p> <p>Válvula de mariposa, de ø 900 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.</p>	1,00	21.627,81	21.627,81
TVAMAM1100-16	<p><b>ud Válvula mariposa motorizada ø 1100 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</b></p> <p>Válvula de mariposa, de ø 1100 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz para alimentar con grupo electrógeno externo, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 68 . Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.</p>	1,00	42.263,51	42.263,51
TVABYPASS 150	<p><b>ud By pass para válvula de mariposa DN &gt; 1000 mm</b></p> <p>By pass para válvula de mariposa DN &gt; 1000 mm, en calderería mediante carrete DN 150mm, válvula de compuerta enterrada 150mm y carrete de desmontaje 150mm. Incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación.</p>	1,00	1.561,19	1.561,19
<b>TOTAL APARTADO 17.01.04.....</b>			<b>232.725,78</b>	<b>232.725,78</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 17.01.05 VENTOSAS Y DESAGÜES EN LA RED</b>				
TIWAP.2	<p><b>ud Ventosa trifuncional de flotador DN2", pur 1/4-5/64", en arqueta</b></p> <p>Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 2" capacidad de entrada y salida de aire de 311 l/s y 152 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador fundición gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4" o 5/64" según planos y anejo de cálculo. Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 2" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.</p>	73,00	1.492,65	108.963,45
TIWAP.3	<p><b>ud Ventosa trifuncional de flotador DN3", pur 1/4 en arqueta</b></p> <p>Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 3", capacidad de entrada y salida de aire de 650 l/s y 424 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 3" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.</p>	18,00	1.813,99	32.651,82
TIWAP.4	<p><b>ud Ventosa trifuncional de flotador DN4", pur 1/4" en arqueta</b></p> <p>Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada y salida de aire de 877 l/s y 622 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 4" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.</p>	3,00	1.970,87	5.912,61

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TIWAP.6	<p><b>ud Ventosa trifuncional de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta</b></p> <p>Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 2263 l/s y 1.414 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5x1,0x1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.</p>	12,00	2.689,41	32.272,92
TIWAP.8	<p><b>ud Ventosa trifuncional de flotador DN8", pur 1/4" en arqueta</b></p> <p>Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 8" capacidad de entrada y salida de aire de 3678 l/s y 2.829 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5 x 1,0 x 1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.</p>	4,00	5.135,61	20.542,44
TIVADES150.16	<p><b>ud Desagüe ø 150 mm, 16 atm, instalado en arqueta 1,5x1x1 m c/ pozo</b></p> <p>Desagüe de tubería integrado por válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50), Eje acero inoxidable AISI 420, Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132, Cojinete nylon 6.6, grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria. Pozo vertical en tubo de PRFV DN 700 con orificios para la entrada y salida de los tubos horizontales. Arqueta superior 1,5x1x1 m con tapa para la protección del accionamiento de la válvula y pozo.</p>	13,00	1.658,99	21.566,87

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TIVACO150.16	<p><b>ud Válvula compuerta ø 150 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b></p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>	2,00	1.386,53	2.773,06
POZ2M	<p><b>ud Pozo de salida mediante arquetas apilables, 2 m profundidad</b></p> <p>Pozo de registro, de 2 m de profundidad, mediante arquetas apilables de 1,5 m x 1,5 m x 1 m, junta de sellado entre pozos de polibreal, con pates de acceso, incluida pieza especial de calderería de unión de la tubería de PVC con el pozo. El pozo de conexión con la tubería de PVC deberá llevar un agujero de las dimensiones necesarias de la tubería de PVC a conectar. Rotulado de la numeración en la arqueta según pliego.</p>	2,00	2.469,19	4.938,38
I10020	<p><b>m³ Limpieza cauces o desagües con poca vegetación, vol&lt;= 2 m³/m</b></p> <p>Limpieza de cauces o desagües con poca vegetación y volumen de excavación hasta 2 m³/m, medido sobre perfil.</p>	75,00	1,02	76,50
I10033	<p><b>m³ Extendido tierras con retroexcavadora hasta 20 m</b></p> <p>Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Medido en terreno suelto.</p>	75,00	0,82	61,50
I21009fa	<p><b>m³ Escollera roca &gt; 60 cm, D = 70 km</b></p> <p>Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.</p>	45,00	55,93	2.516,85
<b>TOTAL APARTADO 17.01.05.....</b>				<b>232.276,40</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 17.01.06 CRUCES DE TUBERIA</b>				
TM32HINCA700	<p><b>ml Hinca bajo carretera, autovía o ferr. para tubo de 700-600mm</b></p> <p>Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 800, espesor de 10 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de 700 y 600 mm de políester en su interior. Mediante empuje hidráulico extracción de los productos sobrantes a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos</p>	54,00	1.069,87	57.772,98
TM32HINCA500	<p><b>ml Hincado bajo carretera, autovía o ferr. para tub. =&lt; 500 mm</b></p> <p>Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 700, espesor de 8 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos menores o iguales de 500 mm en su interior. Mediante empuje hidráulico extracción de los productos sobrantes a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos</p>	54,00	1.022,18	55.197,72
A08031	<p><b>m Tubería PE100, ø 200 mm, 1,0 MPa, colocada</b></p> <p>Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	50,00	24,47	1.223,50
TIPCATCD.400	<p><b>ml Paso tubería bajo camino o desagüe ø&lt;0.4 m, losa hormigón</b></p> <p>Paso de tubería menor de 400 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 1 m y ancho 2 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.</p>	864,00	115,09	99.437,76
TIPCATCD.1100	<p><b>ml Paso tubería bajo camino o desagüe ø&lt;1.1 m, losa hormigón</b></p> <p>Paso de tubería menor de 1100 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 2 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.</p>	838,00	240,42	201.471,96
TIPCATCD.1800	<p><b>ml Paso tubería bajo camino o desagüe ø=&lt;1.8 m, losa hormigón</b></p> <p>Paso de tubería igual o menor de 1800 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 3 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. Colocado en terreno tipo normal.</p>	28,00	419,65	11.750,20
I18028	<p><b>m² Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico</b></p> <p>Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.</p>	40,00	7,93	317,20
I18010	<p><b>m³ Demolición pavimento tratamiento asfáltico con compresor</b></p> <p>Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.</p>	6,00	37,70	226,20

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I03005	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b></p> <p>Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil</p>	80,00	3,03	242,40
I14008	<p><b>m<sup>3</sup> Hormigón en masa HM-20/spb/40/l, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm<sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>	60,00	89,60	5.376,00
I02026	<p><b>m<sup>3</sup> Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>	92,00	0,41	37,72
I02027	<p><b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>	92,00	1,62	149,04
I10032	<p><b>m<sup>3</sup> Extendido tierras hasta 20 m</b></p> <p>Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.</p>	92,00	0,20	18,40
I07006	<p><b>m Limpieza cunetas con retroexcavadora, profundidad &lt;=70 cm</b></p> <p>Limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero.</p>	40,00	1,17	46,80
I14013bf	<p><b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/spb/20/l-lla, planta, D = 35 km</b></p> <p>Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm<sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 35 km desde la planta. Incluida puesta en obra.</p>	32,00	100,81	3.225,92
I16029	<p><b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>	27,20	27,26	741,47
I16030	<p><b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b></p> <p>Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.</p>	16,00	27,86	445,76
I15003	<p><b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado</b></p> <p>Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.</p>	784,00	1,76	1.379,84
<b>TOTAL APARTADO 17.01.06.....</b>				<b>439.060,87</b>



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### APARTADO 17.01.07 HIDRANTES

TIHIDRA4

**ud Hidr. ent 4" 1 salida frontal 4". Valvula y contador**

Hidrante DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual; filtro en Y DN 4" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, todo el filtro fabricado en acero inoxidable AISI 304; contador con emisor de pulsos eléctrico DN 6" homologado clase B; válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal y detector de posición de apertura de la válvula; carrete de entrada de hidrante con manguitos de 1" y 1/2" soldados para roscar purgador y transductor de entrada respectivamente; carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" para detector de flujo, uno de 1/2" para transductor de salida y otro de 1/4" para manómetros; válvula de compuerta ranurada de accionamiento por volante. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Además formarán parte del hidrante, los dos transductores, el detector de intrusión, el detector de apertura de la válvula, el detector de flujo, solenoide, manómetro, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1600x 1000 x 750 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso placa de numeración del hidrante en la arqueta según pliego. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras

24,00      4.155,31      99.727,44

TIHIDRA6

**ud Hidr. ent 6" 1 salida frontal 6". Valvula y contador**

Hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual; filtro en Y DN 6" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, todo el filtro fabricado en acero inoxidable AISI 304; contador con emisor de pulsos eléctrico DN 6" homologado clase B; válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal y detector de posición de apertura de la válvula; carrete de entrada de hidrante con manguitos de 1" y 1/2" soldados para roscar purgador y transductor de entrada respectivamente; carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" para detector de flujo, uno de 1/2" para transductor de salida y otro de 1/4" para manómetros; válvula de compuerta ranurada de accionamiento por volante. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Además formarán parte del hidrante, los dos transductores, el detector de intrusión, el detector de apertura de la válvula, el detector de flujo, solenoide, manómetro, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1980x 1000 x 750 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso placa de numeración del hidrante en la arqueta según pliego. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras

150,00      5.829,09      874.363,50

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TITERHRA4	<p><b>ud Toma conex. salida hid. ent 4" 1 salida frontal 4". Valvula</b></p> <p>Toma en masa de riego conexión salida hidrante DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluída conexiones a microtubo desde hidrante. Montado sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	28,00	1.296,02	36.288,56
TITERHRA6	<p><b>ud Toma conex. salida hid. ent 6" 1 salida frontal 6". Valvula</b></p> <p>Toma en masa de riego conexión salida hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluída conexiones a microtubo desde hidrante. Montado sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	6,00	2.130,50	12.783,00
TITERPRA4	<p><b>ud Toma ent. 4" 1 salida frontal 4". Valvula</b></p> <p>Toma en masa de riego, DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluída conexiones a microtubo desde hidrante. Montado, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	31,00	1.106,79	34.310,49
TITERPRA6	<p><b>ud Toma ent. 6" 1 salida frontal 6". Valvula</b></p> <p>Toma en masa de riego, DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, valvula de control hidráulico con funciones de apertura y cierre remoto. Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos, adaptadores a brida galvanizados. Incluída conexiones a microtubo desde hidrante. Montado, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p>	10,00	1.728,61	17.286,10
<b>TOTAL APARTADO 17.01.07.....</b>				<b>1.074.759,09</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### APARTADO 17.01.08 ANCLAJE PIEZAS ESPECIALES

10APP

**m<sup>3</sup> Anclaje de piezas especiales en tubería**

Anclaje de piezas especiales colocadas en la red de tuberías, ya sean tes, cruces, codos, tes de ventosa o de hidrantes y en sujeción de válvulas. Se incluye hormigón HA-25, acero B-500 SD, encofrado y desencofrado correspondiente, el pequeño material y medios auxiliares necesarios.

1.286,47      233,10      299.876,16

**TOTAL APARTADO 17.01.08..... 299.876,16**

**TOTAL SUBCAPÍTULO 17.01 .....8.181.940,69**

### SUBCAPÍTULO 17.02 PUESTA EN MARCHA RED SECTOR III-B

TIPM.REVPHI

**ud Revisión de hidrantes**

Revisión de los hidrantes antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos del hidrante, comprobar la apertura de la válvula de mariposa de entrada y de las válvulas de esfera. Comprobar el correcto funcionamiento de la válvula hidráulica, la regulación de los pilotos y el correcto giro y funcionamiento del contador. Incluido desplazamiento.

174,00      6,69      1.164,06

TIPM.REVPVT

**ud Revisión de ventosas**

Revisión de las ventosas antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la ventosa, comprobar su estanqueidad, comprobar la apertura de la válvula de mariposa de entrada. Incluido desplazamiento.

110,00      6,95      764,50

TIPM.REVPVC

**ud Revisión de válvulas de compuerta**

Revisión de las válvulas de compuerta antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula y comprobar apertura/cierre manual de la válvula. Incluido desplazamiento.

26,00      19,85      516,10

TIPM.REVPVM

**ud Revisión de válvulas de mariposa**

Revisión de las válvulas de mariposa antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula, conexión del grupo electrógeno y comprobar la apertura/cierre motorizado de la válvula. Incluido desplazamiento.

10,00      13,14      131,40

TIPM.REVPD

**ud Revisión de desagüe**

Revisión de las válvulas de desagüe antes y después del llenado de la red. Incluye control visual de los elementos de la válvula y comprobar apertura/cierre manual además de la comprobación del correcto vertido a cauce. Incluido desplazamiento.

2,00      19,85      39,70

TIPM.LLERD

**ud Llenado lento y progresivo de la red**

Llenado de la red mediante apertura parcial del by-pass de la E.B. para permitir un llenado lento y progresivo (0,5 m/s). Para completar el llenado con bomba y posterior presurizado de la red. Supervisión continua del llenado en estación de bombeo y red de riego.

1,00      4.717,36      4.717,36

**TOTAL SUBCAPÍTULO 17.02 ..... 7.333,12**

**TOTAL CAPÍTULO 17.....8.189.273,81**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### CAPÍTULO 18 TELECONTROL Y CENTRO DE GESTION SUBCAPÍTULO 18.01 TERMINALES REMOTOS

<b>TITR.GPRS</b>	<p><b>ud Terminal remoto GPRS</b></p> <p>Terminal remoto autónomo, inteligente, robusto, preparado para actuar electroválvulas, que gestione programas de riego, datos, elementos de control, eventos y alarmas y con el mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, comunicación GPRS, montada en una caja de protección IP-66 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Instalado en arqueta y conectados todos elementos de control</p>	498,00	955,07	475.624,86
<b>TAMPGPRS</b>	<p><b>ud Terminal ampliación válvulas</b></p> <p>Terminal robusto, preparado para actuar sobre cuatro electroválvulas, conectado a remota principal, a través de la cual se gestionan sus actuaciones, registros y comunicaciones, mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, montada en una caja de protección IP-67 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Instalado y conectado en arqueta. Compatibilidad con equipo de cabecera en hidrante.</p>	11,00	353,65	3.890,15
<b>TP.EST.MET.BO</b>	<p><b>ud Estación meteorológica</b></p> <p>Estación meteorológica automática mod. Wireless con Conexión Ethernet, Alimentación solar y con Trípode así como posibilidad de comunicación via internet. Debera tener las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Consola-display-receptor con barómetro y sensores internos de temp./hum</li> <li>* Sensor de temperatura y humedad exterior</li> <li>* Anemómetro de cazoletas con veleta</li> <li>* Pluviómetro tipo balancín, de 0.2 mm de resolución</li> <li>* Cálculo de evapotranspiración</li> <li>* Transmisión inalámbrica entre sensores y consola</li> <li>* Data-logger para almacenamiento de datos y conexión a PC.</li> <li>* Software de tratamiento de datos.</li> <li>* Soporte para construcción de páginas web con actualización de datos en tiempo real.</li> </ul> <p>Incluido software de gestión, totalmento montada, instalada y comunicando con base datos programa de gestión.</p>	2,00	2.826,26	5.652,52
<b>TRPANS1W</b>	<p><b>ud Panel solar 5W colocado</b></p> <p>Panel solar de 5 W colocado sobre base de hormigón o tapa de arqueta, incluyendo anclajes de fijación, totalmente instalado.</p>	498,00	127,60	63.544,80

**TOTAL SUBCAPÍTULO 18.01 .....548.712,33**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 18.02 PUESTA EN MARCHA</b>				
EST.COB	<b>ud Estudio de coberturas por hidrante</b> Estudio de coberturas por hidrante según lo especificado en el pliego de prescripciones.	498,00	12,37	6.160,26
TIPROG.DAT	<b>ud Alta de datos en primera instalación</b> Alta de datos en programa de gestión de riegos, así como en el sistema de información geográfica. Verificación, corrección de errores y mantenimiento durante un año.	1,00	6.787,00	6.787,00
FR.PM	<b>ud Puesta en marcha interacción frontal con tabla intercambio</b> Puesta en marcha de la interacción del frontal de comunicaciones por un lado con la tabla de intercambio universal, y por otro con los terminales remotos.	1,00	7.404,00	7.404,00
PROG.PM	<b>ud Puesta en marcha interacción programa gestión con tabla intercambio</b> Puesta en marcha de la interacción del programa de gestión con la tabla de intercambio universal en ambos sentidos de la comunicación.	1,00	4.936,00	4.936,00
PM.ECH	<b>ud Puesta en marcha elementos de control del hidrante</b> Puesta en marcha de los elementos de control del hidrante, comprobando la correcta colocación, el cableado y el correcto funcionamiento de todos los elementos de control mediante comprobación de señales digitales, analógicas y electroválvulas.	498,00	53,66	26.722,68
PM.TEL	<b>ud Puesta en marcha del telecontrol</b> Puesta en marcha del sistema de telecontrol, mediante actualización del valor del contador del hidrante, programación de un riego de 5 minutos, comprobando los cambios de estado de todos los sensores, apertura manual de la válvula y comprobación de todas las alarmas, cerrado manual de la válvula y comprobación de todas las alarmas, comprobación de intrusión y contrastar al final la lectura del contador y del transductor de presión.	498,00	97,22	48.415,56
PM.REM	<b>ud Puesta en marcha de equipos remotos y frontal de comunicaciones</b> Puesta en marcha de las tarjetas y frontal de comunicaciones, analizando exhaustivamente el correcto funcionamiento software y hardware, de forma que cualquier posible anomalía no surgida durante el protocolo de pruebas, por tratarse de un periodo de 1 semana, sea corregida por el fabricante durante el primer año.	1,00	3.702,00	3.702,00
PMALIM	<b>ud Puesta en marcha de sistemas de alimentación</b> Puesta en marcha del sistema de alimentación, analizando exhaustivamente el correcto funcionamiento del mismo, consumos del equipo, del regulador, energía solar aportada, de forma que cualquier posible anomalía no surgida durante el protocolo de pruebas, por tratarse de un periodo de 1 semana, sea corregida por el fabricante durante el primer año.	1,00	1.452,90	1.452,90
PM.COM	<b>ud Puesta en marcha del sistema de comunicaciones</b> Puesta en marcha de sistemas de comunicaciones incluyendo alta de líneas de telefonía móvil, coste de tarjeta sim, coste de mensajería SMS vía ADSL, de la línea de telefonía fija, de línea ADSL o fibra.	1,00	3.680,80	3.680,80
PM.TGPRS	<b>ud Coste de líneas GPRS puesta en marcha</b> Coste de las líneas GPRS durante la campaña de riego de puesta en marcha teniendo en cuenta una comunicación cada hora más posibles alarmas.	498,00	76,19	37.942,62

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 18.02 .....147.203,82</b>		
<b>SUBCAPÍTULO 18.03 REPUESTOS</b>				
TITR.GPRS	<b>ud Terminal remoto GPRS</b> Terminal remoto autónomo, inteligente, robusto, preparado para actuar electroválvulas, que gestione programas de riego, datos, elementos de control, eventos y alarmas y con el mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, comunicación GPRS, montada en una caja de protección IP-66 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Instalado en arqueta y conectados todos elementos de control			
		5,00	955,07	4.775,35
TRPANSL1W	<b>ud Panel solar 5W colocado</b> Panel solar de 5 W colocado sobre base de hormigón o tapa de arqueta, incluyendo anclajes de fijación, totalmente instalado.			
		5,00	127,60	638,00
REPESENS	<b>ud Repuestos de sensores hidrante</b>			
		1,00	1.421,20	1.421,20
		<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 18.03 ..... 6.834,55</b>		
<b>SUBCAPÍTULO 18.04 SERVIDOR Y EQUIPO CLIENTE</b>				
EQ.SERV	<b>ud Equipos del servidor</b> Parte proporcional del servidor del centro de gestión montado en armario mural rack incorporando sistema de copias de seguridad cloud y sistemas de alimentación ininterrumpida. Totalmente montado e instalado. Alternativamente serán Servicios de pago mensual compromiso de un año de servidor y backup con mantenimiento. Incluido en el precio el coste de implantación, licencias de máquinas virtuales, sistema operativo servidor, instancia de SQL Server, gestión y monitorización, 2 copias de seguridad Cloud y licencia de seguridad empresarial. Garantías incluidas 2 años			
		1,00	53.775,49	53.775,49
EQ.CLIENT	<b>ud Equipos cliente</b> Parte proporcional de los equipos cliente compuesto por las unidades necesarias de ordenador portátil standard Windows Pro y un año de licencias Office 365 y Power BI Pro. Incluida bolsa de transporte. Incluida garantía mínima de dos años. Totalmente probado y verificado. Ordenadores gráficos avanzado con sistema operativo Windows Pro y un año de licencias Office 365 y Power BI Pro. Totalmente probado y verificado. PDAs Ruggedizadas, smartphones y otra microinformática. Incluida garantía mínima de dos años			
		1,00	21.706,00	21.706,00
GARANT	<b>ud Garantía Hardware y Software</b> Parte proporcional de las garantías para todo el hardware y software de todos los equipos			
		1,00	3.725,09	3.725,09
TIPROG.PM	<b>ud Instalación y licencia de Programa Avanzado de Gestión de Regadíos</b> Programa de Gestión Avanzado de Regadío, adaptado a interoperar a través de Tabla de Intercambio. Capacidades web y GIS. Se incluye mantenimiento por dos años para corrección de errores y desarrollo de herramientas específicas para la zona modernizada.			
		1,00	19.452,10	19.452,10
		<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 18.04 ..... 98.658,68</b>		

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 18.05 FRONTAL DE COMUNICACIONES</b>				
PR.FRO	<b>ud Programación del frontal de comunicaciones</b> Programación del frontal de comunicaciones para que se adapte a la tabla de intercambio universal siendo capaz de gestionar todos los datos que lea de la tabla de intercambio y enviarlos a los terminales remotos de acuerdo a una prioridad de envío.	1,00	9.930,04	9.930,04
EQ.GSM	<b>ud Equipos ruggedizados para campo conectividad movil</b> Terminales ruggedizados de 6 pulgadas para trabajo en campo con conectividad movil. Grado de protección mínima IP65	6,00	480,00	2.880,00
FR.EQUI	<b>ud Equipos del frontal de comunicaciones</b> Equipo cliente donde estará ubicado el frontal de comunicaciones.	1,00	3.842,32	3.842,32
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 18.05 .....</b>				<b>16.652,36</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 18.....</b>				<b>818.061,74</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### CAPÍTULO 19 RETIRADA Y RECICLADO ACEQUIAS SECTOR II SUBCAPÍTULO 19.01 RETIRADA Y RECICLADO ACEQUIAS SECTOR II - INTERFIEREN CON RED DE RIEGO

RETEXAC	<b>m³ Extracción, retirada y carga de acequias, y elementos aux.</b> Retirada de acequias, de arquetas de sifones, de pies de apoyo y de resto de elementos de hormigón de red de acequias existente, incluyendo su carga en camión bañera.	5.471,03	3,44	18.820,34
I02027	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	5.471,03	1,62	8.863,07
RECHAC	<b>m³ Trituración y selección de hormigón y aceros acequias</b> Equipo móvil de trituración de hormigón armado, incluyendo la planta móvil de triturado, generador eléctrico, acopio y carga de restos y posterior cribado y separación de metales y restos de hormigón triturado.	5.471,03	8,04	43.987,08

**TOTAL SUBCAPÍTULO 19.01 ..... 71.670,49**

### SUBCAPÍTULO 19.02 RETIRADA Y RECICLADO ACEQUIAS SECTOR II - NO INTERFIEREN CON RED DE RIEGO

RETEXAC	<b>m³ Extracción, retirada y carga de acequias, y elementos aux.</b> Retirada de acequias, de arquetas de sifones, de pies de apoyo y de resto de elementos de hormigón de red de acequias existente, incluyendo su carga en camión bañera.	13.078,96	3,44	44.991,62
I02027	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	13.078,96	1,62	21.187,92
RECHAC	<b>m³ Trituración y selección de hormigón y aceros acequias</b> Equipo móvil de trituración de hormigón armado, incluyendo la planta móvil de triturado, generador eléctrico, acopio y carga de restos y posterior cribado y separación de metales y restos de hormigón triturado.	13.078,96	8,04	105.154,84

**TOTAL SUBCAPÍTULO 19.02 .....171.334,38**

**TOTAL CAPÍTULO 19.....243.004,87**



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### CAPÍTULO 20 RETIRADA Y RECICLADO ACEQUIAS SECTOR III SUBCAPÍTULO 20.01 RETIRADA Y RECICLADO ACEQUIAS SECTOR III - INTERFIEREN CON RED DE RIEGO

RETEXAC	<b>m<sup>3</sup> Extracción, retirada y carga de acequias, y elementos aux.</b> Retirada de acequias, de arquetas de sifones, de pies de apoyo y de resto de elementos de hormigón de red de acequias existente, incluyendo su carga en camión bañera.	9.326,58	3,44	32.083,44
I02027	<b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	9.326,58	1,62	15.109,06
RECHAC	<b>m<sup>3</sup> Trituración y selección de hormigón y aceros acequias</b> Equipo móvil de trituración de hormigón armado, incluyendo la planta móvil de triturado, generador eléctrico, acopio y carga de restos y posterior cribado y separación de metales y restos de hormigón triturado.	9.326,58	8,04	74.985,70

**TOTAL SUBCAPÍTULO 20.01 .....122.178,20**

### SUBCAPÍTULO 20.02 RETIRADA Y RECICLADO ACEQUIAS SECTOR III - NO INTERFIEREN CON RED DE RIEGO

RETEXAC	<b>m<sup>3</sup> Extracción, retirada y carga de acequias, y elementos aux.</b> Retirada de acequias, de arquetas de sifones, de pies de apoyo y de resto de elementos de hormigón de red de acequias existente, incluyendo su carga en camión bañera.	22.409,56	3,44	77.088,89
I02027	<b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	22.409,56	1,62	36.303,49
RECHAC	<b>m<sup>3</sup> Trituración y selección de hormigón y aceros acequias</b> Equipo móvil de trituración de hormigón armado, incluyendo la planta móvil de triturado, generador eléctrico, acopio y carga de restos y posterior cribado y separación de metales y restos de hormigón triturado.	22.409,56	8,04	180.172,86

**TOTAL SUBCAPÍTULO 20.02 .....293.565,24**

**TOTAL CAPÍTULO 20.....415.743,44**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 21 MEDIDAS AMBIENTALES</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 21.01 ARQUEOLOGIA</b>				
TINF.ARQ.PREV	<b>ud Prospección arqueológica previa</b> Prospección arqueológica previa del terreno afectado por las obras. Esta prospección incluye el estudio de la documentación arqueológica existente de la zona afectada y el reconocimiento arqueológico del terreno para localizar posibles yacimientos. Conforme a los criterios establecidos por el Servicio Territorial de Cultura.	1,00	1.900,50	1.900,50
TJORARQUE	<b>ud Jornada de seguimiento arqueológico</b> Jornada de trabajo de campo consistente en el seguimiento arqueológico, realizada por un arqueólogo con el fin de poder documentar cualquier evidencia de índole arqueológica que pueda surgir durante la apertura de zanjas o cualquier otro movimiento de tierras que se lleva a cabo. Así mismo se incluye el seguimiento intensivo en los yacimientos documentados y el balizado de las estructuras marcadas por el Servicio Territorial de Cultura.	40,00	217,20	8.688,00
TIEXCVAC	<b>m3 Excavación y prospección</b> Excavación por medios adecuados mecánicos o manuales de niveles o estructuras arqueológicas aparecidas durante las labores de seguimiento, así como de los yacimientos previamente documentados durante la fase de prospección.	140,00	71,68	10.035,20
TIINFORM.ARQU	<b>ud Informe arqueológico final</b> Informe final de actuación arqueológica en la que quedarán convenientemente reflejados los resultados obtenidos junto al tratamiento, inventario y estudio del material arqueológico recuperado, acompañado de la documentación cartográfica, fotográfica y planimétrica pertinentes.	1,00	1.520,40	1.520,40
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 21.01 ..... 22.144,10</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 21.02 ESTACION CONTROL CALIDAD DEL AGUA Y RETORNOS DE RIEGO</b>				
F06109	<b>pie Apeo árboles <math>\varnothing &gt;20 \leq 30</math> cm, densidad <math>&gt; 750</math> pies/ha</b> Corta manual de pies en claras, con un diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm, y densidad inicial mayor de 750 pies/ha. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.	200,00	0,96	192,00
F06115	<b>est Tronzado de fustes a árboles de <math>\varnothing &gt;20 \leq 30</math> cm</b> Tronzado mediante motosierra, de fustes correspondientes a árboles de diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm, dejando las trozas con una longitud aproximada de 2,2 m. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.	40,00	2,69	107,60
F06120	<b>est Apilado manual trozas <math>\varnothing &gt;12 \leq 20</math> cm con matorral</b> Apilado manual de trozas de diámetro superior a 12 cm e inferior a 20 cm, en pistas o lugares sin matorral u otras circunstancias que impidan la correcta ejecución de los trabajos, con un desplazamiento máximo de las trozas de 10 m. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.	40,00	6,95	278,00

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
F04092	<p><b>m<sup>2</sup> Roza mecanizada de especies invasoras en cauces</b></p> <p>Roza mecanizada por trituración, no selectiva, de especies invasoras (caña, carrizo, etc.) presentes en el cauce y sus riveras, realizado mediante retroaraña con apero de desbrozadora de martillos, sin incluir la retirada de restos vegetales, medida la superficie ejecutada.</p>	1.120,00	1,51	1.691,20
I03013	<p><b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad</b></p> <p>Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.</p>	56,00	16,93	948,08
I02026	<p><b>m<sup>3</sup> Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>	64,40	0,41	26,40
I02027	<p><b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>	64,40	1,62	104,33
I14013	<p><b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D&lt;=20 km</b></p> <p>Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm<sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.</p>	56,00	93,40	5.230,40
I15006	<p><b>m<sup>2</sup> Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada</b></p> <p>Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.</p>	280,00	5,73	1.604,40
I17002	<p><b>m<sup>3</sup> Construcción pavimento hormigón &gt;15 cm, pendiente&lt;= 5%</b></p> <p>Construcción de pavimento de hormigón de más de 15 cm de espesor, en caminos con pendiente media máxima del 5% incluyendo extendido del hormigón, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado/ruleado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado, hormigones, armaduras ni productos de curado.</p>	56,00	18,29	1.024,24
I21009fa	<p><b>m<sup>3</sup> Escollera roca &gt; 60 cm, D = 70 km</b></p> <p>Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.</p>	48,00	55,93	2.684,64

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CARMCON</b>	<p><b>ud Armario de control estación hidrologica</b></p> <p>Armario de control con los siguientes elementos integrados: registrador de datos, modem 2G/4G, protecciones eléctricas, regulador solar, batería 12 V, panel solar de 30 W, fijación a poste, poste de 2 m con base atornillable. Para conexión de la electrónica a los sensores de medida de caudal y calidad del agua, envío de datos via telefonía móvil al centro de control de la C.R.</p> <p>Armario de distribución</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- Dimensiones:</li> <li>380 mm x 500 mm x 210 mm</li> <li>-- Material de la carcasa: acero fino</li> <li>-- Grado de protección: IP65</li> <li>-- Cerrable con llave</li> <li>-- Respiradero</li> <li>-- Dimensiones máx. de la batería: 190 mm x 175 mm x 130 mm</li> </ul> <p>Margen de temperatura del armario componentes incluidos</p> <p>-25 °C ... +50 °C</p> <p>Suministro de corriente (solar)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- Regulador solar</li> <li>-- Panel solar 12 V/30 W, 460 mm x 530 mm con brazo saliente (tubo de aluminio de 1")</li> <li>-- Batería de 12 V/26 Ah</li> </ul> <p>Protección contra sobretensiones para el suministro de red</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- SPD según EN 61643-11: Tipo 3</li> <li>-- SPD según IEC 61643-1/-11: Class III</li> </ul> <p>Registrador de datos IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- Módem integrado (GSM/GPRS o 3G)</li> <li>-- Interfaces de comunicación:</li> <li>USB Host y USB Device,</li> <li>RS-232 (full DB9)</li> <li>-- Interfaces de sensores:</li> <li>SDI-12, RS-485 (SDI-12)</li> </ul> <p>Entradas de estado/impulso, salidas de conmutación (switched output)</p> <p>Entradas analógicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- Antena plana</li> </ul>	2,00	8.315,45	16.630,90
<b>CAMRADR</b>	<p><b>ud Sistema de medida de caudal radar</b></p> <p>Sistema de medida de caudal: medidor de velocidad radar, medidor de nivel radar, soporte integrado para instalación en puente, cableados hasta el armario de registro.</p> <p>Medidor de velocidad radar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rango de medición: 0,15 - 15 m/s</li> <li>- Resolución min. 0,1 mm/s</li> <li>- Precisión de medición: +-2% valor de medición</li> <li>- Medición continua</li> <li>- Distancia a superficie de agua: 0,5 ... 25 m</li> <li>- Grado de protección IP68</li> <li>- Rango de temperatura funcionamiento: -40 ... +85 °C</li> </ul> <p>Medidor de nivel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Margen de medición: 0,4 ... 35 m</li> <li>- Precisión: +-0,1% del valor final del margen de medición</li> <li>- Coeficiente de temperatura medio: 10ppm del valor final del margen de medición /°C (a 20°C)</li> <li>- Tiempo de medición: 2 - 20 seg</li> </ul>	2,00	10.339,25	20.678,50

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CANTR</b>	<p><b>ud Sistema de medida nitratos</b></p> <p>Sistema de medida de calidad del agua mediante sensor de nitratos.</p> <p>Sonda de medida en continuo de la cantidad de nitratos mediante adsorción de luz UV de bajo mantenimiento, conectada a la estación de registradora.</p> <p>Optica altiincrustante para evitar la acumulación de incrustaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fuente de luz: Lampara flash xenon</li> <li>- Detector: 4 foto diodos + filtro</li> <li>- Principio de medición: Atenuación</li> <li>- Al menos 4 rangos opticos para diferentes concentraciones, min: 0,05 mg/L NO3-N, max: 60 mg/L NO3-N</li> <li>- Parámetro: NO3-N, NO3, NOx-N, NOx (calibrado con solucion estandar NO3)</li> <li>- Con compensación de la turbidez</li> <li>- Material carcasa: acero inox. (1.4571/1.4404)</li> <li>- Grado de protección: IP68 NEMA 6P</li> </ul>	2,00	13.054,86	26.109,72
<b>CATURB</b>	<p><b>ud Sistema de medida turbidez</b></p> <p>Sistema de medida de calidad del agua mediante sensor de turbidez.</p> <p>Sonda de medida de la turbidez mediante tecnologia óptica IR, conectada a la estación de registradora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principio de medida: Difusión IR a 90°</li> <li>- Rango de medida a definir: 5-4000 NTU</li> <li>- Resolución: 0,01 a 1 NTU - mg/L</li> <li>- Precisión: &lt;5% de la medida</li> <li>- Temperatura de trabajo: 0°C a 50°C</li> <li>- Protección IP68</li> </ul>	2,00	2.149,62	4.299,24
<b>CACOND</b>	<p><b>ud Sistema de medida conductividad</b></p> <p>Sistema de medida de calidad del agua mediante sensor de conductividad.</p> <p>Sonda de medida de la conductividad mediante electrodos, conectada a la estación de registradora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principio de medida: Sensor de conductividad con 4 electrodos (2 de grafito y 2 de platino)</li> <li>- Rango de medida a definir: 0 –2000 µS/cm</li> <li>- Resolución: 0,01 a 1 de acuerdo al rango</li> <li>- Precisión: +-1% de la medida del rango</li> <li>- Temperatura de trabajo: 0°C a 50°C</li> <li>- Protección IP68</li> </ul>	2,00	1.045,08	2.090,16
<b>CAANPO4</b>	<p><b>ud Analítica de agua puntual fosforo total y fosfato</b></p> <p>Analítica puntual de agua de fosforo total y fosfatos, incluyendo la recogida en campo, transporte hasta laboratorio, metodos analíticos en laboratorio y entrega de informe.</p>	128,00	63,71	8.154,88
<b>CAANBA</b>	<p><b>ud Analítica de agua puntual en la entrada de agua</b></p> <p>Analítica puntual de agua de nitratos y fosfatos a la entrada de la red de riego en el sistema, incluyendo la recogida en campo, transporte hasta laboratorio, metodos analíticos en laboratorio y entrega de informe.</p>	30,00	91,92	2.757,60
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 21.02 .....</b>				<b>94.612,29</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 21.03 BALSA SECTOR II</b>				
TICMMET2M	<p><b>m Cerramiento malla metálica 2m</b></p> <p>Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plástica en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.</p>	1.276,00	29,33	37.425,08
OCC.8	<p><b>Ud Puerta corredera 6 m. sobre guías</b></p> <p>Puerta corredera de acero con tratamiento granallado más imprimación en poliuretano en color RAL 6005. Colocada sobre guía de hormigón y metálica. Con topes de apertura y cierre más cerradura de seguridad.</p>	1,00	1.374,96	1.374,96
OCMBAVEGP	<p><b>m Barrera vegetal perimetral</b></p> <p>Plantación banda lineal mediante especies arbustivas, distribución de 6 especies en 45 ml, pte&lt;50%, en terreno suelto, distancia =&gt; 1,50 m</p>	601,00	5,87	3.527,87
OCMPLAIS	<p><b>ud Plantación de árboles aislados</b></p> <p>Plantación de árboles aislados</p>	20,00	53,80	1.076,00
OCMARBIS	<p><b>ud Plantación de arbustos aislados</b></p> <p>Plantación de arbustos aislados</p>	45,00	6,95	312,75
OCMCAJN	<p><b>ud Cajas nido para aves</b></p> <p>Cajas nido para aves insectívoras, fabricada en madera de pino tratada, unión con tirafondos, con placa anti pícidos, incluido argolla y gancho de acero cincado para colgar.</p>	20,00	32,08	641,60
OCMCINS	<p><b>ud Refugio para insectos</b></p> <p>Refugio para insectos, fabricado en madera tratada, unión con tirafondos. Con pequeñas estructuras que constan de agujeros, tubos o intersticios que permiten a los insectos utilizarlo como refugio, lugar de reproducción o invernada.</p>	10,00	27,15	271,50
PESCSALV	<p><b>ud Escala salvamento de hasta 18 m de longitud</b></p> <p>Escala de salvamento trepa con nudo fabricada con cabo de 14mm de nylon alta tenacidad tratado UV en color blanco de 2m de ancho compuesto por 1,20m de red de diámetro 3mm y malla cuadrada 30x30mm y 0,80m de red de cabo de diámetro 14mm y malla cuadrada 400x400mm. En la parte superior para su enganche con tres guardacabos inoxidables, uno en cada extremo y otro en el punto de cambio de la malla de 400x400mm a 30x30mm. Escala de al menos 18 metros de longitud.</p>	20,00	658,33	13.166,60
EXTTALUD	<p><b>m³ Extendido tierra vegetal en talud exterior</b></p> <p>Extendido de tierras, procedentes del desbroce o capaceo, hasta una distancia de 1000 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Incluido la carga y transporte de la tierra vegetal desde acopio a talud.</p>	1.300,86	0,95	1.235,82
SEIHIDROSI	<p><b>m² Hidrosiembra en taludes</b></p> <p>Hidrosiembra de especies herbáceas en taludes. Incluye suministro de materiales, semillas, mulch, estabilizador, abono y agua, así como la maquinaria y mano de obra precisas y la resiembra de superficies fallidas. Unidad completamente acabada.</p>	6.504,30	2,32	15.089,98

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
OCMMTCJ	<b>ud Mantenimiento anual de cajas nido o refugios</b> Mantenimiento anual de cajas nido o refugios de aves, quiropteros o insectos, incluidos en este capítulo	5,00	125,46	627,30
OCMMTEV	<b>ud Mantenimiento anual de estructuras vegetales</b> Mantenimiento anual de estructuras vegetales como arboles y arbustos, incluidos en este capítulo	5,00	334,56	1.672,80
OCMMTVA	<b>ud Mantenimiento anual de vallados y escalas de salvamento</b> Mantenimiento anual de los cerramientos de vallado y escalas de salvamento, incluidos en este capítulo	5,00	115,01	575,05
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 21.03 .....</b>				<b>76.997,31</b>
<b>SUBCAPÍTULO 21.04 BALSA SECTOR III</b>				
TICMMET2M	<b>m Cerramiento malla metálica 2m</b> Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plastificada en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.	1.002,10	29,33	29.391,59
OCC.8	<b>Ud Puerta corredera 6 m. sobre guías</b> Puerta corredera de acero con tratamiento granallado más imprimación en poliuretano en color RAL 6005. Colocada sobre guía de hormigón y metálica. Con topes de apertura y cierre más cerradura de seguridad.	1,00	1.374,96	1.374,96
OCMBAVEGP	<b>m Barrera vegetal perimetral</b> Plantación banda lineal mediante especies arbustivas, distribución de 6 especies en 45 ml, pte<50%, en terreno suelto, distancia => 1,50 m	301,35	5,87	1.768,92
OCMPLAIS	<b>ud Plantación de árboles aislados</b> Plantación de árboles aislados	21,00	53,80	1.129,80
OCMARBIS	<b>ud Plantación de arbustos aislados</b> Plantación de arbustos aislados	54,00	6,95	375,30
OCMCAJN	<b>ud Cajas nido para aves</b> Cajas nido para aves insectívoras, fabricada en madera de pino tratada, unión con tirafondos, con placa anti pícidos, incluido argolla y gancho de acero cincado para colgar.	25,00	32,08	802,00
OCMCINS	<b>ud Refugio para insectos</b> Refugio para insectos, fabricado en madera tratada, unión con tirafondos. Con pequeñas estructuras que constan de agujeros, tubos o intersticios que permiten a los insectos utilizarlo como refugio, lugar de reproducción o invernada.	10,00	27,15	271,50
PESCSALV	<b>ud Escala salvamento de hasta 18 m de longitud</b> Escala de salvamento trepa con nudo fabricada con cabo de 14mm de nylon alta tenacidad tratado UV en color blanco de 2m de ancho compuesto por 1,20m de red de diámetro 3mm y malla cuadrada 30x30mm y 0,80m de red de cabo de diámetro 14mm y malla cuadrada 400x400mm. En la parte superior para su enganche con tres guardacabos inoxidable, uno en cada extremo y otro en el punto de cambio de la malla de 400x400mm a 30x30mm. Escala de al menos 18 metros de longitud.	20,00	658,33	13.166,60

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
EXTTALUD	<b>m³ Extendido tierra vegetal en talud exterior</b> Extendido de tierras, procedentes del desbroce o capaceo, hasta una distancia de 1000 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Incluido la carga y transporte de la tierra vegetal desde acopio a talud.	1.753,10	0,95	1.665,45
SEIHIDROSI	<b>m² Hidrosiembra en taludes</b> Hidrosiembra de especies herbáceas en taludes. Incluye suministro de materiales, semillas, mulch, estabilizador, abono y agua, así como la maquinaria y mano de obra precisas y la resiembra de superficies fallidas. Unidad completamente acabada.	8.765,48	2,32	20.335,91
OCMMTCJ	<b>ud Mantenimiento anual de cajas nido o refugios</b> Mantenimiento anual de cajas nido o refugios de aves, quiropteros o insectos, incluidos en este capítulo	5,00	125,46	627,30
OCMMTEV	<b>ud Mantenimiento anual de estructuras vegetales</b> Mantenimiento anual de estructuras vegetales como arboles y arbustos, incluidos en este capítulo	5,00	334,56	1.672,80
OCMMTVA	<b>ud Mantenimiento anual de vallados y escalas de salvamento</b> Mantenimiento anual de los cerramientos de vallado y escalas de salvamento, incluidos en este capítulo	5,00	115,01	575,05
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 21.04 .....</b>				<b>73.157,18</b>
<b>SUBCAPÍTULO 21.05 ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR II</b>				
TICMMET2M	<b>m Cerramiento malla metálica 2m</b> Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plastificada en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.	350,20	29,33	10.271,37
OCC.8	<b>Ud Puerta corredera 6 m. sobre guías</b> Puerta corredera de acero con tratamiento granallado más imprimación en poliuretano en color RAL 6005. Colocada sobre guía de hormigón y metálica. Con topes de apertura y cierre más cerradura de seguridad.	1,00	1.374,96	1.374,96
OCMBAVEGP	<b>m Barrera vegetal perimetral</b> Plantación banda lineal mediante especies arbustivas, distribución de 6 especies en 45 ml, pte<50%, en terreno suelto, distancia => 1,50 m	162,00	5,87	950,94
OCMBABOJ	<b>m Barrera vegetal perimetral Buxus spp.</b> Plantación banda lineal mediante especie Buxus sempervirens, pte<50%, en terreno suelto, distancia => 1,50 m	111,50	6,84	762,66
OCMPLAIS	<b>ud Plantación de árboles aislados</b> Plantación de árboles aislados	6,00	53,80	322,80
OCMARBIS	<b>ud Plantación de arbustos aislados</b> Plantación de arbustos aislados	30,00	6,95	208,50



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
OCMCAJN	<b>ud Cajas nido para aves</b> Cajas nido para aves insectívoras, fabricada en madera de pino tratada, unión con tirafondos, con placa anti pícidos, incluido argolla y gancho de acero cincado para colgar.	20,00	32,08	641,60
OCMCAMU	<b>ud Cajas nido para murciélagos</b> Caja refugio para murciélagos, de doble cavidad, fabricada en madera de pino tratada, macizo de 16 mm de grosor, maderas unidas entre si mediante tirafondos, medidas: alto 39,5cm x ancho 28cm x fondo 16cm, 2,5 kg, incluido argolla y gancho acero cincado para colgar	10,00	44,32	443,20
OCMCINS	<b>ud Refugio para insectos</b> Refugio para insectos, fabricado en madera tratada, unión con tirafondos. Con pequeñas estructuras que constan de agujeros, tubos o intersticios que permiten a los insectos utilizarlo como refugio, lugar de reproducción o invernada.	10,00	27,15	271,50
OCMMTCJ	<b>ud Mantenimiento anual de cajas nido o refugios</b> Mantenimiento anual de cajas nido o refugios de aves, quiropteros o insectos, incluidos en este capítulo	5,00	125,46	627,30
OCMMTEV	<b>ud Mantenimiento anual de estructuras vegetales</b> Mantenimiento anual de estructuras vegetales como arboles y arbustos, incluidos en este capítulo	5,00	334,56	1.672,80
OCMMTVA	<b>ud Mantenimiento anual de vallados y escalas de salvamento</b> Mantenimiento anual de los cerramientos de vallado y escalas de salvamento, incluidos en este capítulo	5,00	115,01	575,05
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 21.05 .....</b>				<b>18.122,68</b>
<b>SUBCAPÍTULO 21.06 ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III</b>				
TICMMET2M	<b>m Cerramiento malla metálica 2m</b> Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plástica en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.	350,20	29,33	10.271,37
OCC.8	<b>Ud Puerta corredera 6 m. sobre guías</b> Puerta corredera de acero con tratamiento granallado más imprimación en poliuretano en color RAL 6005. Colocada sobre guía de hormigón y metálica. Con topes de apertura y cierre más cerradura de seguridad.	1,00	1.374,96	1.374,96
OCMBAVEGP	<b>m Barrera vegetal perimetral</b> Plantación banda lineal mediante especies arbustivas, distribución de 6 especies en 45 ml, pte<50%, en terreno suelto, distancia => 1,50 m	99,50	5,87	584,07
OCMBABOJ	<b>m Barrera vegetal perimetral Buxus spp.</b> Plantación banda lineal mediante especie Buxus sempervirens, pte<50%, en terreno suelto, distancia => 1,50 m	166,60	6,84	1.139,54
OCMPLAIS	<b>ud Plantación de árboles aislados</b> Plantación de árboles aislados	9,00	53,80	484,20

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
OCMARBIS	<b>ud Plantación de arbustos aislados</b> Plantación de arbustos aislados	36,00	6,95	250,20
OCMCAJN	<b>ud Cajas nido para aves</b> Cajas nido para aves insectívoras, fabricada en madera de pino tratada, unión con tirafondos, con placa anti pícidos, incluido argolla y gancho de acero cincado para colgar.	5,00	32,08	160,40
OCMCAMU	<b>ud Cajas nido para murciélagos</b> Caja refugio para murciélagos, de doble cavidad, fabricada en madera de pino tratada, macizo de 16 mm de grosor, maderas unidas entre si mediante tirafondos, medidas: alto 39,5cm x ancho 28cm x fondo 16cm, 2,5 kg, incluido argolla y gancho acero cincado para colgar	10,00	44,32	443,20
OCMCINS	<b>ud Refugio para insectos</b> Refugio para insectos, fabricado en madera tratada, unión con tirafondos. Con pequeñas estructuras que constan de agujeros, tubos o intersticios que permiten a los insectos utilizarlo como refugio, lugar de reproducción o invernada.	10,00	27,15	271,50
OCMMTCJ	<b>ud Mantenimiento anual de cajas nido o refugios</b> Mantenimiento anual de cajas nido o refugios de aves, quiropteros o insectos, incluidos en este capítulo	5,00	125,46	627,30
OCMMTEV	<b>ud Mantenimiento anual de estructuras vegetales</b> Mantenimiento anual de estructuras vegetales como arboles y arbustos, incluidos en este capítulo	5,00	334,56	1.672,80
OCMMTVA	<b>ud Mantenimiento anual de vallados y escalas de salvamento</b> Mantenimiento anual de los cerramientos de vallado y escalas de salvamento, incluidos en este capítulo	5,00	115,01	575,05
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 21.06 .....</b>				<b>17.854,59</b>
<b>SUBCAPÍTULO 21.07 PARQUE FOTOVOLTAICO SECTOR II</b>				
OCMBAVEGP	<b>m Barrera vegetal perimetral</b> Plantación banda lineal mediante especies arbustivas, distribución de 6 especies en 45 ml, pte<50%, en terreno suelto, distancia => 1,50 m	489,00	5,87	2.870,43
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 21.07 .....</b>				<b>2.870,43</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 21.08 PARQUE FOTOVOLTAICO SECTOR III</b>				
OCMBAVEGP	<b>m Barrera vegetal perimetral</b> Plantación banda lineal mediante especies arbustivas, distribución de 6 especies en 45 ml, pte<50%, en terreno suelto, distancia => 1,50 m	692,70	5,87	4.066,15
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 21.08 .....</b>				<b>4.066,15</b>
<b>SUBCAPÍTULO 21.09 ZONAS DE RECUPERACIÓN NATURAL SECTOR II</b>				
OCMPLAIS	<b>ud Plantación de árboles aislados</b> Plantación de árboles aislados	12,00	53,80	645,60
OCMARBIS	<b>ud Plantación de arbustos aislados</b> Plantación de arbustos aislados	75,00	6,95	521,25
I02003	<b>m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 100 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.	208,98	1,35	282,12
I04044	<b>m² Perfilado y refino taludes c/med. mecán., 3&lt; h&lt;=6 m, t.compacto</b> Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 3 m y hasta 6 m en terreno compacto.	640,00	0,26	166,40
I04018	<b>m² Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, con riego D&lt;= 3 km</b> Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación, en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) incluido el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal con una dosificación indicativa de 100 l/m³ compactado.	640,00	0,42	268,80
OCMARENA	<b>m³ Aporte arena de río a obra</b> Suministro, extendido y perfilado de capa de arena de río en el fondo de la charca.	64,00	22,75	1.456,00
OCMROCA	<b>m³ Formación de rocalla</b> Suministro, extendido y formación de rocalla perimetral en la charca mediante bolos de la zona.	48,50	23,86	1.157,21
I04032	<b>m³ Excavación cunetas, profundidad &lt;= 50 cm, terreno compacto</b> Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, hasta 50 cm de profundidad en terreno compacto.	187,18	0,48	89,85
OCMMTCH	<b>ud Mantenimiento anual de charcas</b> Mantenimiento anual de las charcas y zonas de recuperación, incluidos en este capítulo	5,00	104,55	522,75
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 21.09 .....</b>				<b>5.109,98</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 21.10 ZONAS DE RECUPERACIÓN NATURAL</b>				
<b>SECTOR III</b>				
OCMPLAIS	<b>ud Plantación de árboles aislados</b> Plantación de árboles aislados	15,00	53,80	807,00
OCMARBIS	<b>ud Plantación de arbustos aislados</b> Plantación de arbustos aislados	65,00	6,95	451,75
I02003	<b>m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 100 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.	129,68	1,35	175,07
I04044	<b>m² Perfilado y refino taludes c/med. mecán., 3&lt; h&lt;=6 m, t.compacto</b> Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 3 m y hasta 6 m en terreno compacto.	480,00	0,26	124,80
I04018	<b>m² Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, con riego D&lt;= 3 km</b> Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación, en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) incluido el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal con una dosificación indicativa de 100 l/m³ compactado.	480,00	0,42	201,60
OCMARENA	<b>m³ Aporte arena de río a obra</b> Suministro, extendido y perfilado de capa de arena de río en el fondo de la charca.	48,00	22,75	1.092,00
OCMROCA	<b>m³ Formación de rocalla</b> Suministro, extendido y formación de rocalla perimetral en la charca mediante bolos de la zona.	45,00	23,86	1.073,70
I04032	<b>m³ Excavación cunetas, profundidad &lt;= 50 cm, terreno compacto</b> Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, hasta 50 cm de profundidad en terreno compacto.	166,13	0,48	79,74
OCMMTCH	<b>ud Mantenimiento anual de charcas</b> Mantenimiento anual de las charcas y zonas de recuperación, incluidos en este capítulo	5,00	104,55	522,75
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 21.10 .....</b>				<b>4.528,41</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 21.11 PROGRAMA DE DIVULGACIÓN Y FORMACIÓN BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS</b>				
OCMC1	<b>ud Curso general de contenidos comunes en BPA</b> Formación: Optimización de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA.	1,00	3.859,90	3.859,90
OCMC2	<b>ud Curso específico en monitorización del contenido de agua en el suelo</b> Formación: Monitorización del balance de agua en el suelo mediante técnicas de teledetección	1,00	1.929,95	1.929,95
OCMC3	<b>ud Curso específico en monitorización de la calidad de los flujos de retorno de riego</b> Formación: Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente	1,00	1.929,95	1.929,95
OCMC4	<b>ud Curso específico en mantenimiento y conservación estructuras vegetales y habitabilidad fauna</b> Formación: Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos.	1,00	1.929,95	1.929,95
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 21.11 .....</b>				<b>9.649,75</b>
<b>SUBCAPÍTULO 21.12 ESTUDIOS PREVIOS</b>				
OCMECRR	<b>ud Estudio de implantación y seguimiento de las estaciones de control de los flujos de retorno de riego</b> Elaboración de un estudio previo para la ejecución de las estaciones de control de calidad del agua y retornos de riego, validación de las mejores ubicaciones y desarrollo del plan de muestreo para un período de 5 años tras la puesta en marcha de las instalaciones. Establecimiento de pautas y frecuencias de muestreo para cada fase del seguimiento, fijando hitos que verifiquen la eficacia de las medidas implantadas. Generación de informes mensuales con la evaluación de los datos registrados en el seguimiento. Desarrollo de medidas mitigadoras y correctivas en caso de identificar un empeoramiento de la calidad físico-química de la masa superficial. Elaboración de un informe final que resuma el seguimiento de la masa DU-160 durante los 5 años posteriores al inicio de la explotación del proyecto.	1,00	16.843,20	16.843,20
OCMEVF	<b>ud Estudio de fauna</b> Elaboración de un estudio previo para la evaluación de la fauna vulnerable ubicada en la zona regable de los sectores II y III. Identificación de especies objeto de las medidas ambientales recogidas en el EIA. Selección de los modelos de cajas nido y refugios para quirópteros, así como su ubicación óptima que asegure el éxito de la medida. Elaboración de un informe final que desarrolle las pautas a seguir para la conservación de la fauna, así como la correcta aplicación de las medidas ambientales propuestas en el EIA.	1,00	1.403,60	1.403,60
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 21.12 .....</b>				<b>18.246,80</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 21.13 MEDIDAS EN LA RED DE RIEGO Y OTRAS</b>				
I04001af	<b>m³ Riego, carga/descarga D = 5 km</b> Riego, carga/descarga D = 5 km	728,07	8,16	5.941,05
I12005	<b>ha Roturación o desfonde a 60 cm, con piedras o raíces</b> Roturación o desfonde de terrenos con gran cantidad de piedras o raíces, con rejas separadas hasta 90 cm como máximo y profundidad media de labor de 60 cm.	3,00	121,12	363,36
OCMROLABS	<b>m² Manta absorbente de hidrocarburos, aceites o RP</b> Manta absorbente de hidrocarburos, aceites o residuos peligrosos, colocada	8,00	138,09	1.104,72
L01049	<b>m Cinta balizamiento, colocada</b> Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada	200,00	1,10	220,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 21.13 .....</b>				<b>7.629,13</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 21 .....</b>				<b>354.988,80</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 22 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 22.01 PROTECCIONES COLECTIVAS</b>				
L01236	<b>ud Barrera de seguridad, colocada</b> Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l	100,00	16,02	1.602,00
L01037	<b>ud Topes para camión en excavaciones</b> Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	20,00	19,64	392,80
L01031	<b>m Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje</b> Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	40,00	7,50	300,00
L01050	<b>ud Cono balizamiento de plástico, colocado</b> Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado	100,00	14,63	1.463,00
L01052	<b>ud Baliza luminosa intermitente, colocada</b> Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	20,00	53,53	1.070,60
L01033	<b>ud Tapón plástico protección redondos</b> Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	1.000,00	0,85	850,00
L01035	<b>m² Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje</b> Protección de huecos horizontales con tabloncillos de madera unidos entre sí por tablas clavadas (100x100cm), incluido elementos de fijación al hueco que evite su desplazamiento, incluido desmontaje.	60,00	18,98	1.138,80
L01029	<b>m² Red seguridad horizontal naves estructura metálica, instalada (Sistema S)</b> Red seguridad horizontal naves estructura metálica, formada por red de poliamida de hilo de 4 mm de diámetro y malla de 50x50 mm y anclajes de acero. Totalmente instalada.	2.020,00	2,75	5.555,00
L01232	<b>ud Línea de anclaje horizontal temporal, de cinta de poliéster, fijada a soporte de hormigón o metálico; instalada</b> Línea de anclaje horizontal temporal de cinta, de 15 m de longitud, para asegurar a un operario, con sistema de anclaje de carga de 25 kN; con mecanismo de bloqueo antirretorno.	10,00	89,84	898,40
L01233	<b>ud Línea de anclaje vertical temporal, de cable de acero, con dispositivo anticaídas deslizante</b> Línea de anclaje vertical temporal, de cable de acero, con dispositivo anticaídas deslizante, de 10 m de longitud, para asegurar a un operario, compuesta por 2 placas de anclaje y 1 línea de anclaje flexible, un dispositivo anticaídas deslizante; un tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno; conjunto de un sujetacables y un terminal manual de acero inoxidable; y 10 m de cable, de acero galvanizado, de 8 mm de diámetro, con prensado terminal con casquillo de cobre y guardacable en un extremo.	10,00	185,00	1.850,00
L01038	<b>m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje</b> Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.	700,00	5,20	3.640,00

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
L01040	<b>ud Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas.</b> Pórtico de limitación de altura a 4 m, compuesto por dos perfiles laminados (IPN-160) y 6 m de cable horizontal con bandoleras amarillas no reflectantes, incluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.	94,00	384,95	36.185,30
L01045	<b>ud Valla autónoma metálica, colocada</b> Valla autónoma metálica de 2,5 m de longitud, colocada.	100,00	8,03	803,00
TIPC0001	<b>m Malla de polietileno alta densidad, tipo stopper.</b> Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, para señalización, cerramiento y balizado de zanjas, excavaciones y vaciados, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/ R.D. 486/97.	2.000,00	1,95	3.900,00
L01049	<b>m Cinta balizamiento, colocada</b> Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada	2.000,00	1,10	2.200,00
TII09043	<b>ud Panel aluminio extrusionado 1,5x0,8 m, colocado</b> Panel de aluminio extrusionado, de 1,50x0,80 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	34,00	213,91	7.272,94
L01044	<b>ud Valla normalizada desviación tráfico, colocada</b> Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.	20,00	2,28	45,60
L01047	<b>ud Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado</b> Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.	20,00	3,31	66,20
L01048	<b>ud Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado</b> Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	10,00	4,72	47,20
I09010	<b>ud Señal triangular tipo peligro, reflectante 60 cm, colocada</b> Señal de peligro, reflectante, de forma triangular y 60 cm de lado, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	10,00	87,82	878,20
I09018	<b>ud Señal prohibición u obligación, reflectante, ø 60 cm, colocada</b> Señal de prohibición, restricción u obligación, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	10,00	93,62	936,20
I09025	<b>ud Señal rectangular 90x60 cm, colocada</b> Señal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 90x60 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	10,00	112,17	1.121,70
TILIM.ALT	<b>ud Limitador de altura en maquinaria</b> Limitador mecánico de altura para la maquinaria en trabajos en proximidad de líneas eléctricas conforme al estudio de gálibos realizado por la empresa contratista.	2,00	4.350,00	8.700,00
I09028	<b>ud Señal rectangular 60x40 cm, reflectante, colocada</b> Señal informativa de indicación, reflectante, de forma rectangular de 60x40 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	10,00	91,00	910,00
L01046	<b>ud Señal normalizada tráfico con soporte, colocada</b> Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	20,00	9,92	198,40



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 22.01 .....</b>				<b>82.025,34</b>
<b>SUBCAPÍTULO 22.02 EQUIPOS PROTECCION INDIVIDUAL</b>				
L01066	<b>ud Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco</b> Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación, ruleta de ajuste y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.	30,00	7,25	217,50
L01244	<b>ud Protector auditivo acoplable a casco</b> Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB. Norma UNE-EN 352-3.	30,00	16,03	480,90
L01073	<b>ud Protector auditivo tapones con banda</b> Protector auditivo de tapones con banda (que pueda colocarse sobre la cabeza), con tapones desechables. Atenuación media 25-30db. Norma UNE-EN 352-2.	30,00	2,11	63,30
L01290	<b>ud Máscara completa doble filtro comp por cuerpo, yugo, válv y atalaje</b> Máscara compuesta de cuerpo, yugo de cuatro puntos, válvula de inhalación / exhalación y atalaje con doble filtro de inhalación recambiable. Con funda de lona (algodón 100%) verde para llevar en el cinturón. No se incluyen los filtros. Normas UNE-EN 140, UNE-EN 148-1,2.	2,00	58,23	116,46
L01079	<b>ud Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP2</b> Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un sólo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149.	300,00	0,68	204,00
L01081	<b>ud Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP3</b> Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP3. 50xTLV. Norma UNE-EN 149.	30,00	1,28	38,40
L010860	<b>ud Pantalla protección facial radiaciones soldadura eléctric Cabeza</b> Pantalla de protección facial, contra radiaciones de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte. Ajustable a la cabeza, con marco soporte del ocular fijo y cubrefiltro. Dotado de arnés y antisudatorio frontal. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 169	6,00	7,85	47,10
TIL01085	<b>ud Mandil para soldador</b> Mandil para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532	6,00	3,92	23,52
TIL01110	<b>ud Manguito para soldador</b> Manguito para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532	6,00	6,66	39,96
TIL01112	<b>par Polainas para soldador</b> Polainas de cuero para protección en trabajos de soldadura con sujeción mediante hebillas. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532.	6,00	4,24	25,44

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
L01087	<p><b>ud Gafas montura universal/Cubregafa incolora</b></p> <p>Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.</p>	30,00	9,12	273,60
L01091	<p><b>ud Ropa de trabajo: mono tipo italiano</b></p> <p>Ropa de trabajo de una pieza: mono tipo italiano, 100% algodón, con cremallera de aluminio, con anagrama en siete colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2. Norma UNE-EN 340.</p>	30,00	33,94	1.018,20
L01092	<p><b>ud Chaquetilla y pantalón de trabajo, con anagrama</b></p> <p>Chaquetilla, 100 % algodón, terlenka o mezcla poliéster algodón, con cremallera, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y bolsillos; con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio) y pantalón de trabajo multibolsillos con costuras de doble pespunte botón y cremallera y refuerzos en las rodillas y en la culera. Tejido resistente al rasgado y a la abrasión. Con o sin logotipo en la tapeta del bolsillo lateral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: azul, verde y beige.</p>	30,00	28,70	861,00
L01100	<p><b>ud Chaleco alta visibilidad</b></p> <p>Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471.</p>	30,00	3,13	93,90
L01196	<p><b>ud Traje impermeable de alta visibilidad</b></p> <p>Traje impermeable en poliéster transpirable; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso; de alta visibilidad. Norma UNE-EN 20471.</p>	30,00	20,36	610,80
L01266	<p><b>ud Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad</b></p> <p>Parka acolchada y forrada con capucha (integrada en el cuello), abierta con cremallera central oculta con tapeta. Costuras termoselladas, tejido repelente al agua. Tejido exterior de material luminiscente de alta visibilidad. Puño con goma. Con varios bolsillos exteriores. Con chaleco interior desmontable de alta visibilidad o con la posibilidad de desmontar las mangas. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: naranja y amarillo flúor y una variante mixta. Clase 2. UNE-EN 20471.</p>	30,00	34,64	1.039,20
L013070	<p><b>ud Arnés de seguridad trabajos en altura</b></p> <p>Arnés de seguridad para trabajos en altura; con absorbedor de energía, con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal) y con cuerda + mosquetones 1,80 m. Norma UNE-EN 361 y UNE-EN 358.</p>	10,00	48,05	480,50
L01121	<p><b>ud Cinturón antilumbago con velcro</b></p> <p>Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con velcro.</p>	30,00	5,76	172,80
L01128	<p><b>par Guantes impermeabilizados protección contra riesgos mecánicos</b></p> <p>Guantes recubiertos con nitrilo, de protección contra riesgos mecánicos con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 1. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.</p>	300,00	0,64	192,00

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
L01187	<p><b>par Guantes de extinción cuero serraje protección mecánica y térmica</b></p> <p>Guantes de protección mecánica y térmica. Confeccionado en cuero serraje de color amarillo con manguito, ajuste con velcro y elástico en puño. Normas EN-420, EN-388, EN-407, resistencias mín.</p>	60,00	18,10	1.086,00
L01156	<p><b>par Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4</b></p> <p>Par. Bota alta de seguridad en PVC; puntera 200 J (SB); suela con resistencia a la perforación (P); antideslizante, con resaltes. Categoría: S4. Norma UNE-EN 20345.</p>	30,00	9,30	279,00
L01152	<p><b>par Botas de seguridad Categoría S1+P</b></p> <p>Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 20345.</p>	30,00	12,99	389,70
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 22.02 .....</b>				<b>7.753,28</b>
<b>SUBCAPÍTULO 22.03 INSTALACION HIGIENE Y BIENESTAR</b>				
TIL01132	<p><b>m Acometida eléctrica caseta</b></p> <p>Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm2 de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.</p>	20,00	9,25	185,00
TIL01133	<p><b>ud Acometida provisional fontanería 25 mm.</b></p> <p>Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.</p>	2,00	137,56	275,12
TIL01134	<p><b>ud Acometida provisional saneamiento</b></p> <p>Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m., formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.</p>	2,00	196,26	392,52
L01013	<p><b>mesAlquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²)</b></p> <p>Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.</p>	48,00	173,39	8.322,72
L01207	<p><b>mesAlquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²).</b></p> <p>Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventanas y puerta de entrada; dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997</p>	48,00	159,93	7.676,64

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
L01209	<p><b>mesAlquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²).</b></p> <p>Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 6,00x2,33x2,30 (14,00) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.</p>	48,00	116,14	5.574,72
L01218	<p><b>mesAlquiler calentador agua 100 l, instalado</b></p> <p>Calentador eléctrico de agua 100 l instalado. (1 unidad por cada 25 operarios).</p>	48,00	11,37	545,76
L01021	<p><b>ud Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)</b></p> <p>Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.</p>	36,00	71,61	2.577,96
L01022	<p><b>ud Mesa madera capacidad 10 personas</b></p> <p>Mesa madera capacidad 10 personas.</p>	4,00	103,87	415,48
L01023	<p><b>ud Banco de madera capacidad 5 personas</b></p> <p>Banco de madera capacidad 5 personas.</p>	4,00	42,28	169,12
L01024	<p><b>ud Recipiente recogida basura</b></p> <p>Recipiente recogida basura.</p>	4,00	33,00	132,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 22.03 .....</b>				<b>26.267,04</b>
<b>SUBCAPÍTULO 22.04 EXTINCION DE INCENDIOS</b>				
L01054	<p><b>ud Extintor polvo ABC 6 kg, colocado</b></p> <p>Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.</p>	20,00	57,10	1.142,00
L01240	<p><b>ud Extintor de nieve carbónica CO2 2 kg, colocado</b></p> <p>Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, según UNE 23110.</p>	8,00	92,50	740,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 22.04 .....</b>				<b>1.882,00</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 22.05 PROTECCION INSTALACION ELECTRICA</b>				
E02218	<b>ud Toma de tierra independiente con pica</b> Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.	8,00	107,64	861,12
TIE17CBL010	<b>ud Cuadro proteccion electrica básica</b> Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca Legrand Ekinox de 1x12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 300 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	4,00	320,54	1.282,16
TIE17CBL070	<b>ud Caja I.C.P.(4P)</b> Caja I.C.P. (4p) doble aislamiento, de empotrar, precintable y homologada por la compañía eléctrica.	4,00	33,08	132,32
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 22.05 .....</b>				<b>2.275,60</b>
<b>SUBCAPÍTULO 22.06 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS</b>				
EMG.MP	<b>ud Equipo de medición de gases</b> Equipo de medición de gases y oxígeno en el interior de túneles según valores y rangos máximos permitidos, i/ marcado CE	2,00	1.219,00	2.438,00
ERA.MP	<b>ud Equipo de respiración autónoma (Autorrescatador)</b> Equipo de respiración autónoma de capacidad mínima 1 hora, marcado CE.	2,00	440,21	880,42
L01059	<b>ud Botiquín portátil de obra</b> Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	20,00	49,54	990,80
L01060	<b>ud Reposición material sanitario</b> Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	20,00	24,84	496,80
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 22.06 .....</b>				<b>4.806,02</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### **SUBCAPÍTULO 22.07 RECURSO PREVENTIVO**

ORECPRV

**h Presencia de recurso preventivo**

Presencia en el lugar de trabajo de recurso preventivo.

	1.728,00	27,86	48.142,08
--	----------	-------	-----------

**TOTAL SUBCAPÍTULO 22.07 ..... 48.142,08**

**TOTAL CAPÍTULO 22.....173.151,36**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 23 GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION</b>				
GTCD01	<b>t Tratamiento de los A1 RCDs Nivel I -Tierras y petreos de la exc.</b> m <sup>3</sup> de tratamiento de los A1 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel I. Tierras y petreos de la excavación.	6.750,00	0,50	3.375,00
GTCD02	<b>t Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Naturaleza petrea</b> m <sup>3</sup> de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos de naturaleza pétreo. Se reutilizarán en obra mediante carga, transporte y trituradora, para su posterior reciclado con aporte de los mismos a la zavorra.	1.164,62	10,00	11.646,20
GTCD03	<b>t Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Naturaleza no petrea</b> m <sup>3</sup> de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos de naturaleza no pétreo, gestionado por plantas de tratamiento.	211,81	80,00	16.944,80
GTCD04	<b>t Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Potencialmente peligroso</b> m <sup>3</sup> de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos potencialmente peligroso, gestionado por plantas de tratamiento.	2,76	2.300,00	6.348,00
GTCD05	<b>ud Costes de gestión de RCDs</b> Costes de la gestión de residuos, tales como alquileres, portes, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares en general empleados para la gestión de los residuos generados en toda la obra.	1,00	6.000,00	6.000,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 23.....</b>				<b>44.314,00</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### **CAPÍTULO 24 CONTROL DE CALIDAD**

PACC

**ud Control de calidad**

Partida alzada del 1% del presupuesto a certificar mediante la entrega de facturas que acrediten los ensayos realizados con laboratorio.

1,00 402.688,09 402.688,09

**TOTAL CAPÍTULO 24.....402.688,09**



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### CAPÍTULO 25 CARTELERIA PRTR

PRTRCAR

**ud Cartel provisional PRTR**

Elaboración y colocación de cartel provisional en la fase de ejecución, informativo de que la actuación está incluida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española y es financiada por la Unión Europea- NextGenerationEU. De dimensiones 2,10 m x 1,50 m, según modelo de GUÍA DE ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS ENMARCADOS EN LA INVERSIÓN C3.I1.- PLAN PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA SOSTENIBILIDAD DE REGADÍOS, INCLUIDA EN EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA.

4,00            435,77            1.743,08

PRTRPLA

**ud Placa definitiva PRTR**

Elaboración y colocación de placa definitiva en la fase de explotación, informativo de que la actuación está incluida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española y es financiada por la Unión Europea-NextGenerationEU. De dimensiones 0,42 m x 0,42 m, según modelo de GUÍA DE ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS ENMARCADOS EN LA INVERSIÓN C3.I1.- PLAN PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA SOSTENIBILIDAD DE REGADÍOS, INCLUIDA EN EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA.

1,00            181,82            181,82

**TOTAL CAPÍTULO 25..... 1.924,90**

**TOTAL.....40.671.497,71**

# **RESUMEN GENERAL**

## RESUMEN GENERAL DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE EUROS
01	BALSA Y OBRA DE TOMA CANAL SECTOR II.....	1.526.432,18
02	BALSA Y OBRA DE TOMA CANAL SECTOR III.....	1.415.614,79
03	ARQUETA DE FILTRO SECTOR II.....	238.978,13
04	ARQUETA DE FILTRO SECTOR III.....	304.877,29
05	TUBERIA ABASTECIMIENTO SECTOR II.....	295.399,09
06	ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR II.....	2.467.202,82
07	ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III.....	3.208.730,14
08	INST. ELECTRICA EN ALTA TENSIÓN SECTOR II.....	252.137,89
09	INST. ELECTRICA EN BAJA TENSIÓN SECTOR II.....	798.840,17
10	INST. ELECTRICA EN ALTA TENSIÓN SECTOR III.....	256.361,06
11	INST. ELECTRICA EN BAJA TENSIÓN SECTOR III.....	1.195.796,72
12	LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN 45 KV.....	925.129,51
13	INST. FOTOVOLTAICA SECTOR II.....	1.073.363,35
14	INST. FOTOVOLTAICA SECTOR III.....	1.445.493,86
15	RED DE RIEGO SECTOR II.....	9.264.746,19
16	RED DE RIEGO SECTOR III-A.....	5.359.243,52
17	RED DE RIEGO SECTOR III-B.....	8.189.273,81
18	TELECONTROL Y CENTRO DE GESTION.....	818.061,74
19	RETIRADA Y RECICLADO ACEQUIAS SECTOR II.....	243.004,87
20	RETIRADA Y RECICLADO ACEQUIAS SECTOR III.....	415.743,44
21	MEDIDAS AMBIENTALES.....	354.988,80
22	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	173.151,36
23	GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION.....	44.314,00
24	CONTROL DE CALIDAD.....	402.688,09
25	CARTELERIA PRTR.....	1.924,90
<b>Costes Directos Totales</b>		<b>40.671.497,72</b>
	7,50 % Costes Indirectos s/40.671.497,72.....	3.050.362,33
	6,25 % Gastos Generales s/43.721.860,05.....	2.732.616,25
<b>Total Presupuesto de Ejecución Material</b>		<b>46.454.476,30</b>
	I.V.A.21,00% s/ 46.454.476,30.....	9.755.440,02
<b>Total Presupuesto de Ejecución por Administración</b>		<b>56.209.916,32</b>

Asciende el presupuesto de Ejecución por Administración a la expresada cantidad de CINCUENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS NUEVE MIL NOVECIENTOS DIECISÉIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

León, julio de 2022.

Autor: El Ingeniero Agrónomo

V°.B°. El Jefe de la Unidad Territorial de  
León

Fdo: Javier Chamorro Moro

Fdo: Domingo González Puebla