

# DOCUMENTO Nº 4 **PRESUPUESTO**



# **ÍNDICE**:

- MEDICIONES.
- CUADROS DE PRECIOS
  - O CUADRO DE PRECIOS Nº 1 − PRECIOS EN LETRA
  - CUADRO DE PRECIOS Nº 2 PRECIOS DESCOMPUESTOS
- PRESUPUESTOS PARCIALES
- RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO.





Cádigo	Dogoringión	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	ongitud (b)	Anchura (c)	Altura	Subtotales	TOTALES
		(ω)	(~)	(0)	(u)		

# CAPÍTULO 01N EMBALSE CASA PORTILLO SUBCAPÍTULO 0101N MOVIMIENTO DE TIERRAS

#### 102020N

# m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito

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 duro (tipo tránsito). Volumen del terreno medido en estado natural.

Desmonte deducida roca	1	280.073,40		280.073,40
tierra vegetal	1	93.777,13		1,00 93.777,13
Desmonte Galería	1	58,00	6,00	3,10 1.078,80

374.929,33

### 102025N

### m³ Excavación roca masas continuas con medios mecánicos

Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.

S/medicion 1 32.795,00 32.795,00

32.795,00

## 102026N

# m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m

Carga con pala 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.

tierra vegetal	1,22	93.777,13		1,00	114.408,10
Desmonte s/med deducida roca	1,22	280.073,40			341.689,55
Desmonte roca s/med	1,3	32.795,00			42.633,50
Desmonte Galería	1,22	58,00	6,00	3,10	1.316,14
Cuneta zona terraplén s/medición aliviadero	1,22	257,00	4,20		1.316,87
Cuneta zona desmonte	1,22	348,00	1,50	0,70	445,79

501.809,95



Cádigo	Dogoringión	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotolog	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
						<b>+</b>	

#### 102027N

# m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km</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.

tierra en taludes tierra vegetal (deducida la de taludes exteriores)	1,22 1,22	15.738,27 87.481,80		0,40	7.680,28 106.727,80
Desmonte s/medicion deducida roca	1,22	276.678,40			337.547,65
Demonte roca s/med	1,3	33.190,00			43.147,00
Desmonte Galería	1,22	58,00	5,00	3,10	1.096,78
Cuneta zona terraplén s/medición aliviadero	1,22	257,00	4,20		1.316,87
Cuneta zona desmonte	1,22	282,00	1,50	0,70	361,24

497.877,62

# **I04019N**

# m³ Construcción terraplén, A1-A3, 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-1 hasta A-3 (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.

construcción terraplén s/medición 1 166.008,73 166.008,73

166.008,73

# **REFINAN**

# m2 Refinado mecanico y manual de taludes interiores y fondo

Refinado mecanico y manual de taludes interiores y fondo del embalse

Talud interior y fondo embalse 1 75.418,68 75.418,68

75.418,68

### 104036N

# n³ Excavación cunetas, 50< profundidad<= 70 cm, terreno tránsito</p>

Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, entre 50 y 70 cm de profundidad, en terreno de tránsito.

Cuneta zona terraplén s/medición aliviadero	1	257,00	4,20		1.079,40
Cuneta zona desmonte	1	282,00	1,50	0,70	148,05

1.227,45



Cádigo	Dogorinoión	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotalas	TOTALES
Código	Descripción		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

### I17001N m³ Construcción revestimiento hormigón cunetas

Construcción de revestimiento de hormigón en cunetas incluyendo encofrados transversales alternos, extendido de hormigón, maestreado, fratasado y remates, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye preparación previa del terreno, encofrado longitudinal, hormigones, armaduras ni productos de curado.

Cuneta zona terraplén s/medición aliviadero	257,00	4,20	0,20	215,88	
Cuneta zona desmonte	282,00	1,98	0,15	83,75	

299,63

### I14013caN m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

Cuneta zona terraplén s/medición	257,00	4,74	0,15	182,73
aliviadero				
Cuneta zona desmonte	282,00	1,98	0,15	83,75

266,48

# 115006N m<sup>2</sup> 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.

Cuneta zona terraplén	257,00	4,74	1.218,18
Cuneta zona desmonte	282,00	1,98	558,36

1.776,54

# 102032N

# m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén con mototraílla D<= 200 m

Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero con mototraílla de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 200 m. Volumen medido en estado natural.

tierra vegetal (deducida la de taludes	1,22	165.351,00	0,19 38.328,36
exteriores)			

38.328,36

### I10035N m³ Extendido tierras hasta 40 m

Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 40 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.

tierra vegetal (deducida la de taludes 1,22 165.351,00 0,19 38.328,36 exteriores)

38.328,36



Cádigo	Dogoringión	Nº	D	IMENSIONE	S	Subtotales T	OTALES
Código	Descripción	Uds Long (a) (i	gitud b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	OTALES

### INCLINN ml Instalación de tubería inclinométrica en taludes

Instalación de tubería inclinométrica (tramos de 3 m) incluidos los manguitos para unión de tubería, tapones de fondo de pvc y tapones de aluminio en cabeza con pasador y candado.

una por talud 4 15,00 60,00

60,00

# 121009N m³ Escollera roca, tamaño > 60 cm, D<= 3 km

Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra máxima de 3 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.

escollera protección talud 1 93,00 0,60 4,47 249,43

249,43

# SUBCAPÍTULO 0102N IMPERMEABILIZACION

# LAMINA2N m<sup>2</sup> Lamina PEAD 1,5 mm espesor, colocada

Instalación de lámina de polietileno de alta densidad de 1,5 mm de espesor, para impermeabilización de balsas,colocada

 Impermeabilización embalse
 1
 76.918,22
 76.918,22

 suplemento lámina bajo lastrado
 22
 36,00
 1,00
 792,00

77.710,22

# I05018N m² Geotextil no tejido fibra continua de polipropileno, gramajes 201 a 260 g/m², colocado

Geotextil no tejido de filamentos continuos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 201 a 260 g/m², resistencia a la tracción de 20 KN/m. Incluyendo solapes. Colocado.

 Impermeabilización embalse
 1
 79.225,76
 79.225,76

 geotextil bajo lastrado
 22
 36,00
 1,00
 792,00

80.017,76

# A01003N m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto

Excavación mecánica de zanja para tuberías, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.

 anclaje lámina coronación
 1
 999,69
 0,50
 0,70
 349,89

 suplemento lastrado coronación
 22
 2,80
 0,50
 0,70
 21,56



Cádigo	Dogoringión	Nº	D	IMENSIONE	S	Subtotales T	OTALES
Código	Descripción	Uds Long (a) (i	gitud b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	OTALES

#### A01008N

# m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km</li>

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.

anclaje lámina	1	999,69	0,50	0,50	249,92
deducido hormigón lastrado	-22	2,80	0,50	0,70	-21,56

228,36

### 114009caN m<sup>3</sup> Hormigón en masa HM-20/sp/20, planta D = 30 km

Hormigón en masa HM-20 (20  $N/mm^2$  de resistencia característica) con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

anclaje lámina	1	999,69	0,50	0,20	99,97
encuentro con lámina	1	999,69	0,30	0,10	29,99
deducido hormigón lastrado	-22	2,80	0,50	0,70	-21,56

108,40

#### I16001N

# m Encofrado y desencofrado pavimento hormigón h<= 0,20 m

Encofrado y desencofrado en pavimentos de hormigón hasta un altura de 0,20 m, sin incluir medios auxiliares.

trabajos de encofrado en encuentro 1 999,69 999,69 con lámina

999,69

# SUBCAPÍTULO 0103N GALERIA VISITABLE Y TOMA DE FONDO

### A01003N

# m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto

Excavación mecánica de zanja para tuberías, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.

Tramo tubería dn-800 solera	1	59,00	1,20	1,50	106,20	
			SUMA A O	RIGEN	106,20	
Tramo tubería dn-700 solera	1	15,00	1,10	1,50	24,75	
Anclaje codo dn-800 embalse	1	2,00	2,00	1,50	6,00	
Anclaje codos dn-700 embalse	2	1,50	1,50	1,50	6,75	

143,70

## I14013caN

# m³ Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

Anclaje codo toma dn-800	1	3,20	1,50	0,75	3,60
Anclaje codo toma dn-700	2	3,20	1,50	0,75	7,20
Muro cerramiento galería	1	3,50	0,20	3,00	2,10



Cádigo	Dogorinoión	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotalas	TOTALES
Código	Descripción		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

# I15008N m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T, colocada

Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.

Anclaje codo dn-800	2	3,60	1,50	10,80
Anclaje codos dn-700	4	3,60	1,50	21,60
Muro cerramiento galería	2	3,50	3,00	21,00

53,40

# I14009caN m³ Hormigón en masa HM-20/sp/20, planta D = 30 km

Hormigón en masa HM-20 (20  $N/mm^2$  de resistencia característica) con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

Tramo tubería dn-800	1	59,00	1,20	1,50	106,20
A descontar tubería dn-800	-59	0,80			-29,66
Tramo tubería dn-700	1	15,00	1,10	1,50	24,75
A descontar tubería dn-700	-15	0,70			-5,77

95,52

# I19008N m² Fábrica bloque hormigón 40x20x20 cm, relleno hormigón,

Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero 1:6, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura.

encofrado interior muro de cierre 1 3,50 3,00 10,50

10,50

# I16004N m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m

Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, sin incluir medios auxiliares.

encofrado exterior muro de cierre 1 3,50 3,00 10,50

10,50

# A01008N m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.

Sobre clave galeria	1	47,50	3,50	0,60	99,75
laterales galeria	2	47,50	0,75	3,00	213,75



Cádigo	Dogoringión	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotolog	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
						<b>+</b>	

#### MARCOSN m Galería visitable con marcos de HA de 3,5x2,5, colocada

Galería de servicio visitable, formada con marcos prefabricados de hormigón armado de dimensiones interiores 3,5 H \* 2.5 V m., para una sobrecarga de terraplen de 12 m., incluso sellado de juntas, colocado

Galería de servicio 1 47,25 47,25

47,25

### A03007N

### kg Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<ø<=900 mm</p>

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 500 mm 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.

tuberia 800 interior embalse hasta válvula galeria	64	61,00		0,80	9.811,82
tuberia 700 interior embalse hasta válvula galeria	64	17,00		0,70	2.392,64
codo toma de fondo dn-800 90º	64	1,00	2,50	0,80	402,12
codo toma de fondo dn-700 90º	64	2,00	2,30	0,70	647,42
Apoyos metalicos tuberias galeria	24	35,00	2,00		1.680,00
pieza union con válvula y filtro cazapiedras entrada	64	1,50		0,80	241,27
pieza union con válvula y filtro cazapiedras salida	64	1,50		0,70	211,12
brida 800 PN10 salida fondo	78	3,00			234,00
brida 700 PN10 salida fondo	60	3,00			180,00
tuberia 800 pasamuros formación codos salida tuberia	64	9,00	2,00	0,80	2.895,29

18.695,68

### **VM800N**

# ud Válvula mariposa, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

Valvula corte inicio galería 1,00

1,00

# C800N

# ud Carrete desmontaje fundición, ø 800 mm, instalado

Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.

Valvula corte inicio galería 1 1,00



Cádigo	Dogaringián	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotales	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subiolales	TOTALES
		(4)	(6)	(0)	(4)		

### VM700N ud Válvula mariposa, ø 700 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 700 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

Valvula corte inicio galería 1,00

1,00

# CARRETE700M Carrete desmontaje fundición, ø 700 mm, instalado

Carrete de desmontaje fundición ductil Ø 700 mm

Valvula corte inicio galería 1 1,00

1,00

# VT200N ud Ventosa trifuncional, Ø200 mm, 1,6 Mpa, instalada

Ventosa trifuncional diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada , presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.

galeria visitable 2 2,00

2,00

### A10012N ud Válvula mariposa, ø 200 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

galeria visitable 2 2,00

2,00

### A04020N m Tubería de fundición dúctil, ø 800 mm, K=9, colocada

Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 800 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

interior galeria 1 46,00 46,00



Cádigo Dogovingián	Nº	D	IMENSION	ES .	Cubtotolog	TOTALES	
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	IOTALES

# A04019N m Tubería de fundición dúctil, ø 700 mm, K=9, colocada

Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 700 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

interior galeria 1 46,00 46,00

46,00

### A07005N

# m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 200 mm, rig.8 kN/m², coloc

Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 200 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.

ventilacion galeria 34,00 34,00

34,00

# FILTCAZ800Nud Filtro cazapiedras Ø800 mm

Filtro cazapiedras de cesta vertical y conexiones bridadas Ø800 mm con cuerpo de fundición gris GG25 recubierto interna y externamente con pintura epoxy 250 micras. Malla de acero inoxidable AISI 304 tonilleria en acero zincado y junta de EPDM. Instalado

conducción entrada galería 1 1,00 conducción salida galería 1 1,00

2,00

# PACERON ud Bulbo enrejillado acero inoxidable

Bulbo enrejillado para toma de fondo con orificios de 30x 30 mm en acero inoxidable AISI 316. Dimensiones 1,2 m diámetro y 1 m altura , con salida brida para diámetros  $500 < \emptyset < 900$  mm.Instalado

entrada embalse 1 1,00 salida embalse 2 2,00

3,00

### I11009N

### m Dren-colector con tubería de PVC ø 100, terreno franco

Dren-colector con tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada y unión por manguito de 100 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grava, y geotextil de gramajes de 126 a 155 g/m², hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma. En terreno franco.

galeria visitable 2 50,00 100,00

100.00



Código Descripción	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotalas	TOTALES	
		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales TOTALE	TOTALES	
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

# ZDREN1N \* m³ Construcción zanja drenante con gravilla, D = 10 km

m3 Construcción zanja drenante con gravilla 10-20, D = 10 km.

		Longitud	Sección			
Volumen total galeria	47,25	6,00		3,50	992,25	
A descontar volumen galería	-47,25	4,00		3,10	-585,90	

406,35

# AB0800PN

# ud Abrazadera hermética para union de tuberias 800-700 mm

Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estanqueidad: Caucho sintético E.P.D.M. (Etileno propileno).Instalada.

conexion caldereria con fundición 800	2	2,00
y 700		

2,00

# I11012N

# m Dren-colector con tubería de PVC ø 160, terreno franco

Dren-colector con tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada y unión por manguito de 160 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grava, y geotextil de gramajes de 126 a 155 g/m², hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma. En terreno franco.

galeria visitable	2	48,50	97,00
			97,00

# **APRQN**

# ud Apoyo conducción

Apoyo conducción en arqueta realizada con 2 IPE 100 de 0,40 m, soldados a placa de anclaje de 0,6 x 0,2 m y 8 mm de espesor y atornillada a solera, sujección de pieza especial mediante pieza de chapa de acero 8 mm y abrazadera de acero inoxidable. Colocado.

apoyo y sujección de tuberia Ø800 mm a galería	24	24,00
apoyo y sujección de tubería Ø700 mm a galería	24	24,00



Cádigo Doparingión	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES	
Código	Descripción		Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(b)	(c)	(d)		

# SUBCAPÍTULO 0104N ALIVIADERO Y LASTRADO

# 102020N

# m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito

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 duro (tipo tránsito). Volumen del terreno medido en estado natural

excavación aliviadero	1	19,00	5,00	0,30	28,50
excavación aliviadero-alas	2	13,90		0,30	8,34
aliviadero hasta canal de desagüe	1	20,00	7,00	0,50	70,00
excavación de zona de escollera aliviadero	12	4,90	0,50		29,40
excavación de zona de escollera protección talud	84,5	4,90	0,50		207,03

343,27

# 102026N

### m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m

Carga con pala 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 excavación aliviadero 1,22 106,84 130,34

130,34

# 102027N

### n³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km</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.

Transporte excavación aliviadero 1,22 106,84 130,34

130,34

# I15006N

### m<sup>2</sup> 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.

excavación aliviadero	1	19,00	5,00	95,00
excavación aliviadero-alas	2	13,90		27,80
aliviadero hasta canal de desagüe	1	20,00	7,00	140,00



Código Descripción	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES	
	Uds (a)	Longitud	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales 7	TOTALES	
		(α)	(6)	(0)	(4)		

# I14013caN m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

aliviadero	1	19,00	5,00	0,20	19,00
aliviadero-alas	2	13,90		0,20	5,56
Canal vertido aliviadero	1	20,00	7,00	0,20	28,00

52,56

# I16023N m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado losas inclinadas, h <= 3 m

Encofrado y desencofrado en losas inclinadas, para revestir, hasta 3 metros de altura, considerando 10 posturas, sin incluir medios auxiliares.

excavación aliviadero	2	19,00	38,00
excavación aliviadero-alas	2	7,50	15,00
Canal vertido aliviadero	2	20,00	40,00

93,00

### PERINOXN m Perfil acero inoxidable 5 mm espesor unión tornilleria inox.

Perfil de acero inoxidable de 5 mm de espesor para unión de lámina con hormigón mediante tornillería inoxidable cada 15 cm. Instalado

Perfil acero inox aliviadero 1 19,00 19,00

19,00

# 120009N m³ Mampostería hidráulica CHF, careada, h<= 3 m, D<= 3 km

Mampostería hidráulica para obras de corrección hidrológico-forestal, con despiece natural de la piedra, careada a un paramento, con mortero 1:5 de 290 kg de cemento. Distancia máxima de la piedra 3 km. Altura menor de 3 m medida sobre rasante.

protección canal y amortiguación aliviadero	12	4,90	0,50	29,40
portección zona cercana a talud de embalse	84,5	4,90	0,50	207,03

236,43

#### LASTRADONud Lastrado taludes con bloques de hormigón prefabricado

Ud. Lastrado con 6 bloques de hormigón prefabricado 1,20x0,5x0,2 m unidos mediante cable de acero. Con una distribución de 6 uds por línea de talud. Incluido anclaje a viga IPE 140 de 1,5 m de longitud en coronación con excavación y hormigonado de 1x0.7x2.8 m para cimentación de la viga

lineas de lastrado 22 22,00



Cádigo Dogaringián		Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotalas	TOTALES
Código	Descripción		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

### PERFPEADN ml Perfil PEAD tomas y entrada de fondo

Perfil realizado en PEAD para aumento de estanqueidad en encuentro con obras de fábrica, unión por termofusión con lámina impermeabilizante. colocado

encuentro con aliviadero 1 19,00 19,00

19,00

# SUBCAPÍTULO 0105N CERRAMIENTO Y PASILLO DE CORONACION

### PUERTAN ud Puerta de dos hojas de 3 x2 m. abatible, colocada

Puerta de 2 hojas de 3 metros de longitud y 2 m de altura para acceso a instalaciones, en malla galvanizada, cimentación y postes de sujección. colocada

Puerta acceso camino coronación 1 1,00

1,00

### CARTELN ud Cartel informativo obra de 2\*1,5

Cartel informativo obra 2 x 1,5 m. colocado

cartel informativo 1 1,00

1,00

### I19087N 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).

Bordillo perímetro interior camino de coronación

1 999,69

999,69

999,69

# 102026N m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m

Carga con pala 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.

zahorra camino coronacion 1,22 1.015,00 5,00 0,50 3.095,75

3.095,75

# 106010N m³ Material granular machaqueo zahorra natural 1"

Material granular seleccionado en cantera al tamaño máximo de 1 pulgada, obtenido de zahorras naturales, mediante cribado y machaqueo con girogravillador. (No incluye canon de extracción).

camino coronación 1,22 1.015,00 5,00 0,50 3.095,75

3.095,75



Cádigo Dogaringián	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotales TOTALES
Código Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales TOTALES

# I06014N m³ Construcción capa granular, material 25 mm, 98% PM, e> 20 cm, D<= 3 km

Construcción de capa granular de espesor mayor de 20 cm, con material seleccionado de 25 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km.

camino coronación 1 1.015,00 5,00 0,50 2.537,50

2.537,50

# VAPERIMN m Vallado perimetral embalse simple torsión, altura 2 m

Vallador perimetral con malla de simple torsión 2 m de altura vista ,incluido tensores y pequeño material, postes y anclaje de los mismos con Hormigón no estructural 20 N/mm² procedente de planta, árido 20.

Vallado margen exterior camino coronación

1 1.031,00

1.031,00

1.031,00

# I08026caN t Firme con aglom. caliente, ár.convenc., D=20km, pte<= 15%

Firme con aglomerado en caliente, con árido convencional, extendido y compactado, a una distancia de 20 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%.

Aglomerado camino de coronación 2,4 1.015,00 5,00 0,05 609,00

609,00

# I02029caN m³ Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 20 km

Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 20 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.

material camino coronación (zahorra) 1,22 1.015,00 5,00 0,50 3.095,75

3.095,75

# CUERSALN ud Instalación de cuerdas de emergencia

Instalación y anclaje de cuerda de salvamento alta resistencia de poliester - polipropileno. Anclaje sobre perfil metálico embutido en hormigón HM-20/sp/20 en pasillo de coronación.colocada

cuerdas de salvamento en taludes 8 8,00



Cádigo Dogaringián		Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotalas	TOTALES
Código	Descripción		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

# SUBCAPÍTULO 0106N RED DE DRENAJE

# I11009N

# m Dren-colector con tubería de PVC ø 100, terreno franco

Dren-colector con tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada y unión por manguito de 100 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grava, y geotextil de gramajes de 126 a 155 g/m², hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma. En terreno franco.

Sector Solera A	214	214,00
Sector Solera B	324	324,00
Sector Solera C	412	412,00
Sector Solera D	503	503,00
Sector entrada	8	8,00
Sector salida	8	8,00
Sector Este talud	418	418,00
Sector Oeste talud	358	358,00

2.245,00

# A01002BN

# m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco

Excavación mecánica de zanjas para tuberías, con retroexcavadora, en terreno franco, medido sobre perfil.

Colector Sector Talud Este	263	0,50	0,80	105,20
Colector Sector Talud Oeste	205	0,50	0,80	82,00
Colector Sectores Solera A,B,C Y D	710	0,50	0,80	284,00
colector entrada y salida	49	0,50	0,80	19,60
colector salida drenaje a rambla	35	0,50	1,00	17,50

508,30

# **DRENN**

# ud Trabajos de unión drenajes colectores con colectores principales

Trabajos de unión drenajes colectores con colectores principales, incluidas piezas especiales conexión entre drenes de Ø 100 y tubería colector de PVC

trabajos de unión drenes con	1	1	00, ا
colectores			



Cádigo	Dogorinaión	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	IOIALES
		(α)	(0)	(0)	(4)		

#### A06011N

# m Tubería PVC, ø 110 mm, 1,0 MPa, junta goma o encolar, colocada

Tubería de PVC rígida de 110 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma o por encolado, 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 ma terial seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

Colector Sector Talud Este	263		263,00
Colector Sector Talud Oeste	205		205,00
Colector Sectores Solera A,B,C Y D	710		710,00
colector tomas de entrada y salida	74		74,00
conducción interior caseta salida	7	50,00	350,00
colector salida drenaje a rambla	35		35,00

1.637,00

# SUBCAPÍTULO 0107N CASETA DE SALIDA APARTADO 010701N OBRA CIVIL

### 102020N

### m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito

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 duro (tipo tránsito). Volumen del terreno medido en estado natural.

ı	Excavación solera caseta			8,70	9,30	2,40	194,18	
		-	•		•			

194,18

# I14013caN

# m³ Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

# CONSTRUCCIÓN CASETA DE SALIDA

OALIDA					
losa cimentación	1	6,70	7,30	0,30	14,67
Muro de marco prefabricado	1	6,10	0,30	3,40	6,22
descontado marco	-1	4,00		3,10	-12,40
Muro salida galeria	1	6,10	0,30	2,30	4,21
muros laterales	2	6,70	0,30	2,30	9,25
CONDUCCIONES					
apoyos derivación (T) 800 y 700	2	1,20	1,20	1,00	2,88
deducida derivación tuberia de 800 y	-2	0,75			-0,88
700					



Cádigo Dogaringián		Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotalas	TOTALES
Código	Descripción		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

# 114004CAN m³ Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D = 30

Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta; incluida puesta en obra.

losa cimentación 6,70 7,30 0,10 4,89

4,89

# I15008N m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T, colocada

Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.

apoyos derivación (T) 800 y 700 4 1,20 1,20 1,00 5,76

5,76

# I15001N kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado

Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S, colocado en obra.

-Solera Galería				
losa 1	2	136,23	0,89	242,49
losa 2	2	136,23	0,89	242,49
-Vigas cimentación				
Ø 12 mm.	69			69,00
Ø 10 mm.	87			87,00
Ø 8 mm.	77			77,00
-Muros galeria				
Ø 12 mm.	591,7			591,70

1.309,68

### I15002N kg Acero corrugado, ø 16-20 mm, B-400S, colocado

Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-400S, colocado en obra.

 Muros galeria
 1050
 1.050,00

 Ø 16 mm.
 1050
 1.050,00

 pernos placas de anclaje
 16
 0,40
 1,58
 10,11

1.060,11



Cádigo Dopovincián	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotolog	TOTALES	
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
						<b>+</b>	

# I16004N m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m

Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, sin incluir medios auxiliares.

losa cimentación	1	28,00		0,40	11,20
Muro de marco prefabricado	2	6,10		3,40	41,48
descontado marco	-1	3,90		2,90	-11,31
Muro salida galeria	2	6,10		2,30	28,06
muros laterales	2	6,70		2,30	30,82
armado apoyos derivación 800 y 700	6	1,20	1,20	1,00	8,64

108,89

# I19011N m<sup>2</sup> Fábrica bloque Split 40x20x20 cm, cara vista

Fábrica de bloques de hormigón Split en color de 40x20x20 cm, colocados a una cara vista, recibidos con mortero 1:6 de 250 kg de cemento y relleno de hormigón no estructural y armadura.

-Cerramiento Caseta galería				
alzado 1	1	0,40	6,70	2,68
alzado 3 y 4	1	2,26	7,30	16,50
alzado 2	1	2,40	6,70	16,08
A descontar ventanas	-2	1,50	1,00	-3,00
A descontar puerta	-1	2,30	1,50	-3,45

28,81

# I19033N m<sup>2</sup> Cubierta chapa prelacada, tipo sandwich

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. (No incluye los medios de elevación).

Cubierta caseta de salida	1	8,00	8,00	64,00



Cádigo Dopovincián	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotolog	TOTALES	
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
						<b>+</b>	

#### I19089N

# kg Acero laminado en caliente, vigas, pilares, zunchos colocado

Acero elaborado y colocado en vigas, pilares y zunchos, con perfiles laminados en caliente, incluso parte proporcional de cortes, uniones, piezas especiales y despuntes, no incluye medios auxiliares.

Pilares galeria				
IPE 220	2	2,80	220,00	146,83
IPE 220	2	0,60	220,00	31,46
Vigas galeria				
IPE 120	2	6,70	120,00	138,85
IPE 180	2	7,30	180,00	273,92
placas anclaje	4	7,12		28,48
correas	7	6,70	7,88	369,57

989,11

# E14EMC090Nud Escalera metálica modular.

Suministro e instalación de escalera metálica modular de 1 de anchura, para una planta realizada con perfiles de acero laminado en frío, peldaño de chapa estampada de 3 mm. de espesor, barandilla recta con pasamanos acabado en PVC, zapata de, fijación, realizada en taller y montaje en obra, incluso pintura de imprimación antioxidante y dos manos de pintura de acabado de color a definir por la Dirección de las Obras. Totalmente instalada y terminada. Incluye parte proporcional de medios auxiliares para su colocación.

escalera acceso a interior de caseta 1,00

1,00

# PLATAFORMAN2 Formación de plataforma tramex

Formación de plataforma tramex sobre zona by-pass y valvulería incluso perfiles de sujección, preparada para ser desmontable. instalada

construcción de paso sobre tuberia 800 acceso a galeria	1	3,80	1,00	3,80
escaleras de 1,4 metros de altura con barandilla	2	1,50	1,00	3,00

6,80

# ESCALERANml Escalera vertical gato

Escalera metálica de gato de 1 metro de anchura, con tubos de acero S275JR, de 25 mm de diámetro, trabajados en taller, plegados 90º por sus extremos, para colocación empotrada en paramento con acabado galvanizado. Instalada

escalera de acceso desde plataforma 3 1,20 3,60 a zonas caseta



Cádigo Dogovinoján		Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotalas	TOTALES
Código	Descripción		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

# PUERTACN ud Puerta de acceso

Puerta de entrada de seguridad de una hoja de 150x230 cm., construida con dos chapas de acero especial galvanizado en caliente de 1,2 mm. de espesor, acabado en lacado blanco RAL-9010, núcleo inyectado de espuma rígida de poliuretano de alta densidad, con tres bisagras, bulones antipalanca, cerradura de seguridad embutida con tres puntos de cierre, con cerco de acero conformado en frío de 100x55 cm. y 1,50 mm. de espesor con burlete, accionada por manivela, con garras para recibir a obra, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Instalada

Puerta de acceso	1	1,00	
			1,00

### VENTANAN ud Ventana aluminio

Ventana practicable de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 80x150 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja, acristalado y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.

ventana	2	2,00
		2,00

# REJAN ud Reja de perfiles de acero laminado

Rejas para ventanas formada por cerco y bastidor de hoja con pletinas de acero de 60x8 mm. y barrotes de cuadradillo macizo de 14 mm.; patillas para recibido. elaborada en taller, para instalación en obra. Colocada

protección ventanas	1	1,00
-		

### PLUVIALESNud Desagüe pluviales cubierta galeria

Desagüe para evacuación de pluviales en caseta de galeria. Instalado

desagüe cubierta galeria	1	1,00
		1.00

# DESAGN m Instalación de rejilla para desagüe de superficie

Construcción de rejilla para desagüe de superficie en solera, incluido adecuación de la misma e instalación de tramex practicable

caseta de salida	1	5,90	5,90

5,90



Cádigo Dogaringián	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotales TOTALES
Código Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales TOTALES

#### E02069N

# ud Arqueta prefabricada de hormigón de 0,80x0,80x0,80 m, instalada

Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,80x0,80x0,80 m con tapa de fundición con marco, sobre encachado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalmente terminada.

arqueta recogida drenaje 1,000

1,00

# JUNTAN m Junta de PVC water-stop de 25 cm

Junta de estanqueidad water-stop de 25 cm realizada en pvc, incluso sujecciones, anclajes, amarres para posicionarla correctamente. Colocada

losa cimentación 2 6,70 7,30 97,82

97,82

### SOLDAD1N ud Trabajos soldadura construcción caseta galeria

Trabajos de construccion de estructura metálica mediante equipo de soldadores.

1,00 1,00

# **APARTADO 010702N ELEMENTOS HIDRÁULICOS**

### **VM800N**

### ud Válvula mariposa, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

Valvula maniobra conducción entrada para instalar actuador	1	1,00
Valvula maniobra By pass	1	1,00

2,00

# C800N ud Carrete desmontaje fundición, ø 800 mm, instalado

Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.

Valvula maniobra conducción entrada	1	1,00
Valvula maniobra By pass	1	1,00
Válvula de retención	1	1,00



Cádigo	Dogorinoión	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotalas	TOTALES
Código	Descripción		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

#### ARET800N ud Válvula retención, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de retención DN-800 de clapeta oscilante PN-16 en acero inoxidable CF8M, instalada.

1,00 Conducción entrada

1,00

#### **VM700N** ud Válvula mariposa, ø 700 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 700 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

Valvula maniobra conducción salida para instalar actuador

1

1,00

1,00

# CARRETE700M Carrete desmontaje fundición, ø 700 mm, instalado

Carrete de desmontaje fundición ductil Ø 700 mm

Valvula maniobra conducción salida

1,00

1,00

#### **AB0800PN** ud Abrazadera hermética para union de tuberias 800-700 mm

Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estanqueidad: Caucho sintético E.P.D.M. (Etileno propileno).Instalada.

conexion piezas especiales con fundición 800 y 700

2

2,00



Cádigo	Dogoringión	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotolog	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
						<b>+</b>	

# A03007N kg Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<ø<=900 mm

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 500 mm 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.

unión tuberia DN-800 fundición galería	64	1,50	0,80 241,27
unión tuberia DN-700 fundición galería	64	1,50	0,70 211,12
Te DN-800	64	3,10	0,80 498,63
Te DN-700	64	3,10	0,70 436,30
Tramo recto DN-800 tub entrada a ext caseta	64	2,00	0,80 321,70
Tramo recto DN-800 tub salida a ext caseta	64	2,00	0,70 281,49
bridas dn-800 PN10	78	8,00	624,00
bridas dn-700 PN10	60	2,00	120,00
<del>-</del>			

2.734,51

# VT200N ud Ventosa trifuncional, Ø200 mm, 1,6 Mpa, instalada

Ventosa trifuncional diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada , presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.

Valvula maniobra conducción entrada	2	2,00
Valvula maniobra conducción salida	1	1,00

3,00

# A10012N ud Válvula mariposa, ø 200 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

ventosa maniobra conducción entrada	2	2,00
ventosa maniobra conducción salida	1	1,00



Cádigo Dogaringián	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotales TOTALES
Código Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales TOTALES

# APARTADO 010703N INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y AUTOMATIZACIÓN

#### MONT1N

### ud Montaje cuadro telecontrol

Esta partida incluye el montaje del cuadro de control, así como la puesta en marcha de la estación.

1,00

1,00

# CAUDAL2N ud Caudalímetro bidireccional ultrasónico

Suministro y montaje de caudalímetro ultrasónico no invasivo con capacidad de medida bidireccional. Con alimentación a 24 Vdc, protocolo Hart y salidas de pulsos para volumen, indicador de sentido del flujo y 4-20 mA para caudal.

tuberia salida 800 1,00

1,00

#### A11016N ud Caudalímetro ultrasonidos, ø < 1000 mm, instalado

Caudalímetro ultrasónico, un par de sondas, para tubería metálica de diámetro hasta 1000 mm, presión de trabajo hasta 40 bar. Incluye sensor de medida formado por dos transductores de señal de acero al carbono con soportes y convertidor de señal, con display digital para visualización del caudal instantáneo y acumulado. Alimentación 220 V AC, precisión 0,5% para velocidad de flujo entre 0,5 y 10 m/s. colocado.

tuberia entrada 800 1,00

1,00

#### HIDROS1N ud Nivel hidrostático

Suministro e instalación de medidor de nivel hidrostático de rango 0-1,6 bar con 35m de cable especial para medidor de nivel que incluye, conductores de alimentación, fijador para sujección de instrumento y tubo de compensación de presión exterior. Se incluye 120m de cable de interconexión del nivel con el cuadro de telecontrol, la caja de conexión de campo del mismo, así como la canalización de tubo de PVC grapeado en pared del recinto del cuadro de telecontrol

1,00 nivel en embalse

1,00

#### CANAL1N ud Canalizacion en talud de embalse

Canalización subterranea realizada manualmente, de 30 metros en el talud de la balsa, con tubo corrugado con interior liso de 50mm y con arquetas en el inicio y final de la canalización para interconectar el nivel de la balsa con el cuadro de telecontrol de la estación remota ubicado en la caseta de salida de la galeria. Instalada.

talud embalse 30 30,00



Cádigo	Dogaringión	Nº	DIMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES
Código	Descripción	Uds Longitu (a) (b)	id Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES

# BOYA1N ud Instalación boya detección inundación

Suministro e instalación de boya de detección de inundación e interconexión con el sistema de telecontrol.

caseta de salida 1,00

1,00

#### MEDCONDN ud Medidor de conductividad

Suministro e instalación de medidor de conductividad compuesto por:

- Célula de conductividad inductiva, de alta resistencia a corrosión, rosca G 3/4", en acero inoxidable, con 5 metros de cable. Presión máxima de trabajo 20 bar.
- Trasmisor de conductividad para montaje en pared, interfaz tipo display LCD con 2 lineas, alimentación 230V AC, señal de salida 4-20mA.

Incluida alimentación con manguera 3G2,5mm2, con protección magnetotérmica independiente e interconexión de señal analógica hasta cuadro de control cableado con manguera apantallada 3G1mm2, bajo tubo de PVC con montaje superficial en pared.

1 1,00

1,00

# MEDPHN ud Medidor de PH

Suministro e instalación de sensor diferencial de pH, digital, cuerpo RYTON, 10 m.cable. Montaje en inmersión o bypass. Con sensor de temperatura NTC

1 1,00

1,00

# ACTUADOR2Nd Actuador válvula motorizada

Suministro e instalación en campo de actuador eléctrico para valvula de mariposa DN800, con alimentación monofásica a 230Vac, con transmisor de posición de la válvula 4-20mA. Mecanizado mediante fresadora de pieza de acople a válvula del actuador. Instalada

entrada ra-8 1 1,00 salida C 1,00

2,00

# MONT2N ud Montaje en campo de actuadores y conexionado

Montaje del cuadro de control, interconexión de las válvulas y el cuadro de potencia y telecontrol, Incluida la puesta en marcha de la estación

caseta de salida 1,00



Cádigo Dogoripoián	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES
Código Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	IOTALES

# COMUNCN ud Elementos de comunicación

Enlace de comunicaciones entre el Plc de control de la estación remota y el Centro de Control, instalado. Formado por:

- -Antena omnidireccional.
- -Cable RG213 con conectores.
- -Radiomodem 440-470 Mhz, 1W.

2,00 2 2,00

#### **DETCINN** ud Detector de intrusión

Detector de intrusión compuesto por interruptor magnético de seguridad instalado sobre la puerta de acceso. Sirena electrónica de aviso de presencia instalada en el cuadro de la estación remota. Cerradura con 2 llaves para identificación del personal, adosada en puerta del cuadro. Mano de obra de interconexión hasta cuadro de control cableado con manguera apantallada 2x1mm2, bajo tubo de PVC con montaje superficial.

caseta galería 1,00

1,00

#### **CONFIGN** ud Inclusión en Scada y esquemas

Programación en servidor 1 de red de alta:

Programación de pantallas de control de las nuevas estaciones remotas en el Scada existente, variables de las nuevas remotas, almacenamiento de históricos, envío automático de alarmas vía GSM, generación de informes.

Transferencia de programación realizada en el servidor 1 al servidor 2.

Copia de seguridad de los cambios realizados en la programación de ambos servido-

Modificación del programa de PLC central de control de la estación central, para la inclusión de las nuevas estaciones remotas.

Pruebas de comunicación con la nueva estación.

Creación de esquemas de nuevas estaciones

1,00 1



Cádigo Dogaringián	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotales TOTALES
Código Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales TOTALES

# REMOTN ud Cuadro de telecontrol

Cuadros de telecontrol y potencia de la estación remota.

De dimensiones 747x536x300 fabricados en poliéster con fibra de vidrio, el primero contendrá el autómata, el circuito de alimentación de 24VDC con fuente de alimentación con sistema Backup para equipo de telecontrol y el equipo de radio. El segundo contendrá los arrancadores de las válvulas, así como la pulsantería de control local de las mismas.

Suministro de autómata de control de la instalación compuesto por:

- -PLC Twido .
- -Módulo de 16 entradas digitales.
- -Modulo de 8 salidas digitales.
- -Módulo de 2 entradas analógicas.
- -Modulo de comunicación RS232.
- -Módulo calendario.

1	1,00	
		4 00

1,00

# 010704N ud Línea baja tensión alimentación galeria visitable

Alimentación en baja tensión desde estación bombeo proyectada a embalse Casa Portillo, mediante línea Al RV  $0,6/1~kV~1x35~mm^2$ , en tubo instalado

# ILUMGALEN ud Iluminación galería visitable

lluminación estanca de galeria visitable formada por 17 unidades de lamparas fluorescentes  $2 \times 36$  w ancladas a los marcos de hormigón.Instalada

1 1,00

1,00

# 10704N ud Red equipotencial de puesta a tierra.

Red equipotencial de puesta a tierra, realizada en conductor de cobre desnudo, pica de acero cobrizado incluso p.p. de soldaduras aluminotecnica conexión armadura de cimentación o estructura metalica. Medida la unidad ejecutada.

instalación eléctrica 1 1,00



Cádigo	Dogoringión	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotaloa	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
		(a)	(5)	(0)	(u)		

### 10706N ud Luminaria exterior 250W HM con brazo

Suministro e instalación de punto exterior de luz, compuesto por farola soportada en brazo mural, con lampara de descarga de mercurio de 250W provisto de equipo arrancador. Incluida protección magnetotérmica y diferencial independiente del circuito. Disponiendo de interruptor horario programable.

iluminación exterior 1 1,00

1,00

### PM0033N Ud. Luminaria fluorescente estanca 2 x 36 w

Luminaria fluorescente cerrada estanca de 2x36 W. tipo IP-65 Clase-II, con cuerpo fabricado en poliester reforzado con fibra de vidrio y reflector de chapa de acero tratado con polvo epoxi-poliester blanco y junta estanca de poliuretano, y difusor de de policarbonato transprente prismático, con equipo A.F. y tubos fluorescentes, conexionada e instalada.

iluminación interior caseta 4 4,00

4,00

# 10708N ud Luz emergencia estanca IP65

Suministro e instalación de punto de luz de emergencia estanco de 160 lumenes.Colocado

caseta 2 2,00 galeria visitable 5 5,00

7,00

# E02150N m Línea grapeada conductor unipolar en tubo PVC, RV 3x25

Línea eléctrica en tubo liso reforzado, abocardado de PVC, grado de protección 7 color gris o negro, 36 mm de diámetro grapeado en pared y realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV 0,6/1 kV de sección 3x25 mm², incluída p/p de cajas de derivación, piezas de fijación y regletas de conexión, tendida y conexionada.

Instalación alumbrado interior caseta 30 30,00



Cádigo Dogoripoián	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES
Código Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	IOTALES

# PM0030N ud Cuadro eléctrico servicios generales

Cuadro eléctrico para servicios generales, para servicio del alumbrado y auxiliares, constituido por un armario aislado en superfice, montado y conexionado, que alojará los elementos de mando y protección consta de:

- 1 interruptor automático 4 x 40 A (Cuadro de servicios)
- 1 interruptor automático 4 x 32 A (Tomas de Corriente)
- 1 Interruptor diferencial de 4x40 . 30 mA. (Tomas de corriente)
- 1 interruptor automático 2 x 16 A (Alumbrado interior)
- 1 Interruptor diferencial de 2x25 A. 30 mA. (alumbrado interior)
- 1 interruptor automático 2 x 16 A (Alumbrado exterior)
- 1 Interruptor diferencial de 2x25 A. 30 mA. (alumbrado exterior)
- 1 Interruptor magnetotérmico de 2x5 A. (Emergencias)

caseta galería	1	1,00



Cádigo	Dogorinoión	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES
Código	Descripción		Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(b)	(c)	(d)		

# CAPÍTULO 02N CONDUCCIÓN LLENADO CASA PORTILLO RA-8 SUBCAPÍTULO 0201N EXCAVACIÓN Y TAPADO ZANJAS

#### A01003N

### m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto

Excavación mecánica de zanja para tuberías, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.

segun plano de mov tierras	1	304,00	1,70	2,07	1.069,78
			SUMA A OF	RIGEN	1.069,78
sobreexcavación berma	1	304,00	1,20	1,00	364,80

1.434,58

# A01006CAN m<sup>3</sup> Construcción cama tuberías, D = 20 km

Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, con una distancia de transporte D=20 km.

conducción 800	1	304,00	1,70	0,10	51,68
			SUMA A C	RIGEN	51,68

51,68

## A01011caN m3 Relleno zanjas con gravilla, D = 20 km

Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte  $D=20\ km$ .

conducción 800	1	304,00	1,70	1,00	516,80	
	-304	0,80			-152,81	
			SUMA A O	RIGEN	363,99	

363,99

### A01008N

#### m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.

conducción 800	1	304,00	1,70	0,97	501,30	
			SUMA A OF	RIGEN	501,30	
sobreexcavación berma	1	304,00	1,20	1,00	364,80	

866,10

# 102026N

# m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m

Carga con pala 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.

material sobrante 1,22 568,48 693,55 SUMA A ORIGEN 693,55



Cádigo	Dogoringión	Nº	D	IMENSIONE	S	Subtotales T	OTALES
Código	Descripción	Uds Long (a) (i	gitud b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	OTALES

# I02029BAN m³ Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D =

Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 10 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.

material sobrante 1,22 568,48 693,55

SUMA A ORIGEN 693,55

693,55

# SUBCAPÍTULO 0202N TUBERÍA

### A09035N

# m Tubería PRFV, ø 800 mm, 1,0 MPa, SN-10000 N/m², colocada

Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 10000 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.

tuberia de entrada desde RA8 304,00 304,00

304,00

# SUBCAPÍTULO 0203N ELEMENTOS HIDRAÚLICOS

### **VM800N**

# ud Válvula mariposa, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

Conexión RA-8 1 1,00

1,00

# **C800N**

### ud Carrete desmontaje fundición, ø 800 mm, instalado

Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.

Conexión RA-8 1 1,00



Cádigo	Descripción	Nº	DIMENSIONES			Cubtotales TOTALE	
Código		Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales TOT	TOTALES
		(a)	(5)	(0)	(u)		

# A11041N ud Ventosa trifuncional, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada

Ventosa trifuncional diámetro 150 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.

Conexión RA-8 1 1,00

1,00

# A10011N ud Válvula mariposa, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

Conexión RA-8 1 1,00

1,00

# CORTEN ud Trabajos de corte en tubería de PRFV

Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.

CONEXION RA8 2 2,00

2,00

# AB0800PN ud Abrazadera hermética para union de tuberias 800-700 mm

Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estanqueidad: Caucho sintético E.P.D.M. (Etileno propileno).Instalada.

CONEXION RA8	3	3,00
salida caseta galeria	1	1,00
codo 45º	4	4,00
codo 90º	2	2,00



Cádigo	Dagovinoión	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotolog	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
						<b>+</b>	

### A03007N

# kg Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<ø<=900 mm</p>

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 500 mm 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.

Te conexión RA8 c/salida 150mm	64	6,15		0,80	989,22
Brida dn-800 conexión RA-8	2	78,00			156,00
codo 90º	64	2,60	1,00	0,80	418,21
codo 45º	64	2,40	2,00	0,80	772,08

2.335,51

# SUBCAPÍTULO 0204N OBRA CIVIL

#### 102020N

# m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito

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 duro (tipo tránsito). Volumen del terreno medido en estado natural.

Arqueta conexion RA-8	1	5,75	5,50	2,70	85,39	

85,39

# A01008N

### n³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km</p>

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.

Arqueta conexión RA-8	1	5,75	5,50	2,70	85,39
deducida arqueta	-35,43				-35,43

49,96

# I16004N

### m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m

Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, sin incluir medios auxiliares.

ARQUETA				
Alzados 1 y 2 Arqueta conexión RA-8	4	3,75	2,30	34,50
Alzados 3 y 4 Arqueta conexión RA-8	4	3,50	2,30	32,20
tapa arqueta	1	14,50	0,30	4,35
solera	1	14,50	0,30	4,35
CONDUCCION ANCLAJE				
anclaje codo conducción 45	8	7,05		56,40
anclaje codo conducción 90	2	11,25		22,50



Cádigo	Descripción	Nº	DIMENSIONES			Cubtotoloo	TOTALES
Código		Uds (a)	Longitud	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
		(α)	(6)	(0)	(4)		

#### PATEN ud Pate 330 x 140 mm

Fabricado con varilla de acero corrugado de $12\,$ mm, recubierta con polipropile-no.Con estrías antideslizantes medidas  $330\,$ x  $140\,$ x  $80\,$ mm. Instalado

Arqueta conexión RA-8 7 7,00

7,00

## TAPARQN ud Tapa arqueta de 1,2 x 1 m de chapa galvanizada, incluido

Tapa arqueta de  $1.20 \times 1 \, \text{m}$  de chapa galvanizada, dos hojas, espesor  $5 \, \text{mm}$ , incluido marco. instalada

Arqueta conexión RA-8 1 1,00

1,00

## I14004caN m³ Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D = 30

Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta; incluida puesta en obra.

Argueta conexión RA-8 1 3,75 3,50 0,10 1,31

1,31

### I14013caN m³ Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

## ARQUETA RA8 Solera Arquetas

Solera Arquetas conexión RA-8	1	3,75	0,20	3,50	2,63
Alzados 1 y 2 Arquetas conexión RA-8	2	3,50	0,20	2,30	3,22
Alzados 3 y 4 Arquetas conexión RA-8	2	3,50	0,20	2,30	3,22
Tapa Arqueta conexión RA-8	1	3,75	0,20	3,50	2,63
decucida tapa	-1	1,20	1,00	0,20	-0,24
deducidas tuberias	-3	0,80			-1,51

9,95

#### 114009caN m<sup>3</sup> Hormigón en masa HM-20/sp/20, planta D = 30 km

Hormigón en masa HM-20 (20  $N/mm^2$  de resistencia característica) con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

### CONDUCCION

anclaje codo conducción 45 salida caseta	2	3,20	1,50	0,75	7,20
anclaje codo conducción 90	1	6,00	1,50	0,75	6,75
anclaje codo conducción 45 conduccion	2	3,20	1,50	0,75	7,20



Cádigo Dogaringián	Nº	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES		
Código Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales TOTALES		

#### JUNTAN m Junta de PVC water-stop de 25 cm

Junta de estanqueidad water-stop de 25 cm realizada en pvc, incluso sujecciones, anclajes, amarres para posicionarla correctamente. Colocada

Arqueta conexión RA-8	2	3,50	3,75	26,25
				26,25

#### I15001N kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado

Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S, colocado en obra.

solera 1 Ø12	25	3,75	2,00	187,50	
solera 2 Ø 12	24	3,50	2,00	168,00	
losa 1 Ø 12	25	3,75	2,00	187,50	
losa2 Ø 12	24	3,50	2,00	168,00	
deducida tapa 1	-7	1,00	2,00	-14,00	
deducida tapa 2	-10	1,50	2,00	-30,00	
muros Ø 8mm	323			323,00	
vigas Ø 6 mm	6,6			6,60	
vigas Ø 10 mm	43			43,00	

1.039,60

#### I15002N kg Acero corrugado, ø 16-20 mm, B-400S, colocado

Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-400S, colocado en obra.

muros	97,8	97,80

97,80

#### APRQN ud Apoyo conducción

Apoyo conducción en arqueta realizada con 2 IPE 100 de 0,40 m, soldados a placa de anclaje de 0,6 x 0,2 m y 8 mm de espesor y atornillada a solera, sujección de pieza especial mediante pieza de chapa de acero 8 mm y abrazadera de acero inoxidable. Colocado.

apoyo y sujección pieza especial en arqueta RA8	2	2,00
		2,00

#### REJILLAN ud Rejilla ventilación arqueta

Rejilla de ventilación con lamas para arqueta instalada en muro de hormigón, de 40 cm de largo y 10 de ancho, realizada en chapa metálica con tratamiento para intemperie. Colocada

ventilación arqueta RA8	4	4,00
	·	



Cádigo	Dogovinojón	Nº	DIMENSIONES			Subtotales TOTALES		
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales <sup>-</sup>	TOTALES	
						<b>+</b>		

## CAPÍTULO 03N CONDUCCIÓN SALIDA (TUBERIA C) SUBCAPÍTULO 0301N EXCAVACIÓN Y TAPADO ZANJA

#### A01003N

#### m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto

Excavación mecánica de zanja para tuberías, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.

segun plano de mov tierras	1	428,00	1,70	2,07	1.506,13
			SUMA A OF	RIGEN	1.506,13
sobreexcavación berma	1	428,00	1,20	1,00	513,60

2.019,73

#### A01006CAN m³ Construcción cama tuberías, D = 20 km

Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, con una distancia de transporte D=20 km.

800	1	428,00	1,70	0,10	72,76
			SUMA A C	RIGEN	72.76

72,76

#### A01011caN m<sup>3</sup> Relleno zanjas con gravilla, D = 20 km

Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte D=20 km.

800	1	428,00	1,70	1,00	727,60
	-428	0,80			-215,14
			SUMA A C	RIGEN	512,46

512,46

### A01008N

#### m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.

segun plano de mov tierras	1	428,00	1,70	0,70	509,32	
			SUMA A O	RIGEN	509,32	
sobreexcavación berma	1	428,00	1,20	1,00	513,60	

1.022,92

#### I02026N

### m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m

Carga con pala 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.

material sobrante 1,2 800,36 960,43 SUMA A ORIGEN 960,43



Cádigo Dopovinción		Nº	D	IMENSION	ES	Subtotolog	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
						<b>+</b>	

#### 102029BAN

#### 13 Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 10 km

Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 10 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.

material sobrante 1,2 800,36 960,43

960,43

## SUBCAPÍTULO 0302N TUBERÍA

#### A09035N

## Tubería PRFV, ø 800 mm, 1,0 MPa, SN-10000 N/m², colocada

Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 10000 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.

tuberia de salida 428,00 428,00

428,00

### SUBCAPÍTULO 0303N CRUCE CARRETERA

#### **I18010N**

#### m³ 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 a parte.

1 16,00 2,50 0,08 3,20 SUMA A ORIGEN 3,20

3,20

#### A01003N

#### m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto

Excavación mecánica de zanja para tuberías, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.

20,00 2,50 2,30 115,00 SUMA A ORIGEN 115,00

115,00

#### A01006CAN m<sup>3</sup> Construcción cama tuberías, D = 20 km

Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, con una distancia de transporte D=20 km.

20,00 1,20 0,10 2,40 SUMA A ORIGEN 2,40



Cádigo Dopovinción		Nº	D	IMENSION	ES	Subtotolog	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
						<b>+</b>	

#### A01008N

#### m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km</p>

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.

		20,00	2,50	2,00	100,00
Descuento tubería	-20	1,20			-22,62
			SUMA A O	RIGEN	77,38

77,38

#### 102026N

#### m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m

Carga con pala 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.

tierras sobrantes	1,22	22,62			27,60
			SUMA A O	RIGEN	27,60
aglomerado asfaltico	1,22	16,00	2,50	0,08	3,90
			SUMA A O	RIGEN	3,90
volumen ocupado hormigón HA-25	1,22	16,00	2,50	0,20	9,76
			SUMA A O	RIGEN	9,76

41,26

#### 102029caN

#### m³ Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 20 km

Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 20 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.

tierras sobrantes	1,22	22,62			27,60
			SUMA A O	RIGEN	27,60
aglomerado asfaltico	1,22	16,00	2,50	0,08	3,90
			SUMA A O	RIGEN	3,90
volumen ocupado hormigón HA-25	1,22	16,00	2,50	0,20	9,76
			SUMA A O	RIGEN	9,76

41,26

#### A19010N

## m Tubería de hormigón armado campana ø 1,00 m con p.p. junta de goma, colocada

Tubería de hormigón campana de 1,00 m de diámetro interior con junta de goma, 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.

paso carretera 18,00 18,00



Código	Cádigo Dopovinción		D	IMENSIONE	S	Subtotales TO	OTALES
Codigo	Descripción	Uds (a)	ngitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales 10	JIALES

#### 108026caN t

## Firme con aglom. caliente, ár.convenc., D=20km, pte<= 15%

Firme con aglomerado en caliente, con árido convencional, extendido y compactado, a una distancia de 20 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%.

2,4 16,00 2,50 0,10 9,60 SUMA A ORIGEN 9,60

9,60

#### I15008N

#### m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T, colocada

Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.

armado cruce carretera 2 16,00 2,50 80,00

80,00

#### I14013caN

#### m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

armado cruce carretera 16,00 2,50 0,20 8,00

8,00

## SUBCAPÍTULO 0304N ELEMENTOS HIDRAÚLICOS

#### **VM800N**

#### ud Válvula mariposa, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

Conexión C	2	2,00
desagüe rambla	1	1,00

3,00

#### C800N

#### ud Carrete desmontaje fundición, ø 800 mm, instalado

Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.

 Conexión C
 2
 2,00

 desagüe rambla
 1
 1,00



Cádigo Dogovinaján		Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotalas	TOTALES
Código	Descripción		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

#### A11041N ud Ventosa trifuncional, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada

Ventosa trifuncional diámetro 150 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.

Conexión C 2 2,00

2,00

#### A10011N ud Válvula mariposa, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

Conexión C 2 2,00

2,00

## A03007N kg Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<ø<=900 mm

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 500 mm 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.

ARQUETA C						
Te conexión Conducción C c/salida 150 mm	64	5,20		0,80	836,42	
Brida dn-800 conexión C ARQUETA DESAGÜE	4	78,00			312,00	
T cruce RA-8 desagüe	64	9,00		0,80	1.447,65	
Brida dn-800 salida desagüe	1	78,00			78,00	
pieza desagüe a rambla	64	1,50		0,80	241,27	
CODOS						
codo 90º	64	2,60	2,00	0,80	836,42	
codo 45º	64	2,40	1,00	0,80	386,04	
		•	•		•	•

4.137,80



Cádigo Dopovinción		Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	ongitud (b)	Anchura (c)	Altura	Subtotales	TOTALES
		(ω)	(~)	(0)	(u)		

## AB0800PN ud Abrazadera hermética para union de tuberias 800-700 mm

Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estanqueidad: Caucho sintético E.P.D.M. (Etileno propileno).Instalada.

Conexión C	3		3,00
Pieza T desagüe de fondo	2		2,00
Pieza T a Estación de bombeo	3		3,00
salida caseta galeria	1		1,00
codo 90	2	2,00	4,00
codo 45	2	1,00	2,00

15,00

### CORTEN ud Trabajos de corte en tubería de PRFV

Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.

conexión C 3 3,00

3,00

## SUBCAPÍTULO 0305N OBRA CIVIL

#### 102020N

#### m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito

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 duro (tipo tránsito). Volumen del terreno medido en estado natural

Arqueta conexión C	1	5,60	5,80	2,90	94,19
Arqueta desagüe de fondo	1	5,75	5,50	2,70	85,39

179,58

#### A01008N

## m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.

Arqueta conexión C	1	5,60	5,80	2,90	94,19
Arqueta desagüe de fondo	1	5,75	5,50	2,70	85,39
deducida arqueta desagüe	-35,43				-35,43
deducida arqueta conexión C	-39,67				-39,67

104.48



Código Descripción		Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES
		Uds (a)	Longitud	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
		(α)	(6)	(0)	(4)		

#### I16004N m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m

Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, sin incluir medios auxiliares.

ARQUETA CONEXION C					
Alzados 1 y 2 Arqueta conexión C	4	3,60	2,55	36,72	
Alzados 3 y 4 Arqueta conexión C	4	3,80	2,55	38,76	
tapa arqueta C	1	14,80	0,40	5,92	
solera	1	14,80	0,40	5,92	
ARQUETA DESAGÜE FONDO					
Alzados 1 y 2 Arqueta conexión C	4	3,50	2,30	32,20	
Alzados 3 y 4 Arqueta conexión C	4	3,75	2,30	34,50	
tapa arqueta C	1	14,50	0,30	4,35	
solera	1	14,50	0,30	4,35	
CONDUCCIÓN					
anclaje codo conducción 45	6	7,05		42,30	
anclaje codo conducción 90	4	11,25		45,00	
anclaje derivación desagüe	1	8,85		8,85	
anclaje derivación a estación de	1	8,85		8,85	
bombeo T					
					007.70

267,72

#### PATEN ud Pate 330 x 140 mm

Fabricado con varilla de acero corrugado de<br/>12 mm, recubierta con polipropileno. Con estrías antides<br/>lizantes medidas 330 x 140 x 80 mm. Instalado

Arqueta conexión C	9	9,00
Arqueta desagüe	7	7,00

16,00

#### ENPOZOREGNI Entrada de hombre Ø 0.80 m

Entrada de hombre realizada en fundición ductil Ø 0,80 m instalada

Arqueta conexión C	1	1,00

1,00

## TAPARQN ud Tapa arqueta de 1,2 x 1 m de chapa galvanizada, incluido

Tapa arqueta de  $1.20 \times 1 \, \text{m}$  de chapa galvanizada, dos hojas, espesor  $5 \, \text{mm}$ , incluido marco. instalada

Arqueta desagüe fondo	1	1.00



Código Doparinojón		Nº	D	IMENSION	ES	Subtotolog	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
						<b>+</b>	

## I14004caN m³ Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D = 30

Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta; incluida puesta en obra.

Arqueta conexión C	1	3,60	3,80	0,10	1,37
Arqueta desagüe fondo	1	3,75	3,50	0,10	1,31

2,68

#### I14013caN m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

ARQUETA CONEXION C						
Solera Arquetas conexión C	1	3,60	3,80	0,30	4,10	
Alzados 1 y 2 Arquetas conexión C	2	3,60	0,30	2,55	5,51	
Alzados 3 y 4 Arquetas conexión C	2	3,80	0,30	2,55	5,81	
tapa Arqueta conexión C	1	3,60	3,80	0,30	4,10	
deducida tapa entrada hombre	-1	1,00			-0,79	
deducidas tuberias	-3	0,80			-1,51	
ARQUETA DESAGÜE FONDO						
Solera Arqueta desagüe fondo	1	3,75	0,20	3,50	2,63	
Alzados 1 y 2 Arqueta desagüe fondo	2	3,75	0,20	2,30	3,45	
Alzados 3 y 4 Arqueta desagüe fondo	2	3,50	0,20	2,30	3,22	
tapa Arqueta desagüe fondo	1	3,75	0,20	3,50	2,63	
deducida tapa	-1	1,00	0,20	1,20	-0,19	
deducidas tuberias	-2	0,80			-1,01	

27,95

### I14009caN m³ Hormigón en masa HM-20/sp/20, planta D = 30 km

Hormigón en masa HM-20 (20  $N/mm^2$  de resistencia característica) con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

CONDUCCION anclaje codo conducción 45 salida caseta	2	3,20	1,50	0,75	7,20	
anclaje codo conducción 90	2	6,00	1,50	0,75	13,50	
anclaje codo conducción 45 conduccion	1	3,20	1,50	0,75	3,60	
anclaje derivación a estación de bombeo T	1	4,30	1,50	0,80	5,16	
anclaje derivación desagüe	1	4,30	1,50	0,80	5,16	



Cádigo	Dogorinoión	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES
Código	Descripción		Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(b)	(c)	(d)		

#### 120009N m³ Mampostería hidráulica CHF, careada, h<= 3 m, D<= 3 km

Mampostería hidráulica para obras de corrección hidrológico-forestal, con despiece natural de la piedra, careada a un paramento, con mortero 1:5 de 290 kg de cemento. Distancia máxima de la piedra 3 km. Altura menor de 3 m medida sobre rasante.

protección salida desagüe fondo 12 4,90 0,50 29,40

29,40

## JUNTAN m Junta de PVC water-stop de 25 cm

Junta de estanqueidad water-stop de 25 cm realizada en pvc, incluso sujecciones, anclajes, amarres para posicionarla correctamente. Colocada

 Arqueta conexión C
 2
 3,60
 3,80
 27,36

 desagüe
 2
 3,75
 3,50
 26,25

53,61

#### I15001N kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado

Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S, colocado en obra.

ARQUETA DESAGÜE					
solera 1 Ø12	25	3,75	2,00	187,50	
solera 2 Ø 12	24	3,50	2,00	168,00	
losa 1 Ø 12	25	3,75	2,00	187,50	
losa2 Ø 12	24	3,50	2,00	168,00	
deducida tapa 1	-7	1,00	2,00	-14,00	
deducida tapa 2	-10	1,50	2,00	-30,00	
muros Ø 8mm	323			323,00	
vigas Ø 6 mm	7			7,00	
vigas Ø 10 mm	43			43,00	
ARQUETA CONEXION TUB C					
solera 1 Ø12	24	3,60	2,00	172,80	
solera 2 Ø 12	25	3,80	2,00	190,00	
losa 1 Ø 12	24	3,60	2,00	172,80	
losa2 Ø 12	25	3,80	2,00	190,00	
deducida tapa 1	-7	1,00	2,00	-14,00	
deducida tapa 2	-10	1,50	2,00	-30,00	
muros Ø 10 mm	220			220,00	
muros Ø 12mm	367			367,00	
vigas Ø 6 mm	16			16,00	
vigas Ø 10 mm	40			40,00	
vigas Ø 12 mm	12			12,00	
					-

2.376,60



Cádigo	Dogorinoión	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES
Código	Descripción		Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(b)	(c)	(d)		

#### I15002N kg Acero corrugado, ø 16-20 mm, B-400S, colocado

Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-400S, colocado en obra.

ARQUETA DESAGÜE

muros Ø 16 mm 98 98,00

ARQUETA CONEXION TUB C

muros Ø 16mm 100 100,00

198,00

### APRQN ud Apoyo conducción

Apoyo conducción en arqueta realizada con 2 IPE 100 de 0,40 m, soldados a placa de anclaje de 0,6 x 0,2 m y 8 mm de espesor y atornillada a solera, sujección de pieza especial mediante pieza de chapa de acero 8 mm y abrazadera de acero inoxidable. Colocado.

apoyo y sujección de pieza especial en arqueta C	2	2,00
apoyo y sujección de pieza especial en arqueta desagüe	2	2,00

4,00

#### REJILLAN ud Rejilla ventilación arqueta

Rejilla de ventilación con lamas para arqueta instalada en muro de hormigón, de 40 cm de largo y 10 de ancho, realizada en chapa metálica con tratamiento para intemperie. Colocada

ventilación arqueta C	4	4,00
ventilación arqueta desagüe	4	4,00



Cádigo	Dogoringión	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotolog	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
						<b>+</b>	

# CAPÍTULO 04N CONDUCCIÓN LLENADO CASA PORTILLO TUB. SUPERIOR

## SUBCAPÍTULO 0401N EXCAVACIÓN Y TAPADO DE ZANJAS

#### A01003N

#### m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto

Excavación mecánica de zanja para tuberías, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.

Conducción conexión 1 409,00 0,60 1,00 245,40 SUMA A ORIGEN 245,40

245,40

#### A01006CAN m3 Construcción cama tuberías, D = 20 km

Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, con una distancia de transporte D=20 km.

Conducción conexión 1 409,00 0,60 0,10 24,54 SUMA A ORIGEN 24,54

24,54

#### A01011caN m<sup>3</sup> Relleno zanjas con gravilla, D = 20 km

Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte D=20 km.

Conducción conexión 1 409,00 0,60 0,30

1 409,00 0,60 0,30 73,62 -409 0,20 -12,85 SUMA A ORIGEN 60,77

60,77

#### A01008N

## m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.

Conducción conexión 1 409,00 0,60 0,60 147,24

147,24

### 102026N

#### m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m

Carga con pala 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.

 Conducción conexión
 1,22
 98,16
 119,76

SUMA A ORIGEN 119,76



Código	Dogoripoión	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotales	TOTALES
Coalgo	Descripción		ongitud	Anchura	Altura	Subtotales	IOTALES
		(a)	(b)	(c)	(d)		

## I02029BAN m³ Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D =

Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 10 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.

Conducción conexión 1,22 98,16 119,76

119,76

## SUBCAPÍTULO 0402N TUBERÍA

#### A08030\_MN m Tubería PEAD 100, ø 200 mm, 0,6 MPa, colocada

Tubería de polietileno de alta densidad de 200 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de trabajo y unión por termofusión; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye 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.

Conducción conexión 1 409,00 409,00

409,00

## SUBCAPÍTULO 0403N OBRA CIVIL

#### 102020N

#### m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito

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 duro (tipo tránsito). Volumen del terreno medido en estado natural.

Arqueta corte conducción conexión 1 1,50 1,50 1,00 2,25 superior

2,25

## E02068N

## ud Arqueta prefabricada de hormigón de 1,00x1,00x1,00 m, instalada

Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 1,00x1,00x1,00 m con tapa de fundición con marco, sobre encachado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalmente terminada.

Arqueta corte conducción conexión 1,000 superior en pasillo



Cádigo	Dogoringión	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotolog	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
						<b>+</b>	

#### I14009caN m<sup>3</sup> Hormigón en masa HM-20/sp/20, planta D = 30 km

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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

Hormigonado pieza especial pico de	1	6,00	0,60	0,60	2,16
flauta en pasillo coronación					
deducida pieza especial	-6	0,20			-0,19

1,97

## SUBCAPÍTULO 0404N ELEMENTOS HIDRAÚLICOS

#### A10004N ud Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (zincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.

conexión	1	1,00
	·	

1,00

#### A10046N ud Carrete desmontaje fundición, ø 200 mm, instalado

Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 200 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.

Arqueta corte conducción conexión	1	1,00
Arqueta corte conducción conexión	l	1,00

1,00

## A03005N kg Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, ø<=

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, 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.

Te conexión conducción conexión	64	3,50	0,50	351,86
Pieza union tubería con pieza especial	64	1,00	0,20	40,21
Pieza en pico de flauta entrada embalse	64	6,00	0,20	241,27



Código Descripción		Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES	
Codigo	Descripción	<i>(</i> )	Longitud (b)	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		Subtotales	les TOTALES	
		(a)	(D)	(c)	(d)			

#### A10009N ud Válvula mariposa, ø 100 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

conexión 1 1,00 1,00

#### A11010N ud Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,6 MPa, instalada

Ventosa trifuncional diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.

conexión 1 1,00 1,00

### AB200PN ud Abrazadera hermética para union de tuberias 200 mm ø

Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberías de Ø 200mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estanqueidad: Caucho sintético E.P.D.M. (Etileno propileno).Instalada

union racor T y salida a pieza especial 2 2,00 vertido

## AB500PN ud Abrazadera hermética para union de tuberias 500 mm ø

Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberías de Ø 500mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estanqueidad: Caucho sintético E.P.D.M. (Etileno propileno).Instalada.

union T 2 2,00

2,00



Código Descripción	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotalas	TOTALES	
Codigo	Descripcion		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

# CAPÍTULO 05N INSTALACIÓN ELÉCTRICA ESTACIÓN DE BOMBEO

## SUBCAPÍTULO 0501N INSTALACIÓN MEDIA TENSIÓN

AP7000N ud Apo	yo 16C7000
----------------	------------

Apoyo eléctrico 16C7000, incluida la columna metálica, doble crucetas para conductores, excavación y hormigonado del basamento. No incluye conductores, ni elementos de conexión y/o protección.

apoyo de entronque 1 1,00 1,00

#### AP4500N ud Apoyo 16C4500

Apoyo eléctrico 16C4500, incluida la columna metálica, doble crucetas para conductores, excavación y hormigonado del basamento. No incluye conductores, ni elementos de conexión y/o protección.

apoyo de ángulo 1,00

1,00

#### AP9000N ud Apoyo 16C9000

Apoyo eléctrico 16C9000, incluida la columna metálica, doble crucetas para conductores, excavación y hormigonado del basamento. No incluye conductores, ni elementos de conexión y/o protección.

apoyo final de línea 1,00

#### CT-1250N ud Centro de Transformación 1250 kva

Centro de seccionamiento en edificio prefabricado de tipo PFU, de hormigón armado y vibrado de resistencia característica 300 kg/cm2, de dimensiones exteriores 4,46 x 2,38 x 3,05 m. En su interior alojará un transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,40 kV y potencia 1250 kVA con regulación de acuerdo a la Normativa de la Compañía Suministradora, con refrigerante de aceite mineral, incluso elementos de control y protección, totalmente instalado..

Centro de transformación 1250 kVAs 1 1,00

#### E01062N km Línea aérea media tensión conductor LA-110, trifásico

Línea eléctrica aérea de Media Tensión con circuito trifásico de conductor desnudo de Aluminio-Acero tipo LA-110, incluido tendido, formación de puentes, tensado y retencionado.

Línea aérea 6 0,15 0,90

0,90



Código Descripción		Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotaloa	TOTALES
Codigo	Descripcion	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
		(a)	(5)	(0)	(u)		

#### ENTRQN ud Conexión mediante brigada de trabajos en tensión

Trabajo en tensión para conexión de línea realizados por empresa autorizada.

trabajos en tensión 1 1,00

1,00

#### CSN ud Centro de seccionamiento

Centro de seccionamiento en edificio prefabricado de tipo PFU, de hormigón armado y vibrado de resistencia característica 300 kg/cm2, de dimensiones exteriores 4,46 x 2,38 x 3,05 m. En su interior alojarará tres celdas con envolvente metálica, dos de entrada y una de salida. Las celda de línea, estarán constituidas por un módulo metálico con aislamiento y corte en gas, que incorpora en su interior un embarrado superior de cobre, y una derivación con un interruptor-seccionador rotativo, con capacidad de corte y aislamiento, y posición de puesta a tierra de los cables de acometida inferior-frontal mediante bornas enchufables. Puertas de acceso y rejillas de ventilación según normativa vigente. Incluida la excavación para instalación del mismo, conjunto de elementos de seguridad y maniobra, puesta a tierra y botellas terminales para conexión. Instalado.

Centro de seccionamiento 1,00

1,00

#### SECUNIPN ud Seccionadores unipolares

Seccionadores unipolares de material cerámico 400 V, 24kV. Instalado

apoyo angulo 6 6,00

6,00

#### BOTTEMN ud Botellas terminales.

Botellas terminales de conexión en Media Tensión. Instalada

centro transformacion	6	6,00
apoyo final	6	6,00
Entre CS y CT	6	6,00

18,00

#### avifaunaN ud Dispositivo protección contra colisión (avifauna). instalado

Dispositivo anticolisión formado por espirales de 30 cm de diámetro por 1 metro de longitud. Dispuestos cada 20 m. Colocados

15 15,00



Cádigo	Dogaringián	Nº	D	IMENSION	ES .	Cubtotolog	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	IOTALES
		( )	. ,	. ,	. ,		

#### PLANTIN ud Plantillas alargamiento cadenas de 480mm a 600mm

Plantillas alargamiento para cadena de amarra en linea de media tensión. Colocada

angulo	12	12,00
entronque	12	12,00
final	6	6,00

30,00

#### PARARAYOStid Pararrayos autovalvulares

Pararrayos Autovalvulares de una Tensión de 24 KV. y con una Capacidad de Poder de Descarga de 5 KA

apoyo fin de linea 6 6,00

6,00

### E02218N ud Toma de tierra independiente con pica

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.

apoyos 3 3,00

3,00

#### CUADROCTNud Armario en Centro de Transformación

Armario para alojamiento de interruptor automatico de 4 x 1600 A. mecanizado de plantilla de cobre, para adaptación de cables de interruptor, incluida placa montaje para soporte del interruptor, herrajes de sujección del armario al muro, protección IP55, y placas de peligro de muerte. Totalmente instalado

1 1,00

1,00

#### ICORTE160Nud Interruptor automático 160 A

Interruptor automatico 160 A con relés regulables térmicos y magneticos. Instalado

salida de CT a Condensador fijo 1,00

1,00

#### IAUTO1600N ud Interruptor automático con relés regulable 4 x 1600 A

Interruptor automático tetrapolar de 1600 A con relés magnéticos y térmicos regulables Poder de corte (pc) 45 kA. Instalado

Salida de CT a Cuadro de control 1 1,00



Código Descripción	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotalas	TOTALES	
Codigo	Descripcion		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

#### CONDFIJON ud Condensador fijo 80 KVAR

Condensador fijo 80 kVAr, alojado en el interior de centro de transformación para compensación de la reactiva del mismo. Instalado

En Centro de Transformación 1,00

#### PM0001N Ud. PLACA DE PELIGRO DE MUERTE

Placa normalizada avisadora de Peligro de Muerte, colocada atornillándose en el apoyo a una altura de unos 3,5 m.

3 3,00

#### PM0004N Ud. Juego de chapas antiescala

Juego de chapas galvanizadas antiescala en las cuatro caras del apoyo, montadas.

apoyo final 1,00 1,00

### C-U70YB20N ud Cadena U70 YB 20

Cadena de amarre U70 YB 20, instalada.

 angulo
 12
 12,00

 entronque
 12
 12,00

 final
 6
 6,00

30,00

#### TIERRAEQN ud Toma de tierra equipotencial

Red equipotencial de puesta a tierra, realizada en conductor de cobre desnudo, pica de acero cobrizado incluso p.p. de soldaduras aluminotecnica conexión armadura de cimentación o estructura metalica. Medida la unidad ejecutada..

apoyos seccion y final 2 2,00



Código Descripción	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotalas	TOTALES	
Codigo	Descripcion		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

# SUBCAPÍTULO 0502N CUADRO DE PROTECCIÓN GENERAL Y SERVICIOS GENERALES

#### 10101N ud Armario metálico 2000x1000x600 con 2 puertas

Suministro y montaje de armario para mando y protección general, fabricado en chapa de acero de dimensiones 2000 x 1000 x 600 mm, con IP54 mínimo. Se incluye además la placa de montaje, placa intermedia de montaje, sistema de grapas de unión de cuadros, iluminación del cuadro con protección magnetotérmica y diferencial, tomada la alimentación aguas arriba del seccionador general de la instalación, portaplanos, rejillas para instalación de ventilación forzada, termostato para la activación del ventilador, resistencia calefactora para todo el conjunto de armarios con termostato de puesta en marcha, canaleta para la conducción de conductores de circuitos y carril DIN para sujetar los componentes. Totalmente instalado

	cuitos y carril DIN para sujetar los componentes. T			
	Alojamiento variador y arrancadores Cuadro servicios generales	2 1	2,00 1,00	3,00
ICORTE160	ONI Interruptor corte 4 x 1600 A Interruptor corte 4 x 1600 A. Instalado			0,00
	Entrada cuadro maniobras	1	1,00	1,00
IAUTO800N	ud Interruptor automático con relés i Interruptor automático tripolar con relés térmicos ción diferencial regulable con nucleo inmunizado.	y magnéticos, así como protec-		1,00
	de cuadro control a cada grupo electrobomba	3	3,00	3,00
IAUTO400N	ud Interruptor automático regulable Interruptor automático regulable 3 x 400 A. Instal			-,
	De cuadro control a bateria condensadores	1	1,00	
BATCONDN	ud Bateria automática condensadore	es 150 KVAR		1,00
ZAIOONDI	Batería automática de condensadores 150KVAR pa tencia. Instalada			
	conexión a cuadro control	1	1,00	



Cádigo Dogaringián	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotales TOTALES
Código Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales TOTALES

#### 10103N ud Suministro e inst. equipo med. redes

Suministro e instalación de analizador de redes con transformadores de intensidad 1500/5A 30VA.Incluye trabajos de mecanización e instalación en armario eléctrico. Totalmente instalado

1 1,00

#### 10107N ud Bancada armarios

Construcción y montaje de bancadas metálicas de 420x200 con angular galvanizado y cubierta de chapa de 1 mm para soporte y elevación de armarios.

1 1,00

#### PM0030N ud Cuadro eléctrico servicios generales

Cuadro eléctrico para servicios generales, para servicio del alumbrado y auxiliares, constituido por un armario aislado en superfice, montado y conexionado, que alojará los elementos de mando y protección consta de:

- 1 interruptor automático 4 x 40 A (Cuadro de servicios)
- 1 interruptor automático 4 x 32 A (Tomas de Corriente)
- 1 Interruptor diferencial de 4x40 . 30 mA. (Tomas de corriente)
- 1 interruptor automático 2 x 16 A (Alumbrado interior)
- 1 Interruptor diferencial de 2x25 A. 30 mA. (alumbrado interior)
- 1 interruptor automático 2 x 16 A (Alumbrado exterior)
- 1 Interruptor diferencial de 2x25 A. 30 mA. (alumbrado exterior)
- 1 Interruptor magnetotérmico de 2x5 A. (Emergencias)

1 1,00

1,00

## IAUTO50N ud Interruptor automático regulable 4X50 salida a cuadros generales

Interruptor automático magnetotérmico regulable 4 x 50 A. Instalado

GALERIA VISITABLE 1 1,00 CUADRO SERVICIOS 1 1,00

2,00

#### VENTN ud Ventilación forzada automatica

Ventilación forzada automática compuesta por tres extractores para los armarios metálicos. Incluido cableado y conexionado, actuado por termostato no incluido. Totalmente instalada.

armarios 3 3,00



Cádigo	Dogoringión	Nº	D	IMENSIONE	S	Subtotales T	OTALES
Código	Descripción	Uds Long (a) (i	gitud b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	OTALES

#### APARAN ud Aparamenta de medida

Aparamenta de medida compuesta por 5 Amperimetros, 5 voltimetros de lectura digital totalmente instalado y conexionada

1 1,00

1,00

#### MATE AUXILARN

### ud Material y trabajos auxiliares en instalación

Material auxiliar en cuadro, compuesto por pletinas de cobre mecanizadas, tornilleria terminales, trabajos de identificación y rotulación en conductores, pilotos de señal, sujecciones cableado. Placas de peligro de muerte. Terminado

1 1,00

1.00

#### 10901N ud Cuadro de bases de enchufe

Armario que contiene 3 bases de enchufe , 1 B/E shuko de 2 P+T 16 A, 1 B/E Cetact de 3 P+T 16 A, y 1 B/E Cetact de 3 P+T 32 A, más salida para accionamiento de polipasto, con sus correspondientes protecciones térmica y diferenciales. Instalado

cuadro de bases para servicio estación de bombeo

1

1,00

1,00

## SUBCAPÍTULO 0503N ELEMENTOS CONTROL MOTORES

### 10202N Ud. Circuito arrancador estatico 355Kw

Circuito arrancador de bomba de 355 kW a 400 V, con arrancador estático digital de 650A para 355kW. Protección magnetotérmica automática de 630 A con unidadad electrónica micrologic 2.3 con 50 KA de poder de corte. Protección diferencial independiente del circuito de alimentación de la bomba. Contactor de 650A en AC1 para bypass del arrancador. Indicadores luminosos de fallo y marcha. Circuito de maniobraa 24Vac. Contador de horas de funcionamiento. Programador horario de funcionamiento en local-automático. Selector de funcionamiento local-remoto. Selector de funcionamiento en automático-0-manual. Señales de control y alarma duplicadas en bornero para unión con telecontrol externo. Se incluye también la mano de obra de montaje en cuadro y configuración. Instalado

bombas 2 y 3 2 2,00



Cádina Dagarinaián	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotalas	TOTALES	
Código	Descripción		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

#### 10203N Ud. Circuito variador velocidad 355Kw

Circuito arrancador de bomba de 355 kW a 400 V, con Variador de velocidad de 650A para 400kW en par constante. Protección magnetotérmica automática de 630 A con unidadad electrónica micrologic 2.3 con 50 KA de poder de corte. Protección diferencial independiente del circuito de alimentación de la bomba. Indicadores luminosos de fallo y marcha. Circuito de maniobraa 24Vac. Contador de horas de funcionamiento. Programador horario de funcionamiento en local-automatico. Selector de funcionamiento local-remoto. Selector de funcionamiento en automático-0-manual. Se incluye también la mano de obra de montaje en cuadro y configuración. Instalado

bomba 1 1,00

1,00

## SUBCAPÍTULO 0504N INSTRUMENTACIÓN

#### 10301N Ud. Transductor presión

Suministro y montaje de transmisor de presión con salida 4-20mA con instalación completa, incluyendo pequeño material.

2 2,00

2,00

#### 10302N Ud. Final de carrera de posición de válvula

Suministro e instalación de final de carrera de posición abierta en válvula de aspiración de cada una de las bombas, para enclavar el arranque de las mismas con válvula cerrada.

3 3,00

3,00

#### BOYA1N ud Instalación boya detección inundación

Suministro e instalación de boya de detección de inundación e interconexión con el sistema de telecontrol.

estación de bombeo 1,00



Cádica Dagaringián	Nº	D	IMENSIONE	S	Subtotales T	OTALES	
Código	Descripción	Uds Long (a) (i	gitud b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	OTALES

## SUBCAPÍTULO 0505N CABLEADOS

#### E02107N

#### m Línea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x150 mm², en tubo instalado

Línea eléctrica realizada con conductor de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1~kV)  $1x150~mm^2$  tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.

de variador a bomba 1	9	12,00	108,00
de arrancador a bomba 2	9	16,00	144,00
de arrancador a bomba 3	9	20,00	180,00

432,00

#### E02087N

#### m Línea Al RV 0,6/1 kV 1x35 mm², en tubo instalado

Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de aluminio UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x35 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.

Tierra desde bomba 1	1	12,00	12,00
Tierra desde bomba 2	1	16,00	16,00
Tierra desde bomba 3	1	20,00	20,00

48,00

#### E02094N

#### n Línea Al RV 0,6/1 kV 1x240 mm², en tubo instalado

Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de aluminio UNE 21123 (RV 0,6/1 kV)  $1x240 \text{ mm}^2$  tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.

de ct a cuadro general (5 por fase) + 3 18 11,00 198,00 porneutro)

198,00

#### HERPZ1N

#### m Línea AL HEPRZ1 12/20 kV 1 x 240 mm2 (ver pliego)

Línea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 Kv 1 x 240 mm2 tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.

conexion final linea a CS 6 20,00 120,00

120,00

#### **HERPZ2N**

#### n Línea AL HEPRZ1 12/20 kV 1 x 150 mm2 (ver pliego)

Línea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 Kv 1 x 150 mm2 tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.

conexion entre CS y CT 3 10,00 30,00



Cádigo Dopovinoján	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotales TOTALES
Código Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales TOTALES

#### E02095N m Línea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x1,5 mm<sup>2</sup>, en tubo instalado

Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x1,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.

Instalación alumbrado exterior 30 30,00

30,00

#### E02096N m Línea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x2,5 mm<sup>2</sup>, en tubo instalado

Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x2,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.

Instalación alumbrado interior 60 60,00

60,00

#### E02014 MN m Tubo flexible ø 160 mm subterráneo, instalado

Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 160 mm de diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de uniones y terminaciones, totalmente instalado

conexion final linea a CS	1	5,00	5,00
conexion entre CS y CT	2	7,00	14,00
de ct a cuadro general	5	7,00	35,00

54,00

#### E02001N m Zanja 0,7x1 m terreno franco para conducción eléctrica

Zanja para conducción eléctrica de dimensiones  $0.7 \times 1$  m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja, construcción de cama de arena, rasilla, cinta de aviso y tapado de la zanja.

conexion final linea a CS	1	5,00	5,00
conexion entre CS y CT	1	7,00	7,00
de ct a cuadro general	1	7,00	7,00

19,00

#### E02010N m Tubo flexible ø 63 mm subterráneo, instalado

Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 63 mm de diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de uniones y terminaciones, totalmente instalado.

de variador a bomba 1	1	12,00	12,00
de arrancador a bomba 2	1	16,00	16,00
de arrancador a bomba 3	1	20,00	20,00



Cédina Dagarinaién	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES	
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
		(α)	(6)	(0)	(4)		

#### I14009caN m<sup>3</sup> Hormigón en masa HM-20/sp/20, planta D = 30 km

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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

conexion final linea a CS	1	5,00	0,70	0,40	1,40
conexion entre CS y CT	1	7,00	0,70	0,40	1,96
de ct a cuadro general	1	7,00	0,70	0,40	1,96

5,32

## SUBCAPÍTULO 0506N ARMARIO DE PLC

#### 10501N Ud. Armario de control de PLC

Armario de control de PLC de 2000 x1000x 600mm para albergar PLC y circuitos de mando general, fabricado en chapa de acero con IP54 mínimo. Se incluye además la placa de montaje, paneles laterales, la iluminación del cuadro con protección magnetotérmica y diferencial, tomada la alimentación aguas arriba del seccionador general de la instalación, ventilación forzada con termostato, canaleta para conducción de conductores de circuitos y carril DIN para sujetar componentes. Incluye pequeño material.

1,00	1,00
	1 00

#### 10502N Ud. SAI de 1000 VA

Suministro de SAI de 1000VA para alimentación ininterrumpida de circuitos de maniobra y control de la instalación, así como su protección magnetotérmica y diferencial

1,00	1,00
	1 00

#### 10503N Ud. Fuente de alimentación

Fuente de alimentación 220 / 24 2,5Amp. conmutada completamente conexionada. Incluye magnetotérmico bipolar de protección de alterna y magnetotérmico bipolar de protección de continua.

1,00	1,00
	1,00

10504N Ud. CPU de PLC

Suministro y montaje de PLC de control de Schneider TWIDO TWDLMDA20DRT o similar, para automatismos de control de bombeo.

1,00	1,00
	1,00

#### 10505N Ud. Tarjeta de expansion de PLC de 16 ED

Suministro y montaje de módulo de 16 entradas digitales de autómata TWIDO modelo TWDDDI16DT o similar.

2,00	2,00
	2 00



Código Descripción		Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES
Codigo	Descripción	<i>(</i> )	Longitud (b)	Anchura	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
		(a)	(D)	(c)	(u)		

#### 10506N Ud. Tarjeta de expansion de PLC de 8SD

Suministro y montaje de módulo de 8 salidas digitales de autómata TWIDO modelo TWDDRA8RT o similar.

1,00 1,00 1.00

#### 10507N Ud. Tarjeta de expansion de PLC de 4EA

Suministro y montaje de módulo de 4 entradas analógicas de autómata TWIDO modelo TM2AMI4LT o similar.

2,00 2,00 2.00

#### 10508N Ud. Tarjeta de comunicaciones RS232

Tarjeta de expansion para comunicaciones por puerto RS232 para automata TWIDO modelo TWDNOZ232D o similar.

#### 10509N Ud. Magnetotermico 16A y dif. 40/0,03 bipolar

Magnetotérmico 16 Amp y diferencial 40/0,03 bipolar para protección general de entrada de armario. Instalado

1,00 1,00 1,00

#### 10510N Ud. Transformador 230/24 500VA

Transformador 230/24 500 VA completamente conexionado. Incluye magnetotermico bipolar de proteccion en el primario y magnetotermico bipolar de proteccion de secundario.

1,00 1,00 1,00

#### 10511N Ud. Pantalla táctil de 7"

Suministro y montaje de pantalla de 7", PV Plus de Rockwell Automation o similar, táctil y a color. Con cable de comunicación con PLC para control local de la instalación.

1,00 1,00

### 10512N Ud. Circuito de maniobra y alimentación PLC

Instalación de circuito de maniobra y de alimentación de control montado sobre cuadro de PLC, con transformador aislador 230/230Vac para alimentación de indicadores, trafo de maniobra, mandos y pilotos luminosos de 220/24Vac, protecciones magnetototérmicas y diferenciales de circuitos, relé de seguridad categoría 4 para parada emergencia incluso con seta de emergencia.

1,00 1,00



Cádigo Dogaringián	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotales TOTALES
Código Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales TOTALES

#### 10513N Ud. Suministro y cableado en armario rele

Suministro y cableado en armario de rele enchufable para maniobras.

24,00 24,00 24,00

#### 10514N Ud. Comunicación PLC- Centro Control

Suministro y montaje de enlace de comunicaciones entre el PLC de control de la estación remota y el Centro de Control de la instalación formado por:

- -Antena omnidireccional.
- -Cable RG213 con conectores.
- -Mástil para antena.
- -Radiomodem 440-470 Mhz, 1W.

1,00 1,00

#### **DETCINN** ud Detector de intrusión

Detector de intrusión compuesto por interruptor magnético de seguridad instalado sobre la puerta de acceso. Sirena electrónica de aviso de presencia instalada en el cuadro de la estación remota. Cerradura con 2 llaves para identificación del personal, adosada en puerta del cuadro. Mano de obra de interconexión hasta cuadro de control cableado con manguera apantallada 2x1mm2, bajo tubo de PVC con montaje superficial.

estación de bombeo 1,00

## SUBCAPÍTULO 0507N PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

#### 10601N Ud. Programacion de PLC y pantalla de control local

Programación de PLC y programación de pantalla de control local. Diseño de la instalación y realización de esquemas eléctricos para inclusión en sistema existente. Probado y funcionando.

1,00 1,00

#### 10602N Ud. Programación de modificaciones en Estación Central de Control

-Programación en servidor 1 de red de alta:

Programación de pantallas de control de la nueva estación remota en el Scada existente, variables de la nueva remota, almacenamiento de históricos, envío automático de alarmas vía GSM, generación de informes.

- -Transferencia de programación realizada en el servidor 1 al servidor 2.
- -Copia de seguridad de los cambios realizados en la programación de ambos servidores.
- -Modificación del programa de PLC central de control de la estación central, para la inclusión de las nueva estación remota.

1,00 1,00

1,00



Cádigo Dogaringián	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotales TOTALES
Código Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales TOTALES

#### 10603N Ud. Puesta en marcha de la instalación

Puesta en marcha de la instalación de bombeo, trabajos de configuración de enlace y pruebas de comunicación con la Estación Central de Control.

1,00 1,00

# SUBCAPÍTULO 0508N INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERIOR BOMBEO

#### 10704N ud Red equipotencial de puesta a tierra.

Red equipotencial de puesta a tierra, realizada en conductor de cobre desnudo, pica de acero cobrizado incluso p.p. de soldaduras aluminotecnica conexión armadura de cimentación o estructura metalica. Medida la unidad ejecutada.

Red equipotencial de puesta a tierra estación de bombeo

1

1,00

1,00

#### 10706N ud Luminaria exterior 250W HM con brazo

Suministro e instalación de punto exterior de luz, compuesto por farola soportada en brazo mural, con lampara de descarga de mercurio de 250W provisto de equipo arrancador. Incluida protección magnetotérmica y diferencial independiente del circuito. Disponiendo de interruptor horario programable.

iluminación exterior

- 1

1,00

1,00

#### 10708N ud Luz emergencia estanca IP65

Suministro e instalación de punto de luz de emergencia estanco de 160 lumenes.Colocado

Luz de emergencia

2

2,00

2,00

#### PM0033N Ud. Luminaria fluorescente estanca 2 x 36 w

Luminaria fluorescente cerrada estanca de 2x36 W. tipo IP-65 Clase-II, con cuerpo fabricado en poliester reforzado con fibra de vidrio y reflector de chapa de acero tratado con polvo epoxi-poliester blanco y junta estanca de poliuretano, y difusor de de policarbonato transprente prismático, con equipo A.F. y tubos fluorescentes, conexionada e instalada.

iluminación interior

8

8,00



Código Descrinción		Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
		(α)	(6)	(0)	(4)		

	SUBCAPÍTULO 0509N LEGA	LIZACIÓN DE LA INST	ALACIÓN	
10801N	Ud. Proyecto, dirección técnica y OCA Proyecto, dirección técnica de la instalación eléctrica de la instalación el			
		1,00	1,00	1.00
				1,00
0501N	INSTALACIÓN MEDIA TENSIÓN			
		1,00	1,00	1,00
0502N	CUADRO DE PROTECCIÓN GENE GENERALES	ERAL Y SERVICIOS		
		1,00	1,00	1.00
0503N	ELEMENTOS CONTROL MOTORI	ES		1,00
		1,00	1,00	1,00
0504N	INSTRUMENTACIÓN			1,00
		1,00	1,00	1,00
0505N	CABLEADOS			1,00
		1,00	1,00	1,00
0506N	ARMARIO DE PLC			,
		1,00	1,00	1,00
0507N	PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN I	MARCHA		ŕ
		1,00	1,00	1,00
0508N	INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTER	RIOR BOMBEO		1,00
		1,00	1,00	1,00
0509N	LEGALIZACIÓN DE LA INSTALAC Proyecto de Linea, Proyecto de Centro seccionam ción, Proyecto de baja tensión, Dirección Técnica y	iento y Centro de Transforma-		1,00
		1,00	1,00	1,00



Código Descripción		Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotalas	TOTALES
Código	Descripción		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

USIUN UU REIIRADA DE APOTOS EXISTENTI	0510N ud	RETIRADA DE APOYOS EXISTENTES
---------------------------------------	----------	-------------------------------

Retirada de los apoyos eléctricos existentes

trabajos de retirada de apoyos 1 1,00



Cádigo	Dogoringión	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	ongitud (b)	Anchura (c)	Altura	Subtotales	TOTALES
		(ω)	(~)	(0)	(u)		

# **CAPÍTULO 06N ESTACIÓN DE BOMBEO SUBCAPÍTULO 0601N Movimiento de Tierras**

#### 102020N

#### m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito

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 duro (tipo tránsito). Volumen del terreno medido en estado natural.

solera estacion bombeo	1	19,00	7,50	0,40	57,00
solera calderín	1	6,60	2,70	0,40	7,13

64.13

#### 102026N

#### m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m

Carga con pala 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.

solera estacion bombeo	1,22	19,00	7,50	0,40	69,54
solera calderín	1,22	6,60	2,70	0,40	8,70

78,24

#### 102027N

#### m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km</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.

solera estacion bombeo	1,22	19,00	7,50	0,40	69,54
solera calderín	1,22	6,60	2,70	0,40	8,70



Cádigo Dogoripajón		Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotalas	TOTALES
Código	Descripción		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

## SUBCAPÍTULO 0602N Cimentación y solera

#### I15001N

#### kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado

Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S, colocado en obra.

solera 1 Ø12 mm	2	390,00	0,89	694,20
solera 2 Ø12 mm	2	396,00	0,89	704,88

1.399,08

#### I15008N

## m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T, colocada

Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.

solera calderín antiariete	2	6,60	2,70		35,64
anclajes estacion de bombeo	6	1,20	2,00	1,00	14,40
anclaje válvula de retención 600	2	1,20	2,00	1,00	4,80
entrada estación desde tuberia	2	2,00	1,00	1,00	4,00

58,84

#### I14004caN

## m³ Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D = 30 km

Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta; incluida puesta en obra.

solera	1	18,00	6,50	0,10	11,70
solera calderin	1	6,60	2,70	0,10	1,78

13,48

### I14013caN

#### m³ Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

solera	1	18,00	6,50	0,30	35,10
solera calderin	1	6,60	2,70	0,30	5,35
anclajes estacion de bombeo	3	1,20	2,00	1,00	7,20
anclaje válvula de retención 600	1	1,20	2,00	1,00	2,40
entrada estación desde tuberia	1	2,00	1,00	1,00	2,00



Código Dogoripoión		Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	ongitud (b)	Anchura (c)	Altura	Subtotales	TOTALES
		(ω)	(~)	(0)	(u)		

## **SUBCAPÍTULO 0603N Estructura**

#### I19089N

## kg Acero laminado en caliente, vigas, pilares, zunchos colocado

Acero elaborado y colocado en vigas, pilares y zunchos, con perfiles laminados en caliente, incluso parte proporcional de cortes, uniones, piezas especiales y despuntes, no incluye medios auxiliares.

Pilares estación de bombeo					
IPE 240	4	3,20	240,00	392,88	
IPE 240	4	3,66	240,00	449,35	
VIgas estación de bombeo					
IPE 330	4	6,52	330,00	1.281,60	
IPE 330	1	6,00	330,00	294,85	
IPE 270	2	6,00	270,00	432,38	
IPE 120	2	18,00	120,00	373,03	
placas anclaje	8	7,12		56,96	
correas	7	6,00	6,12	257,04	
					_

3.538,09

#### SOLDAD2N ud Trabajos soldadura construcción estación de bombeo

Trabajos de construccion de estructura metálica mediante equipo de soldadores.

1,00 1,00

## **SUBCAPÍTULO 0604N Cerramientos**

#### I19011N

#### m<sup>2</sup> Fábrica bloque Split 40x20x20 cm, cara vista

Fábrica de bloques de hormigón Split en color de 40x20x20 cm, colocados a una cara vista, recibidos con mortero 1:6 de 250 kg de cemento y relleno de hormigón no estructural y armadura.

alzado 1	1	18,00	3,66	65,88
alzado 2	1	18,00	3,20	57,60
alzado3	1	6,50	3,43	22,30
alzado 4	1	6,50	3,43	22,30
puerta	-1	1,50	2,30	-3,45
porton entrada	-2	1,50	2,30	-6,90
ventana	-2	1,50	0,80	-2,40



Cádigo	Dogoringión	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotaloa	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
		(a)	(5)	(0)	(u)		

#### I19033N m<sup>2</sup> Cubierta chapa prelacada, tipo sandwich

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. (No incluye los medios de elevación).

cubierta	1	19,00	7,50	142,50

142,50

#### I19019N m² Tabique ladrillo hueco sencillo, pasta yeso negro

Tabique con ladrillo hueco sencillo, recibido con pasta de yeso negro, incluso replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares.

tabique separación		6,50	3,43	22,30
deducida puerta acceso	-1	2,07		-2,07
tabiques válvula retención	2	1,00	1,20	2,40

22,63

#### I19040N m<sup>2</sup> Enfoscado maestreado y fratasado, paramento vertical

Enfoscado maestreado y fratasado con mortero 1:6, de 250 kg de cemento y arena, en paramentos verticales.

tabique separación		6,50	3,43	22,30
deducida puerta acceso	-1	2,07		-2,07

20,23

#### I19053N m<sup>2</sup> Pintura plástica lisa sobre paramentos

Pintura plástica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de yeso o cemento, formado por lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado.

tabique separación		6,50	3,43	22,30
deducida puerta acceso	-1	2,07		-2,07



Cádigo Dogoripoián	Nº	DIMENSIONES		Subtotales TOTALES		
Código Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES

## SUBCAPÍTULO 0605N Cerramientos de Carpinteria

### VENTANAN ud Ventana aluminio

Ventana practicable de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 80x150 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja, acristalado y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.

## REJAN ud Reja de perfiles de acero laminado

Rejas para ventanas formada por cerco y bastidor de hoja con pletinas de acero de 60x8 mm. y barrotes de cuadradillo macizo de 14 mm.; patillas para recibido. elaborada en taller, para instalación en obra. Colocada

ventana 1,00 1,00

## PORTONCN ud Portón acceso caseta bombeo

Portón de entrada de seguridad de dos hojas de 150x230 cm., construidas con dos chapas de acero especial galvanizado en caliente de 1,2 mm. de espesor, acabado en lacado blanco RAL-9010, núcleo inyectado de espuma rígida de poliuretano de alta densidad, con tres bisagras cada una, bulones antipalanca, cerradura de seguridad embutida con tres puntos de cierre, con cerco de acero conformado en frío de 100x55 cm. y 1,50 mm. de espesor con burlete, accionado por manivela, con garras para recibir a obra, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Instalado

Portón acceso 1 1,00

## PUERTACN ud Puerta de acceso

Puerta de entrada de seguridad de una hoja de 150x230 cm., construida con dos chapas de acero especial galvanizado en caliente de 1,2 mm. de espesor, acabado en lacado blanco RAL-9010, núcleo inyectado de espuma rígida de poliuretano de alta densidad, con tres bisagras, bulones antipalanca, cerradura de seguridad embutida con tres puntos de cierre, con cerco de acero conformado en frío de 100x55 cm. y 1,50 mm. de espesor con burlete, accionada por manivela, con garras para recibir a obra, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Instalada

Puerta de acceso bombeo 1 1,00



Cádigo Dogovinoján		Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
		(α)	(6)	(0)	(4)		

## I19061N m<sup>2</sup> Puerta metálica para pintar

Puerta metálica para pintar, de chapa metálica lisa de 2 mm de espesor formada por: precerco con garras de fijación, cerco y hojas, herrajes de colgar y seguridad y pomos, incluso colgado.

puerta comunicación bombeo cuadros eléctricos

0,90

2,30

2,07

## SUBCAPÍTULO 0606N Equipos

## BOMB2N ud Grupo electrobomba 325 l/s a 75 mca

Suministro e instalación de bomba horizontal de tipo centrífugo multicelular de alta presión, con impulsor y rodete de fundición GG-25, Eje y casquillos de acero inoxidable AISI-420 y juntas tóricas de EPDM, directamente acopladas a motores por medio de acoplamientos elásticos. Con carcasa del tipo envolvente, con entrada embridada de 300mm y salida embridada de 250mm. Con capacidad de elevar 325 l/s a una altura manométrica de 75 m.c.a. Incluye manguito de unión. Totalmente instalada y probada, incluye parte proporcional de medios auxiliares.

grupos electrobomba

3

3,00

2,07

3,00

## BANCADAN ud Bancada para bombas

Bancada para bombas realizada con perfilería metálica incluso hormigonado. Instalada

grupos electrobomba

3

3,00

3,00

## POLIPASTN ud Polipasto de cadena sobre viga puente

Polipasto de cadena con capacidad de carga de 5.000 kg.velocidad de elevación de 4/1 m/min, recorrido de gancho 4 mt y limitador de carga mecánico. Mecanismo de traslación sobre viga puente, velocidad de traslación de 12/4 m/mt. Mando mediante botonera suspendida en polipasto. Instalado

1,00



Cádigo Dogaringián	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotales TOTALES
Código Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales TOTALES

## SUBCAPÍTULO 0607N Valvulería y piezas especiales

<b>CALDERN</b>	ווו	Caldarín	antiariata
CALDERN	ua	Calderin	antiariete

Calderín antiariete de 18.000 litros de capacidad para protección contra sobrepresión realizado en acero P-265 GH, con acabado interior anticorrosión en epoxi de 100 micras y acabado exterior con capa de resina acrílica de 50 micras de espesor. Vejiga de Caucho butilo recambiable. Conexión salida brida DN350 mm

Calderín protección 1 1,00

## A10014N ud Válvula mariposa, ø 300 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 300 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

bombas entrada 3 3,00 conexión calderín 1 1,00

4,00

## A10048N ud Carrete desmontaje fundición, ø 300 mm, instalado

Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 300 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.

bombas entrada 3 3,00 conexión calderín 1 1,00

4,00

### RET250N ud Válvula retencion 250

Válvula de retención DN-250 de clapeta oscilante PN-16 en acero inoxidable AISI 316, instalada.

salidas bombas 3 3,00

3,00

## A10013N ud Válvula mariposa, ø 250 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 250 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

bombas salida 3 3,00



Cádigo Doparingián	Nº		DIMENSIONES		Cubtotalog TOTAL FO	
Código Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES

## A10047N ud Carrete desmontaje fundición, ø 250 mm, instalado

Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 250 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.

bombas salida 3,00

3.00

## A11041N ud Ventosa trifuncional, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada

Ventosa trifuncional diámetro 150 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.

ventosas en colectores 2 2,00

2,00

## A10011N ud Válvula mariposa, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

ventosas en colectores 2 2,00

2,00

## VM600N ud Válvula mariposa, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 600 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

válvula entrada estación de bombeo11,00válvula salida estación de bombeo11,00

2,00

## RET600N ud Válvula retención 600

 $\mbox{V\'alvula de retenci\'on DN-600 de clapeta oscilante PN-16 en acero inoxidable CF8M , instalada.}$ 

salida estación de bombeo 1 1,00



Cádigo Dogaripoión		Nº	D	IMENSION	ES	Subtotolog	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
						<b>+</b>	

## C600N ud Carrete desmontaje fundición, Ø600 mm, instalado

Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 600 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.

válvula entrada Estación de bombeo	1	1,00
válvula salida Estación de bombeo	1	1,00
Válvula retención 600 salida Estación de bombeo	1	1,00

3,00

## AB0800PN

## ud Abrazadera hermética para union de tuberias 800-700 mm

Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estanqueidad: Caucho sintético E.P.D.M. (Etileno propileno).Instalada.

T de union a tuberia entrada bombeo	2	2,00
Arqueta de conexión a RA8	2	2,00

4,00

## A03006N

## kg Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250<ø<=500 mm

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, 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.

salida bombas 250	64	1,50	0,25	75,40
entrada bombas 300	64	5,40	0,30	325,72
bridas 250	12,5	6,00		75,00
bridas 300	13,8	6,00		82,80
apoyos tuberias	25	11,00		275,00



Código Descripción		Nº	D	IMENSIONE	S	Subtotales TO	OTALES
Codigo	Descripción	Uds (a)	ngitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales 10	JIALES

## A03007N kg Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<ø<=900 mm

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 500 mm 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.

Pieza Y conexión RA8 c/salida 150 mm	64	8,20	0,80 1.318,97
Brida dn-800 conexión RA-8	4	78,00	312,00
colectores (8.7+11,5)	64	20,20	0,60 2.436,87
conexión tuberia de salida con EB	64	10,00	0,60 1.206,37
entrada T en interior EB	64	2,10	0,60 253,34
T calderin	64	5,50	0,80 884,67
salida estación bombeo unión con arqueta	64	9,50	0,80 1.528,07
bridas 600	41,4	4,00	165,60
·			

8.105,89

## VM800N ud Válvula mariposa, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

Conexión RA-8	2	2,00
	·	0.00

2,00

2,00

## C800N ud Carrete desmontaje fundición, ø 800 mm, instalado

Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.

Conexión RA-8	2	2,00	
		2	,00

CORTEN ud Trabajos de corte en tubería de PRFV

Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.

CONEXION RA8	2	2,00
-		



Cádigo Dogovinoján	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotalas	TOTALES	
Código	Descripción		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

## SUBCAPÍTULO 0608N Arqueta conexión RA8

### 102020N

## m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito

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 duro (tipo tránsito). Volumen del terreno medido en estado natural

Arqueta conexión RA-8 impulsión	1	6,60	6,10	2,50	100,65	
-						

100,65

## A01008N

## m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.

Arqueta conexión RA-8 impulsión	1	6,60	6,10	2,50	100,65
deducida arqueta impulsión	-47,15				-47,15

53,50

## I16004N

## m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m

Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, sin incluir medios auxiliares.

Alzados 1 y 2 Arqueta conexión RA-8	4	4,10	2,50	41,00
Alzados 3 y 4 Arqueta conexión RA-8	4	4,20	2,50	42,00
tapa arqueta	1	17,40	0,30	5,22
solera arqueta	1	17,40	0,30	5,22

93,44

## **PATEN**

## ud Pate 330 x 140 mm

Fabricado con varilla de acero corrugado de<br/>12 mm, recubierta con polipropileno. Con estrías antides<br/>lizantes medidas 330 x 140 x 80 mm. Instalado

Arqueta conexión RA-8	7	7,00
-		

7,00

## **TAPARQN**

## ud Tapa arqueta de 1,2 x 1 m de chapa galvanizada, incluido marco

Tapa arqueta de  $1.20 \times 1 \, \text{m}$  de chapa galvanizada, dos hojas, espesor 5 mm, incluido marco. instalada

Arqueta conexión RA-8 1 1,00



Cádigo Dopovinción	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotolog	TOTALES	
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
						<b>+</b>	

## I14004caN m³ Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D = 30

Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta; incluida puesta en obra.

Arqueta conexión RA-8 1 4,60 4,10 0,10 1,89

1,89

## I14013caN m³ Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

ARQUETA CONEXION RA8						
Solera Arquetas conexión RA-8	1	4,60	0,20	4,10	3,77	
Alzados 1 y 2 Arquetas conexión RA-8	2	4,60	0,20	2,90	5,34	
Alzados 3 y 4 Arquetas conexión RA-8	2	4,10	0,20	2,90	4,76	
Tapa Arqueta conexión RA-8	1	4,60	0,20	4,10	3,77	
decucida tapa	-1	1,20	1,00	0,20	-0,24	
deducidas tuberias	-3	0,80			-1,51	

15,89

## JUNTAN m Junta de PVC water-stop de 25 cm

Junta de estanqueidad water-stop de 25 cm realizada en pvc, incluso sujecciones, anclajes, amarres para posicionarla correctamente. Colocada

Arqueta conexión RA8 2 4,50 4,00 36,00

36,00

## I15001N kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado

Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S, colocado en obra.

solera 1 Ø12	31	4,60	2,00	285,20
solera 2 Ø 12	28	4,10	2,00	229,60
losa 1 Ø 12	31	4,60	2,00	285,20
losa2 Ø 12	28	4,10	2,00	229,60
deducida tapa 1	-7	1,00	2,00	-14,00
deducida tapa 2	-10	1,50	2,00	-30,00
muros Ø 8mm	400			400,00
vigas Ø 6 mm	8			8,00
vigas Ø 10 mm	50			50,00

1.443,60



Cádigo Dogovinoján	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotalas	TOTALES	
Código	Descripción		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

## I15002N kg Acero corrugado, ø 16-20 mm, B-400S, colocado

Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-400S, colocado en obra.

muros Ø16 mm 118 118,00

118,00

## APRQN ud Apoyo conducción

Apoyo conducción en arqueta realizada con 2 IPE 100 de 0,40 m, soldados a placa de anclaje de 0,6 x 0,2 m y 8 mm de espesor y atornillada a solera, sujección de pieza especial mediante pieza de chapa de acero 8 mm y abrazadera de acero inoxidable. Colocado.

apoyo y sujección pieza especial 2 conexión RA8

2,00

2,00

## REJILLAN ud Rejilla ventilación arqueta

Rejilla de ventilación con lamas para arqueta instalada en muro de hormigón, de 40 cm de largo y 10 de ancho, realizada en chapa metálica con tratamiento para intemperie. Colocada

ventilación arqueta conexión RA8 4 4,00

4,00

## SUBCAPÍTULO 0609N Urbanización

## I19087N 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).

estación de bombeo 1	2	20,00	40,00
estación de bombeo 2	2	6,50	13,00
Centro de transformación 1	2	6,46	12,92
Centro de transformación 2	2	2,38	4,76
Centro de seccionamiento 1	2	6,46	12,92
Centro de seccionamiento 2	2	2,38	4,76



Cádigo Dopovinción		Nº	D	IMENSION	ES	Subtotales	TOTALES
Código	Descripción		ongitud	Anchura	Altura	Subtotales	IOTALES
		(a)	(b)	(c)	(d)		

## I14009caN m³ Hormigón en masa HM-20/sp/20, planta D = 30 km

Hormigón en masa HM-20 (20  $\rm N/mm^2$  de resistencia característica) con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

estación de bombeo 1	2	20,00	1,00	0,30	12,00
estación de bombeo 2	1	6,50	1,00	0,30	1,95
Centro de transformación 1	2	6,46	1,00	0,30	3,88
Centro de transformación 2	1	2,38	1,00	0,30	0,71
Centro de seccionamiento 1	2	6,46	1,00	0,30	3,88
Centro de seccionamiento 2	2	2,38	1,00	0,30	1,43

23,85

## DESAGN m Instalación de rejilla para desagüe de superficie

Construcción de rejilla para desagüe de superficie en solera, incluido adecuación de la misma e instalación de tramex practicable

estación de bombeo	1	16,00	16,00



Cádina Bassinsián		Nº	D	IMENSION	ES	Subtotolog	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
						<b>+</b>	

## CAPÍTULO 07N HINCA EMBALSE SERRANO SUBCAPÍTULO 0701N EXCAVACIÓN Y TAPADO ZANJA

### A01003N

## m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto

Excavación mecánica de zanja para tuberías, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.

Excavacion pozo ataque 1 12,00 5,00 3,00 180,00

180,00

## A01008N

## m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.

pozo ataque salida hinca 1 12,00 5,00 3,00 180,00 SUMA A ORIGEN 180,00 deducida arqueta -1 5,60 5,80 2,90 -94,19

85,81

## 102026N

## m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m

Carga con pala 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.

material sobrante excavación 1,22 85,91 104,81

104,81

### 102029BAN

## m³ Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 10 km

Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 10 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.

1,22 85,91 104,81



Cádina Dagavinaián		Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotaloa	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
		(a)	(5)	(0)	(u)		

## SUBCAPÍTULO 0702N TUBERÍA SALIDA HINCA EMBALSE SERRANO

## A02011\_MN m Tubería acero helicoidal, ø 610 mm, esp. 8 mm, revest, colocada

Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 610 mm de diámetro exterior y 8 mm de espesor, con soldadura helicoidal, galvanizada en caliente, incluyendo materiales a pie de obra. No incluye las piezas especiales, ni la unión por soldadura que se valora aparte 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.

Interior Hinca 1 32,00 32,00

32,00

## SUBCAPÍTULO 0703N INSTALACIÓN HINCA

### HINCA800N m MI de Hinca c/ tunel subt. tub d=800

ml de cruce en talud existente mediante excavación de túnel subterráneo horizontal de tubo de Ø 813 mm. de diámetro nominal, con empuje de gato hidráulico con excavación mediante cabezal retroexcavador, en terrenos compactos para extendido de conducción de pasatubo consistente en tubería de acero de d=813 mm S 275 valorada aparte . incluye mano de obra y todos los medios necesarios para la correcta ejecución, limpieza de obra. Medida la unidad ejecutada en obra.

hinca 1 32,00 32,00

32,00

## VARIOSN ud Trabajos en hinca, interior

trabajos en interior embalse, hormigonado, apertura manual, instalacion de pieza especial...

1 1,00

1,00

## TUBTRAN ud Trabajos de instalación de tubería por soldadura in situ

Trabajos de soldadura in situ para tubería de acero a instalar en el interior de hinca en tramos de 6 m.

trabajos de soldadura 1,00

1,00

## TUBGRUAN ud Trabajos de instalación de tubería - grua autocargante en soldadura

Trabajos de soporte y sujección de conducción durante trabajos de soldadura e instalación de tubería de acero en hinca mediante grua autocargante

1 1.00



Cádigo Dogoripoián	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES
Código Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES

## SUBCAPÍTULO 0704N ELEMENTOS HIDRAÚLICOS

### A11010N

## ud Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,6 MPa, instalada

Ventosa trifuncional diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.

ventosa salida hinca 1,00

1.00

## A10009N ud Válvula mariposa, ø 100 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

ventosa salida hinca 1,00

1,00

## VM600N ud Válvula mariposa, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 600 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

salida hinca 1 1,00

1,00

## PACERON ud Bulbo enrejillado acero inoxidable

Bulbo enrejillado para toma de fondo con orificios de 30x 30 mm en acero inoxidable AISI 316. Dimensiones 1,2 m diámetro y 1 m altura , con salida brida para diámetros  $500 < \emptyset < 900$  mm.Instalado

salida embalse embalse 1 1,00

1,00

## A03007N

## kg Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<ø<=900 mm</p>

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 500 mm 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.

Tuberias, codos, carretes, y piezas 1 2.100,00 2.100,00 auxiliares

2.100,00



Cádina Dagavinaián		Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotaloa	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
		(a)	(5)	(0)	(u)		

## C600N ud Carrete desmontaje fundición, Ø600 mm, instalado

Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 600 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.

salida hinca 1 1,00

1,00

## SUBCAPÍTULO 0705N OBRA CIVIL

### 102020N

## m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito

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 duro (tipo tránsito). Volumen del terreno medido en estado natural.

Arqueta conexión hinca 1 5,60 5,80 2,90 94,19

94,19

## I16005N

### m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado muros, h > 3 m

Encofrado y desencofrado en muros, a partir del tercer metro de altura, considerando 40 posturas, sin incluir medios auxiliares.

formacion muro reacción	1	4,50	3,50	15,75
CONDUCCION ANCLAJE				
anclaje codo 90	1	11,25		11,25

27,00

### I18008N

## n³ Demolición elementos hormigón armado 30<e<=50cm medios mecánicos

Demolición de elementos de hormigón armado de espesor desde 30 a 50 cm, con martillo hidráulico, incluso despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar a parte.

retirada muro reacción 1 4,50 3,50 15,75

15,75

## I16004N

## m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m

Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, sin incluir medios auxiliares.

### **ARQUETA**

Alzados 1 y 2 Arqueta conexión hinca	4	3,60	2,55	36,72
Alzados 3 y 4 Arqueta conexión hinca	4	3,80	2,55	38,76
Solera Arqueta conexión hinca	1	14,80		14,80
Tapa Arqueta conexión hinca	1	14,80		14,80



Cádigo Dopovinción		Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotalas	TOTALES
Código	Descripción		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

## I15008N m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T, colocada

Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.

muro reacción 2 4,50 3,50 31,50

31,50

## PATEN ud Pate 330 x 140 mm

Fabricado con varilla de acero corrugado de $12\,$ mm, recubierta con polipropileno. Con estrías antideslizantes medidas  $330\,$ x  $140\,$ x  $80\,$ mm. Instalado

Arqueta conexión hinca 9 9,00

9,00

## TAPARQN ud Tapa arqueta de 1,2 x 1 m de chapa galvanizada, incluido

Tapa arqueta de  $1.20\,\mathrm{x}\,\mathrm{1}\,\mathrm{m}$  de chapa galvanizada, dos hojas, espesor 5 mm, incluido marco. instalada

Arqueta conexión hinca 1,00

1,00

## I14004caN m³ Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D = 30 km

Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta; incluida puesta en obra.

Arqueta conexión hinca 1 3,60 3,80 0,10 1,37

1,37

## I14013caN m³ Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

Muro reaccion ARQUETA	1	4,50	0,20	3,50	3,15
Solera Arqueta conexión hinca	1	3,60	0,20	3,80	2,74
Alzados 1 y 2 Arqueta conexión hinca	2	3,60	0,20	2,55	3,67
Alzados 3 y 4 Arqueta conexión hinca	2	3,80	0,20	2,55	3,88
Tapa Arqueta conexión hinca	1	3,60	0,20	3,80	2,74
decucida tapa	-1	1,20	1,00	0,20	-0,24
deducidas tuberias	-2	0,60			-0,57



Cádigo Dogavinaján		Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
		(α)	(6)	(0)	(4)		

## 114009caN m<sup>3</sup> Hormigón en masa HM-20/sp/20, planta D = 30 km

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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

CONDUCCION

anclaje conducción codo 90

1 2,80 1,20

0,75 2,52

2,52

## I15001N kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado

Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S, colocado en obra.

ARQUETA HINCA				
solera 1 Ø12	24	3,60	2,00	172,80
solera 2 Ø 12	25	3,80	2,00	190,00
losa 1 Ø 12	24	3,60	2,00	172,80
losa2 Ø 12	25	3,80	2,00	190,00
deducida tapa 1	-7	1,00	2,00	-14,00
deducida tapa 2	-10	1,50	2,00	-30,00
muros Ø 10 mm	220			220,00
muros Ø 12mm	367			367,00
vigas Ø 6 mm	16			16,00
vigas Ø 10 mm	40			40,00
vigas Ø 12 mm	12			12,00

1.336,60

## I15002N kg Acero corrugado, ø 16-20 mm, B-400S, colocado

Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-400S, colocado en obra.

ARQUETA CONEXION HINCA

muros Ø 16mm 100 100,00

100,00

## APRQN ud Apoyo conducción

Apoyo conducción en arqueta realizada con 2 IPE 100 de 0,40 m, soldados a placa de anclaje de 0,6 x 0,2 m y 8 mm de espesor y atornillada a solera, sujección de pieza especial mediante pieza de chapa de acero 8 mm y abrazadera de acero inoxidable. Colocado.

apoyo y sujección pieza especial en arqueta Hinca

2

2,00



Cádigo Doparingión	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES	
Código	Descripción	Uds (a)	ongitud (b)	Anchura (c)	Altura	Subtotales	TOTALES
		(ω)	(~)	(0)	(u)		

# CAPÍTULO 08N CONEXIÓN MOAIRE-RA8 SUBCAPÍTULO MR01N EXCAVACIÓN ZANJA

### 118010N

## m³ 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 a parte.

1	32,00	3,00	0,10	9,60
		SUMA A O	RIGEN	9,60

9,60

### A01003N

## m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto

Excavación mecánica de zanja para tuberías, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.

conducción PRFV 800	1	32,00	1,70	2,00	108,80
			SUMA A O	RIGEN	108,80
sobreexcavación berma	1	32,00	1,20	1,00	38,40
excavación entronque	1	6,00	5,00	2,00	60,00
sobreexcavación salida muro	1	4,00	3,00	3,00	36,00

243,20

## A01006CAN m<sup>3</sup> Construcción cama tuberías, D = 20 km

Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, con una distancia de transporte D=20 km.

conducción 800 1 32,00 1,70 0,10 5,44 SUMA A ORIGEN 5,44

5,44

## A01008N

## m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular,

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.

conducción 800	1	32,00	1,70	1,90	103,36
			SUMA A O	RIGEN	103,36
deducida tubería	-32	0,80			-16,08
			SUMA A O	RIGEN	-16,08
sobreexcavación berma	1	32,00	1,20	1,00	38,40
relleno unión	1	6,00	5,00	2,00	60,00
deducida tuberia	-7,8	0,80			-3,92
sobreexcavación salida muro	1	4,00	3,00	3,00	36,00
deducida tubería	-3	0,80			-1,51



Cádigo Dogaringián	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotales TOTALES
Código Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales TOTALES

### 108026caN

## Firme con aglom. caliente, ár.convenc., D=20km, pte<= 15%

Firme con aglomerado en caliente, con árido convencional, extendido y compactado, a una distancia de 20 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%.

firme reposición 2,4 32,00 3,00 0,10 23,04 SUMA A ORIGEN 23,04

23,04

## 102026N

## m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m

Carga con pala 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.

matrial sobrante tuberia	1,22	21,51	26,24
retirada asfalto	1,22	9,60	11,71

37,95

### 102029BAN

## n³ Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 10 km

Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 10 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.

material sobrante tuberia	1,22	21,51	26,24
retirada asfalto	1,22	9,60	11,71

37,95

## SUBCAPÍTULO MR02N TUBERÍA

## A09035N

## m Tubería PRFV, ø 800 mm, 1,0 MPa, SN-10000 N/m², colocada

Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 10000 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.

tuberia de entrada desde RA8 32,00 32,00



Cádina Dagavinaján	Nº	Nº DIMENSIC		ES	Cubtotalos TOTALES		
Código	Descripción		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

## SUBCAPÍTULO MR03N ELEMENTOS HIDRAULICOS

### A03007N

## kg Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<ø<=900 mm

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 500 mm 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.

colector conexion salida desagüe	64	5,60	0,80	900,76
Pieza Y conexión con RA8	64	7,80	0,80	1.254,63
brida válvula 500	41,1	2,00		82,20

2.237,59

## **AB0800PN**

### Abrazadera hermética para union de tuberias 800-700 mm ud

Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estanqueidad: Caucho sintético E.P.D.M. (Etileno propileno).Instalada.

CONEXION desagüe con RA8	4	4,00
		4,00

## SOLDAD4N ud Trabajos de corte y soldadura in situ

Trabajos de corte y adaptación de conducciones existentes a nuevo colector.

soldaura colector	1	1,00
montaje de usillos válvulas y soldadura en tramex	1	1,00

2,00

## **CORTEN**

## ud Trabajos de corte en tubería de PRFV

Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.

corte tuberia existente	2	2,00
		2,00

## **APRQN**

### ud Apoyo conducción

Apoyo conducción en arqueta realizada con 2 IPE 100 de 0,40 m, soldados a placa de anclaje de 0,6 x 0,2 m y 8 mm de espesor y atornillada a solera, sujección de pieza especial mediante pieza de chapa de acero 8 mm y abrazadera de acero inoxidable. Colocado.

apoyo y sujección pieza especial en	2	2,00
arqueta desagüe		



Cádigo Dogaringián	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotales TOTALES
Código Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales TOTALES

## A10018N ud Válvula mariposa, ø 500 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 500 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

arqueta desagüe moaire	2	2,00
		2,00

## SUBCAPÍTULO MR04N OBRA CIVIL

## I16004N m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m

Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, sin incluir medios auxiliares.

anclaje Y	2	3,50		1,20	8,40
anclaje Y	2	2,20		1,20	5,28
anclaje colector salida	6	2,50	1,50		22,50

36,18

## I14004caN m³ Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D = 30

Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta; incluida puesta en obra.

hormigonado pieza Y	1	3,50	2,20	1,20	9,24
anclaje colector salida	3	2,50	1,50	1,20	13,50

22,74

## SOLDAN ud Trabajos de soldadura unión nuevo colector con tuberías

salida

1,00	1,00
	1 00

## DEMOLN m2 Demolición muro hormigón armado

Demolición de muro de hormigón armado de 1 x 1 x 0,15 m para instalación de conducción de  $\emptyset$ 800 mm mediante compresor.

muro de arqueta	1,00	1,00	1,00
-----------------	------	------	------



Cádina Dasavinaián		Nº	D	IMENSION	ES .	Cubtotolog	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	IOTALES

## REPAN ud Reparación muro hormigón

Reparación de muro de hormigón armado de arqueta, de 1 x 1 0,15 m, una vez instalada pieza especial conducción de Ø800 mm. Incluido armado,encofrado y hormigonado.

muro de arqueta 1 1,00

1,00

## PLATAFORMAN2 Formación de plataforma tramex

Formación de plataforma tramex sobre zona by-pass y valvulería incluso perfiles de sujección, preparada para ser desmontable. instalada

plataforma sobre arqueta desagüe 1 5,20 4,35 22,62

22,62

## I19089N kg Acero laminado en caliente, vigas, pilares, zunchos colocado

Acero elaborado y colocado en vigas, pilares y zunchos, con perfiles laminados en caliente, incluso parte proporcional de cortes, uniones, piezas especiales y despuntes, no incluye medios auxiliares.

plataforma arqueta

IPE 120	2	4,88	120,00	101,13
IPE 120	2	4,03	120,00	83,52
Sujeción usillos válvulas	2	2,40	80,00	28,79

213,44

## SUBCAPÍTULO MR05N INSTALACIONES Y AUTOMATIZACIÓN

## 020501N ud. Cuadros de potencia

Cuadros de potencia en la estación remota para instalación de arrancadores de válvulas. De dimensiones 747x536x300 fabricado en poliester con fibra de vidrio, contendrá los arrancadores de las válvulas, así como la pulsantería de control local de las mismas.Instalado

conexión Moaire-RA8 1 1,00

1,00

## 020502N ud. Circuito de control y maniobra actuador

Circuito de maniobra y control del actuador de válvula motorizada para actuador a 230 Vca. Incluye indicadores luminosos de posición de válvula (abierta/cerrada) e indicador de fallo, así como selectores de abrir/cerrar y de funcionamiento de local/remoto. También se incluye el circuito de control de potencia formado por la protección magnetotérmica, diferencial y el contacto inversor. Instalado

conexión Moaire-RA8 2 2,00



Cádina Dagadinaián	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotalas	TOTALES	
Código	Descripción		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

## 020503N ud. Ampliación de cuadro de telecontrol

Suministro e instalación de módulos de ampliación autómata de control existente en la instalación compuesto por:

- Módulo de 16 entradas digitales.
- Módulo de 8 salidas digitales.
- Módulo de 2 entradas analógicas.

conexión Moaire-RA8	1	1,00	
			1,00

## 020507N ud. Actuador de válvula DN500

Suministro e instalación en campo de actuador eléctrico para válvula de mariposa DN500 con alimentación monofásica a 230 Vac, con transmisor de posición de la válvula 4-20 mA mecanizado mediante fresadora de pieza de acople a válvula del actuador.

conexion Moaire-RA8	2	2,00	
			2 00

## MONT3N ud Montaje en campo de actuadores y conexionado

Montaje del cuadro de control, interconexión de las válvulas y el cuadro de potencia y telecontrol, Incluida la puesta en marcha de la estación

1,00 1,00

## 020508N ud Modificación en estación central

Programación en servidor 1 de red de alta:

Programación de pantallas de control de las nuevas válvulas en el Scada existente, variables nuevas, almacenamiento de históricos, envío automático de alarmas via GSM, generación de informes.

Transferencia de programación realizada en el servidor 1 al servidor 2.

Copia de seguridad de los cambios realizados en la programación de ambos servidores.

Modificación del programa de PLC central de control de la estación central, para la inclusión de las nuevas válvulas.

Creación de esquemas de nuevas estaciones.

conexión Moaire-RA8 1,00 1,00



Cádigo	Dogoringión	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	ongitud (b)	Anchura (c)	Altura	Subtotales	TOTALES
		(ω)	(~)	(0)	(u)		

## CAPÍTULO 09N CONEXIÓN BYPASS RELLANO SUBCAPÍTULO BRELLANO10N EXCAVACIÓN Y TAPADO ZANJAS

### A01003N

## m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto

Excavación mecánica de zanja para tuberías, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.

conduccion	1	32,00	1,70	2,00	108,80	
			SUMA A O	RIGEN	108,80	
sobreexcavación berma	1	32,00	1,20	1,00	38,40	
pozo de registro	1	3,00	3,00	2,00	18,00	
arqueta salida caseta	1	3,20	2,30	1,50	11,04	

176,24

## A01006CAN m<sup>3</sup> Construcción cama tuberías, D = 20 km

Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, con una distancia de transporte D=20 km.

conducción	1	32,00	1,70	0,10	5,44
			SUMA A O	RIGEN	5,44

5,44

## A01011caN m<sup>3</sup> Relleno zanjas con gravilla, D = 20 km

Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte  $D=20\ km$ .

Conducción	1	32,00	1,70	1,00	54,40	
	-32	0,60			-9,05	
			SUMA A O	RIGEN	45.35	

45,35

## A01008N

## m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.

conducción 600	1	32,00	1,70	0,90	48,96
			SUMA A O	RIGEN	48,96
sobreexcavación berma	1	32,00	1,20	1,00	38,40
pozo registro	1	14,47			14,47
rellaeno arqueta	1	8,01			8,01



Código	Dogarinaión	Nº	D	IMENSIONE	S	Subtotales TO	OTALES
Codigo	Descripción	Uds (a)	ngitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales 10	JIALES

## 102026N m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m

Carga con pala 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.

material sobrante excavación	1,22	14,49			17,68
material sobrante pozo	1,22	3,53			4,31
aglomerado asfaltico	1,22	3,00	3,00	0,10	1,10
			SUMA A O	RIGEN	23,09
sobrante arqueta	1,22	3,02			3,68

26,77

## I02029BAN m³ Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 10 km

Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 10 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.

material sobrante excavación	1,22	14,49			17,68
material sobrante pozo	1,22	3,53			4,31
aglomerado asfaltico	1,22	3,00	3,00	0,10	1,10
			SUMA A OF	RIGEN	23,09
sobrante arqueta	1,22	3,02			3,68

26,77

## I18010N m³ 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 a parte.

demolicion aglomerado	1	3,00	3,00	0,10	0,90
			SUMA A C	RIGEN	0.90

0,90

## I08026caN t Firme con aglom. caliente, ár.convenc., D=20km, pte<= 15%

Firme con aglomerado en caliente, con árido convencional, extendido y compactado, a una distancia de 20 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%.

firme reposición	2,4	3,00	3,00	0,10	2,16
			SUMA A O	RIGEN	2,16



Cádigo	Dogoringión	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	ongitud (b)	Anchura (c)	Altura	Subtotales	TOTALES
		(ω)	(~)	(0)	(u)		

## SUBCAPÍTULO BRELLANO20N TUBERÍA

### A09029N

## m Tubería PRFV, ø 600 mm, 1,0 MPa, SN-10000 N/m², colocada

Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 10000 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.

tuberia de salida bypass rellano 32,00 32,00

32,00

## SUBCAPÍTULO BRELLANO30N ELEMENTOS HIDRAULICOS

## AB600PN

## ud Abrazadera hermética para union de tuberias 600 mm ø

Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de  $\emptyset$  600mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estanqueidad: Caucho sintético E.P.D.M. (Etileno propileno).Instalada.

unión T con tuberia R	3	3,00
salida caseta rellano	1	1,00
codo 11º	2	2,00

6,00

## A03007N

## kg Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<ø<=900 mm

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 500 mm 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.

Te conexión en bypass rellano	64	6,60		0,80	1.061,61
Racor bypass rellano Y c/salida150	64	1,00		0,60	120,64
Salida codos 400 desde caseta rellano	64	6,80		0,40	546,89
Unión salida codos a Y colector de 600	64	1,00		0,60	120,64
bridas 400	27,9	4,00			111,60
bridas 600	54,24	4,00			216,96
Racor salida a 600 union PRFV en caseta rellano	64	0,40		0,60	48,25
carretes en Ø400 mm	64	0,50	2,00	0,60	120,64
codo 600 11º	64	1,20		0,60	144,76

2.491,99



Cádigo	Código Descripción		D	IMENSION	ES	Cubtotalas	TOTALES
Código	Descripción		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

## SOLDAD3N ud Trabajos de corte y soldadura in situ

Trabajos de corte de colectores existentes y soldadura de nuevas piezas especiales

1 1,00

1,00

## CORTEN ud Trabajos de corte en tubería de PRFV

Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.

tuberia R 2 2,00

2,00

## A11010N ud Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,6 MPa, instalada

Ventosa trifuncional diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.

salida caseta 1 1,00

1.00

## A10009N ud Válvula mariposa, ø 100 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

salida caseta 1 1,00

1,00

## VM600N ud Válvula mariposa, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 600 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

salida caseta para instalar actuador 1 1,00 valvula tuberia R para instalar actuador 1 1,00



Cádigo Dogaringián	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotales TOTALES
Código Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales TOTALES

## C600N ud Carrete desmontaje fundición, Ø600 mm, instalado

Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 600 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.

salida caseta	1	1,00
valvula tuberia R	1	1,00

2,00

## SUBCAPÍTULO BRELLANO40N OBRA CIVIL

### I18009N

## m³ Demolición fábrica ladrillo macizo o bloques de hormigón macizado, con compresor

Demolición de fábrica de ladrillo macizo o bloques de hormigón macizado, con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar a parte.

demolición pared caseta para salida colector

1 1,20

1,20

1,44

1,44

## I19017N m<sup>2</sup> Fábrica ladrillo hueco doble 1/2 pie, mortero 1:8

Fábrica de ladrillo hueco doble de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero 1:8 de 190 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares.

reparación pared caseta	1	1,20	1,20		1,44
deducida conducción salida	-1	0,20		0,60	-0.38

1,06

## I19008N

## n² Fábrica bloque hormigón 40x20x20 cm, relleno hormigón, revestir

Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero 1:6, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura.

arqueta salida rellano	1	1,80	1,20	2,16
	2	1,40	1,20	3,36

5,52

## I14008N

## m³ Hormigón en masa HM-20/sp/40, planta, D<= 15 km

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 15 km a la planta. Incluida puesta en obra.

solera arqueta 1 1,80 1,40 0,10 0,25



Código Descripción		Nº	D	IMENSION	ES	Subtotales TOTA	EC.
Codigo	Descripción		Longitud	Anchura	Altura	Subtotales TOTAI	LEO
		(a)	(b)	(C)	(d)		

## TAPARQN ud Tapa arqueta de 1,2 x 1 m de chapa galvanizada, incluido marco

Tapa arqueta de  $1.20 \times 1 \, \text{m}$  de chapa galvanizada, dos hojas, espesor  $5 \, \text{mm}$ , incluido marco. instalada

Arqueta salida rellano 1 1,00

1,00

## I19069N ud Base pozo prefabricado, hormigón armado, ø 150 cm

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.

1,00 1,00

## 119077\_MN ud Cono asimétrico pozo prefabricado, HA, 150/60 cm

Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón armado, con junta de goma, de 150 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.

1,00 1,00

PATEN ud Pate 330 x 140 mm

Fabricado con varilla de acero corrugado de $12\,$ mm, recubierta con polipropileno. Con estrías antideslizantes medidas  $330\,$ x  $140\,$ x  $80\,$ mm. Instalado

pozo registro conexión tubería R 6 6,00

6,00

## PLATAFORMAM Formación de plataforma tramex

Formación de plataforma tramex sobre zona by-pass y valvulería incluso perfiles de sujección, preparada para ser desmontable. instalada

plataforma para acceso a caseta de 1 1,90 0,80 1,52 válvulas



Cádigo Dogaringián	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotales TOTALES
Código Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales TOTALES

## ESCALERANMI Escalera vertical gato

Escalera metálica de gato de 1 metro de anchura, con tubos de acero S275JR, de 25 mm de diámetro, trabajados en taller, plegados 90º por sus extremos, para colocación empotrada en paramento con acabado galvanizado. Instalada

escalera de acceso desde plataforma a interior caseta

4

4,00

4,00

## APRQN ud Apoyo conducción

Apoyo conducción en arqueta realizada con 2 IPE 100 de 0,40 m, soldados a placa de anclaje de 0,6 x 0,2 m y 8 mm de espesor y atornillada a solera, sujección de pieza especial mediante pieza de chapa de acero 8 mm y abrazadera de acero inoxidable. Colocado.

apoyo y anclaje pieza Y en solera escalera

1

1,00

1,00

# SUBCAPÍTULO BRELLANO50N INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y AUTOMATIZACIÓN

## 0205011N ud Cuadro de telecontrol y potencia

Ud Cuadro de telecontrol -

Cuadros de telecontrol y de potencia de la estación remota.

De dimensiones 747x536x300 fabricados en poliéster con fibra de vidrio, el primero

autómata, el circuito de alimentación de 24VDC para equipo de telecontrol y el equipo de radio. El

segundo contendrá los arrancadores de las válvulas, así como la pulsantería de con-

trol local de las

mismas.

Suministro de autómata de control de la instalación compuesto por:

- -PLC Twido.
- -2 Módulos de 4 entradas analógicas.
- -Modulo de comunicación RS232.
- -Módulo calendario.

caseta embalse rellano

1

1,00

1,00

## E02011N m Tubo flexible ø 80 mm subterráneo, instalado

Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 80 mm de diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de uniones y terminaciones, totalmente instalado.

válvula en tubería R3939,00válvula a salida de caseta88,00



Cádigo	Código Descripción		D	IMENSION	ES	Cubtotalas	TOTALES
Código	Descripción		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

### 0205071N ud Actuador de válvula DN600

Suministro e instalación en campo de actuador eléctrico para valvula de mariposa

DN600, con

alimentación a 12Vdc, con transmisor de posición de la válvula 4-20mA. Mecaniza-

do mediante

fresadora de pieza de acople a válvula del actuador

Válvula en conducción R11,00Válvula a salida de caseta rellano11,00

2,00

## 020508N ud Modificación en estación central

Programación en servidor 1 de red de alta:

Programación de pantallas de control de las nuevas válvulas en el Scada existente, variables nuevas, almacenamiento de históricos, envío automático de alarmas via GSM, generación de informes.

Transferencia de programación realizada en el servidor 1 al servidor 2.

Copia de seguridad de los cambios realizados en la programación de ambos servido-

Modificación del programa de PLC central de control de la estación central, para la inclusión de las nuevas válvulas.

Creación de esquemas de nuevas estaciones.

1,00 1,00

## 0205023N ud Alimentación fotovoltaica nodo y actuadores

La alimentación solar fotovoltaica del nodo y actuadores consta de:

- -2 Paneles fotovoltaicos de 1X75Wp.
- -Batería de gel solar de 185Ah C100.
- -Soporte inclinado para panel.
- -Regulador de carga.
- -Conductores eléctricos, de alimentación y de señal de ausencia de panel.
- -Sistema de medida de tensión de batería.
- -Columna de 6 metros para instalación junto a caseta. Este báculo sujetará los pane-

les solares de

alimentación de la estación.

-Instalación de pica de tierra para union con antenas de radio.

1 1,00

1,00

## 10514N Ud. Comunicación PLC- Centro Control

Suministro y montaje de enlace de comunicaciones entre el PLC de control de la estación remota y el Centro de Control de la instalación formado por:

- -Antena omnidireccional.
- -Cable RG213 con conectores.
- -Mástil para antena.
- -Radiomodem 440-470 Mhz, 1W.

1 1,00



Cádigo	Código Descripción		D	IMENSION	ES	Cubtotalas	TOTALES
Código	Descripción		Longitud (b)	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)	(υ)	(c)	(u)		

## MONT4N ud Montaje en campo de actuadores y conexionado

Montaje del cuadro de control, interconexión de las válvulas y el cuadro de potencia y telecontrol, Incluida la puesta en marcha de la estación

1,00 1,00

## 020502N ud. Circuito de control y maniobra actuador

Circuito de maniobra y control del actuador de válvula motorizada para actuador a 230 Vca. Incluye indicadores luminosos de posición de válvula (abierta/cerrada) e indicador de fallo, así como selectores de abrir/cerrar y de funcionamiento de local/remoto. También se incluye el circuito de control de potencia formado por la protección magnetotérmica, diferencial y el contacto inversor. Instalado

 conexión Moaire-RA8
 2
 2,00

 2,00
 2,00



Cádigo	Dogoringión	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotolog	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
						<b>+</b>	

## **CAPÍTULO 10N MEDIDAS EIA**

Control de los niveles acústicos fijados de caracter general por el Decreto 48/1998 de 30 de julio, de protección del medio ambiente frente al ruido, mediante la medición con un sonómetro

		18			18,00	
	_			SUMA A ORIGEN	18,00	
						18,00
RIEGON	h Riego de superficie					
	Riego de superficies con camión cisterna de 10.000	L.				
	zonas de transito	6	40,00		240,00	
	_					240,00
JAL1N	ud. Jalonamiento tipo 1					
JALIN	Jalonamiento tipo 1  Jalonamiento tipo 1, compuesto por jalones metálic	os, de 1,5 m	de altura, se	para-		
	dos 5 m entre sí. Incluso reposición.					
	delimitacion de zona constructiva	1	180,00		180,00	
						180,00
TECNN	ud Comprobación existencia de nidos	de rapac	es en la z	ona		
	Comprobación de la existencia de de nidos de rapac	es en la zon	a por técnico	titula-		
	do.					
	_	1			1,00	
						1,00
ROTURN	ha Roturación o desfonde a 60 cm, sir	n piedras	ni raíces			
	Roturación o desfonde de terrenos sin piedras ni r 90 cm y una profundidad media de 60 cm.	aíces, con r	ejas separada	s hasta		
	roturación en zona de ocupación temporal (zona 1)	1,2			1,20	
						1,20
EXTTALN	ud Extendido de tierras vegetal en tali	udes				
	Extendido de 0,40 m de tierras vegetales en taludes		rga y transpo	rte		

1,00



Cédina Dagarinaién	Nº	D	IMENSION	ES .	Cubtotolog	TOTALES	
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	IOTALES
		( )	. ,	. ,	. ,		

PLANTN	ud	Plantación en	taludes
	Plant	ación entaludes	

1 1,00

1,00

## NIDOSN ud Suministro y puesta de cajas nido para páridos

Suministro y puesta de cajas-nido para páridos

4,00 4,00

4,00

## ISLASN ud Islas flotantes para aves

Plataforma cuadrada flotante de 2 x 2 m con bordes biselados y rampas para acceso de fauna. Incluido punto de amarre a la orilla y lastre de fondo

embalse casa portillo 5 5,00

5,00

## ANTICOLN ud Placas anticolisión

Placas anticolisión realizadas en material plástico para instalación en vallado perimetral dimensiones  $30 \times 25 \ \text{cm}$ , cada  $5 \ \text{m}$ . Instalada

104 104,00

104,00

## RAMPAN ud Rampa salida anfibios

Rampas desde cota mínima de embalse para salida de anfibios.

embalse casa portillo 8 8,00

8,00

## 0801N ud Deposito contraincencios de 75 m3

Deposito contraincendios de 75 m3 realizado in situ con hormigón armado.

1,00 1,00

## PVMAN d Plan de vigilancia medioambiental

Plan de vigilancia ambiental realizado por técnico titulado.

52 52,00



Cádigo Dopovinción	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES
Código Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES

## **CAPÍTULO 11N GESTIÓN DE RESIDUOS**

1101N Gestión de Residuos s/ Anejo nº 16

> 1,00 1,00 1,00



Código Descripción	Nº	D	IMENSION	ES	Subtotolog	TOTALES	
	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales TOTALES	TOTALES	
						<b>+</b>	

## CAPÍTULO 12N ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD SUBCAPÍTULO 1201N PROTECCIONES INDIVIDUALES

### L01066N

## ud Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco

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.

> 15,00 15,00 15,00

### L01073N

## ud Protector auditivo tapones con banda

Protector auditivo de tapones con banda (que pueda colocarse sobre la cabeza), con tapones desechables. Atenuación media 25-30db. Norma UNE-EN 352-2.

> 100,00 100,00 100,00

## L01075N

## ud Protector auditivo de orejeras

Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés; recambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458.

> 15,00 15,00

15,00

## L01191N

## Mascarilla autofiltrante partículas, de alta visibilidad, Clase FPP3

Mascarilla autofiltrante con válvula de exhalación con protección para partículas sólidas y líquidas. De alta visibilidad. Clase FPP3

> 30,00 30,00

30,00

## L01087N

## ud Gafas montura universal, adaptable sobre gafa correctora

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.

> 20,00 20,00



Cédina Dagarinaién	Nº	D	IMENSION	ES .	Cubtotolog	TOTALES	
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	IOTALES
		( )	. ,	. ,	. ,		

## L01088N ud Gafas montura universal, filtro solar, patilla regulable

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 solar (5.2.5) Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; patillas regulables en longitud y abatibles; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170

20,00	20,00
	20.00

## L01091N ud Ropa de trabajo: mono tipo italiano

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.

15,00	15,00
	15.00

## L01100N ud Chaleco alta visibilidad clase 2

Chaleco alta visibilidad de color amarillo fluorescente, de clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas.

20,00	20,00
	20,00

## L01122N ud Cinturón antilumbago con hebillas

Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con hebillas.

10,00	10,00
	10,00

## L01125N ud Cinturón de seguridad anticaidas

Cinturón de seguridad contra caída de altura, para sujeción en posición de suspendido. Estará compuesto de: arnés con dispositivo absorbedor de energía, amortiguador de caída, elemento de amarre y conector "autoblock". Normas UNE-EN 354, UNE-EN 355, UNE-EN 361, UNE-EN 362

5,00	5,00
	5.00

## L01134N par Guantes piel protección riesgos mecánicos

Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 4; y a la perforación, 3. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.

100,00	100,00
	100.00



Cádigo	Dogoringión	Nº	D	IMENSION	ES .	Subtotales TOTAL	FC
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales TOTAL	E3
							$\overline{}$

#### L01153N par Botas de seguridad Categoría S1+HI+HRO

Botas de seguridad en piel (Clase I); puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes; aislamiento al calor (HI); resistencia de la suela al calor (HRO)). S1 +HI+HRO (SB+A+E+HI+HRO).

15,00 15,00

#### L01036N m Cable seguridad para anclaje cinturón seguridad

Cable de seguridad para anclaje de cinturón de seguridad en estructuras, barcas y varios.

10,00 10,00 10,00

### **SUBCAPÍTULO 1202N PROTECCIONES COLECTIVAS**

#### L01033N ud Tapón plástico protección redondos

Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.

415,00 415,00 415,00

#### L01038N m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje

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.

50,00 50,00 50,00

#### L01044N ud Valla normalizada desviación tráfico, colocada

Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.

40,00 40,00

#### L01046N ud Señal normalizada tráfico con soporte, colocada

Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.

30,00 30,00 30,00

#### L01047N ud Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado

Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.

30,00 30,00



Cádigo	Dogorinaión	No	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES
Código	Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales TOTALES	

#### L01048N ud Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado

Cartel indicativo de riesgo normalizado de  $0.3 \times 0.3 \ \text{m},\ \text{con soporte metálico } 2.5 \ \text{m},\ \text{colocado}.$ 

20,00 20,00

#### L01049N m Cordón balizamiento, colocado

Cordón de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocado

300,00 300,00 300,00

### L01050N ud Cono balizamiento de plástico, colocado

Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC.MOPU, colocado

20,00 20,00 20,00

#### L01052N ud Baliza luminosa intermitente, colocada

Baliza luminosa intermitente luz ámbar, Norma 83 IC-MOPU, colocada.

10,00 10,00 10,00

#### L01054N 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

2,00 2,00 2,00

### L01059N ud Botiquín portátil de obra

Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997

#### L01060N ud Reposición material sanitario

Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.

2,00 2,00 2,00



Cádigo D	acceinción N	<b>J</b> º	D	IMENSIONE	S	Cubtotoloo	TOTALES
Código De	,	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales T	TOTALES
	·						

MOD1N m Malla Naranja

400,00 400,00

### SUBCAPÍTULO 1203N INSTALACIONES DE BIENESTAR

#### L01026N h Limpieza y conservación instalaciones bienestar

Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).

12,00 12,00

#### L01010N mes Alquiler barracón. Modelo aseo 20 personas

Alquiler de barracón sanitario sin aislar modelo "aseo" válido para 20 personas completamente equipado, sin incluir acometida eléctrica y de agua.

12,00 12,00 12,00

# L01013N mes Alquiler barracón. Modelo vestuario o comedor 20 personas

Alquiler de barracón con aislamiento modelo "vestuario o comedor" para 20 personas, sin incluir mobiliario ni acometida eléctrica y de agua.

12,00 12,00



Cádigo Dogoripoián	Nº	D	IMENSION	ES	Cubtotoloo	TOTALES
Código Descripción	Uds (a)	Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales TOTALES	IOTALES

# **CAPÍTULO 13N CONTROL DE CALIDAD**

1301N ud Control de Calidad s/ Anejo nº 21

1,00 1,00 1,00



### **CUADROS DE PRECIOS**



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1	0205011N	ud	Ud Cuadro de telecontrol - Cuadros de telecontrol y de pot tación remota.  De dimensiones 747x536x300 poliéster con fibra de vidrio, el p drá el autómata, el circuito de ali 24VDC para equipo de telecon de radio. El segundo contendrá los arrano válvulas, así como la pulsanterí cal de las mismas. Suministro de autómata de con lación compuesto por: -PLC Twido2 Módulos de 4 entradas analó -Modulo de comunicación RS23 -Módulo calendario.	fabricados en orimero conten- mentación de trol y el equipo adores de las a de control lo- trol de la insta- gicas.	2.584,60
				DOS MIL QUINIENTOS OCHENTA EUROS con SESENTA CÉNTIMO	
2	020501N	ud.	Cuadros de potencia en la esta ra instalación de arrancadore De dimensiones 747x536x300 f liester con fibra de vidrio, conte cadores de las válvulas, así co ría de control local de las misma	s de válvulas. abricado en po- endrá los arran- mo la pulsante-	914,36
				NOVECIENTOS CATORCE EURO SEIS CÉNTIMOS	S con TREINTA Y
3	0205023N	ud	La alimentación solar fotovolta actuadores consta de: -2 Paneles fotovoltaicos de 1X7 -Batería de gel solar de 185Ah e-Soporte inclinado para panelRegulador de cargaConductores eléctricos, de alir señal de ausencia de panelSistema de medida de tensión -Columna de 6 metros para in a caseta. Este báculo sujetará lares de alimentación de la estaciónInstalación de pica de tierra pantenas de radio.	5Wp. C100. nentación y de de batería. stalación junto os paneles so-	3.574,50
				TRES MIL QUINIENTOS SETENTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIN	



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
4	020502N	ud.	Circuito de maniobra y control de válvula motorizada para actua Vca. Incluye indicadores luminosoción de válvula (abierta/cerrada) de fallo, así como selectores de al de funcionamiento de local/remotose incluye el circuito de control de pmado por la protección magnetoté rencial y el contacto inversor. Instala	ador a 230 os de posi- e indicador orir/cerrar y o. También otencia for- rmica, dife-	632,84
				SEISCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS C OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	on
5	020503N	ud.	Suministro e instalación de módulos ción autómata de control existente e ción compuesto por:		405,33
			<ul> <li>Módulo de 16 entradas digitales.</li> <li>Módulo de 8 salidas digitales.</li> <li>Módulo de 2 entradas analógicas.</li> </ul>		
				CUATROCIENTOS CINCO EUROS con TE TRES CÉNTIMOS	REINTA Y
6	0205071N	ud	Suministro e instalación en campo dor eléctrico para valvula de DN600, con alimentación a 12Vdc, con transmis ción de la válvula 4-20mA. Mecar diante fresadora de pieza de acople a válv	mariposa or de posi- nizado me-	4.495,12
			tuador	CUATRO MIL CUATROCIENTOS NOVENT EUROS con DOCE CÉNTIMOS	A Y CINCO
7	020507N	ud.	Suministro e instalación en campo dor eléctrico para válvula de maripo con alimentación monofásica a 23 transmisor de posición de la válvul mecanizado mediante fresadora de acople a válvula del actuador.	osa DN500 0 Vac, con a 4-20 mA	4.191,14
				CUATRO MIL CIENTO NOVENTA Y UN EU CATORCE CÉNTIMOS	ROS con



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
8	020508N	ud	Programación en servidor 1 de re Programación de pantallas de nuevas válvulas en el Scada ex bles nuevas, almacenamiento envío automático de alarmas via ción de informes.  Transferencia de programación el servidor 1 al servidor 2.  Copia de seguridad de los cambe en la programación de ambos se Modificación del programa de Foontrol de la estación central, pade las nuevas válvulas.  Creación de esquemas de nuevas	control de las kistente, variade históricos, GSM, generarealizada en prios realizados providores. PLC central de la inclusión	925,70
				NOVECIENTOS VEINTICINCO EL CÉNTIMOS	JROS con SETENTA
9	0510N	ud	Retirada de los apoyos eléctricos	s existentes	565,49
				QUINIENTOS SESENTA Y CINCC CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
10	10101N	ud	Suministro y montaje de armario y protección general, fabricado acero de dimensiones 2000 x mm, con IP54 mínimo. Se incluplaca de montaje, placa interme je, sistema de grapas de unión de minación del cuadro con protectérmica y diferencial, tomada la aguas arriba del seccionador gentalación, portaplanos, rejillas pade ventilación forzada, termostat vación del ventilador, resistence para todo el conjunto de armario tato de puesta en marcha, car conducción de conductores de rril DIN para sujetar los compomente instalado	en chapa de 1000 x 600 ye además la dia de monta- e cuadros, ilu- ción magneto- a alimentación neral de la ins- ara instalación to para la acti- ia calefactora es con termos- naleta para la circuitos y ca-	2.971,72
				DOS MIL NOVECIENTOS SETEN' con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
11	10103N	ud	Suministro e instalación de ana des con transformadores d 1500/5A 30VA.Incluye trabajos ción e instalación en armario el mente instalado	e intensidad de mecaniza-	774,07
				SETECIENTOS SETENTA Y CUA	TRO EUROS con

SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
12	10107N	ud	Construcción y montaje de bancada cas de 420x200 con angular galvaniza bierta de chapa de 1 mm para soporte ción de armarios.	ado y cu-	537,33
				QUINIENTOS TREINTA Y SIETE E TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	EUROS con
13	10202N	Ud.	Circuito arrancador de bomba de 3 400 V, con arrancador estático 650A para 355kW. Protección mag ca automática de 630 A con unidada nica micrologic 2.3 con 50 KA de pod te. Protección diferencial independier cuito de alimentación de la bomba. de 650A en AC1 para bypass del a Indicadores luminosos de fallo y maro to de maniobraa 24Vac. Contador de funcionamiento. Programador horario namiento en local-automático. Selecticionamiento local-remoto. Selector de miento en automático-0-manual. Se control y alarma duplicadas en bor unión con telecontrol externo. Se incibién la mano de obra de montaje en configuración. Instalado	digital de netotérmi- ad electró- ler de cor- nte del cir- Contactor rrancador. cha.Circui- horas de de funcio- or de fun- efiales de nero para cluye tam-	12.000,56
				CÉNTIMOS	TIA 1 SEIS
14	10203N	Ud.	Circuito arrancador de bomba de 38 400 V, con Variador de velocidad de ra 400kW en par constante. Protecc netotérmica automática de 630 A co dad electrónica micrologic 2.3 con 5 poder de corte. Protección diferencial diente del circuito de alimentación de ba. Indicadores luminosos de fallo y Circuito de maniobraa 24Vac. Contad ras de funcionamiento. Programado de funcionamiento en local-automatic tor de funcionamiento local-remoto. de funcionamiento en automático-0 Se incluye también la mano de obra di je en cuadro y configuración. Instalado	650A pa- ión mag- ión mag- ion unida- io KA de indepen- e la bom- marcha. ior de ho- r horario io. Selec- Selector i-manual. e monta-	28.038,74
				VEINTIOCHO MIL TREINTA Y OCI SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
15	10301N	Ud.	Suministro y montaje de transmisor sión con salida 4-20mA con instalac pleta, incluyendo pequeño material.		346,51
				TRESCIENTOS CUARENTA Y SEI	S EUROS con

TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
16	10302N	Ud.	Suministro e instalación de final de posición abierta en válvula de asp cada una de las bombas, para e arranque de las mismas con válvula	oiración de enclavar el	193,90
				CIENTO NOVENTA Y TRES EURO CÉNTIMOS	S con NOVENTA
17	10501N	Ud.	Armario de control de PLC de 206 600mm para albergar PLC y circuito do general, fabricado en chapa de IP54 mínimo. Se incluye además la montaje, paneles laterales, la ilumi cuadro con protección magnetotérm rencial, tomada la alimentación ag del seccionador general de la instala tilación forzada con termostato, can conducción de conductores de circuril DIN para sujetar componentes. Il queño material.	os de man- acero con a placa de nación del nica y dife- uas arriba ación, ven- naleta para uitos y ca-	2.765,13
				DOS MIL SETECIENTOS SESENTA con TRECE CÉNTIMOS	A Y CINCO EUROS
18	10502N	Ud.	Suministro de SAI de 1000VA para ción ininterrumpida de circuitos de y control de la instalación, así como ción magnetotérmica y diferencial.	maniobra	270,12
				DOSCIENTOS SETENTA EUROS CÉNTIMOS	con DOCE
19	10503N	Ud.	Fuente de alimentación 220 / 24 2,4 mutada completamente conexiona magnetotérmico bipolar de protecciona y magnetotérmico bipolar de procontinua.	da. İncluye ón de alter-	187,95
				CIENTO OCHENTA Y SIETE EURO Y CINCO CÉNTIMOS	OS con NOVENTA
20	10504N	Ud.	Suministro y montaje de PLC de Schneider TWIDO TWDLMDA20DF lar, para automatismos de control de	RT o simi-	321,15
				TRESCIENTOS VEINTIUN EUROS CÉNTIMOS	con QUINCE
21	10505N	Ud.	Suministro y montaje de módulo de das digitales de autómata TWIDC TWDDDI16DT o similar.		131,26
				CIENTO TREINTA Y UN EUROS C CÉNTIMOS	on VEINTISEIS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
22	10506N	Ud.	Suministro y montaje de módulo de digitales de autómata TWIDO mod DRA8RT o similar.		104,65
				CIENTO CUATRO EUROS con SESENTA 'CÉNTIMOS	Y CINCO
23	10507N	Ud.	Suministro y montaje de módulo de das analógicas de autómata TWIDOTM2AMI4LT o similar.		187,53
				CIENTO OCHENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
24	10508N	Ud.	Tarjeta de expansion para comur por puerto RS232 para automata TV delo TWDNOZ232D o similar.		31,97
				TREINTA Y UN EUROS con NOVENTA Y S CÉNTIMOS	SIETE
25	10509N	Ud.	Magnetotérmico 16 Amp y diferencia bipolar para protección general de e armario. Instalado		95,53
				NOVENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTRES CÉNTIMOS	NTA Y
26	10510N	Ud.	Transformador 230/24 500 VA com te conexionado. Incluye magnetoterr lar de proteccion en el primario y ma mico bipolar de proteccion de secund	nico bipo- agnetoter-	319,07
				TRESCIENTOS DIECINUEVE EUROS con CÉNTIMOS	SIETE
27	10511N	Ud.	Suministro y montaje de pantalla or Plus de Rockwell Automation o simil a color. Con cable de comunicación para control local de la instalación.	ar, táctil y	1.745,36
				MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CINCO E con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	EUROS
28	10512N	Ud.	Instalación de circuito de maniobra mentación de control montado sob de PLC, con transformador 230/230Vac para alimentación de res, trafo de maniobra, mandos y pil nosos de 220/24Vac, protecciones m térmicas y diferenciales de circuitos seguridad categoría 4 para parada cia incluso con seta de emergencia.	re cuadro aislador indicado- otos lumi- lagnetoto- s, relé de	1.904,29
				MIL NOVECIENTOS CUATRO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	



Ord	Código	Ud	Descripción Precio en letra	Importe
29	10513N	Ud.	Suministro y cableado en armario de rele enchufable para maniobras.	31,76
			TREINTA Y UN EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	A Y SEIS
30	10514N	Ud.	Suministro y montaje de enlace de comunicaciones entre el PLC de control de la estación remota y el Centro de Control de la instalación formado por:  -Antena omnidireccional.	814,02
			-Anteria offinidirectionalCable RG213 con conectoresMástil para antenaRadiomodem 440-470 Mhz, 1W.	
			OCHOCIENTOS CATORCE EUROS C CÉNTIMOS	on DOS
31	10601N	Ud.	Programación de PLC y programación de pantalla de control local. Diseño de la instalación y realización de esquemas eléctricos para inclusión en sistema existente. Probado y funcionando.	4.104,01
			CUATRO MIL CIENTO CUATRO EURO CÉNTIMOS	OS con UN
32	10602N	Ud.	-Programación en servidor 1 de red de alta: Programación de pantallas de control de la nueva estación remota en el Scada existente, variables de la nueva remota, almacenamien- to de históricos, envío automático de alarmas vía GSM, generación de informes.	793,47
			-Transferencia de programación realizada en el servidor 1 al servidor 2Copia de seguridad de los cambios realizados en la programación de ambos servidoresModificación del programa de PLC central de control de la estación central, para la inclusión de las nueva estación remota.	
			SETECIENTOS NOVENTA Y TRES EL CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	JROS con
33	10603N	Ud.	Puesta en marcha de la instalación de bom- beo, trabajos de configuración de enlace y pruebas de comunicación con la Estación Cen- tral de Control.	1.765,08
			MIL SETECIENTOS SESENTA Y CINC	CO FUBOS con

MIL SETECIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
34	10704N	ud	Red equipotencial de puesta a tier da en conductor de cobre desnud acero cobrizado incluso p.p. de sold minotecnica conexión armadura de ción o estructura metalica. Medida ejecutada.	o, pica de aduras alu- e cimenta-	387,30
				TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS TREINTA CÉNTIMOS	con
35	10706N	ud	Suministro e instalación de punto e luz, compuesto por farola soportada mural, con lampara de descarga de 250W provisto de equipo arranca da protección magnetotérmica y dife dependiente del circuito. Disponiene rruptor horario programable.	a en brazo e mercurio dor. Inclui- erencial in-	435,10
				CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO EURO DIEZ CÉNTIMOS	OS con
36	10708N	ud	Suministro e instalación de punto emergencia estanco de 160 lumeno do		129,04
				CIENTO VEINTINUEVE EUROS con CUATR CÉNTIMOS	0
37	10801N	Ud.	Proyecto, dirección técnica de la i eléctrica y OCA.	nstalación	8.400,00
				OCHO MIL CUATROCIENTOS EUROS	
38	10901N	ud	Armario que contiene 3 bases de e B/E shuko de 2 P+T 16 A, 1 B/E C P+T 16 A, y 1 B/E Cetact de 3 P+T salida para accionamiento de polip sus correspondientes protecciones diferenciales. Instalado	etact de 3 32 A, más pasto, con	1.107,45
				MIL CIENTO SIETE EUROS con CUARENTA CINCO CÉNTIMOS	ΑY
39	1101N		Gestión de Residuos s/ Anejo nº 16	MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EI con SETENTA CÉNTIMOS	1.357,70 JROS
40	1301N	ud	Control de Calidad s/ Anejo nº 21	CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS S Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SIETE C	



Ord	Código	Ud	Descripción Precio en letra	Importe
41	A01002BN	m³	Excavación mecánica de zanjas para tuberías, con retroexcavadora, en terreno franco, medido sobre perfil.	1,52
			UN EURO con CINCUENTA Y DO	OS CÉNTIMOS
42	A01003N	m³	Excavación mecánica de zanja para tuberías, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.	2,88
			DOS EUROS con OCHENTA Y C	OCHO CÉNTIMOS
43	A01006CAN	m³	Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, con una distancia de transporte D=20 km.	21,69
			VEINTIUN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	A Y NUEVE
44	A01008N	m³	Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.	7,05
			SIETE EUROS con CINCO CÉNT	TIMOS
45	A01011caN	m³	Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte D=20 km.	19,53
			DIECINUEVE EUROS con CINCU CÉNTIMOS	JENTA Y TRES
46	A02011_MN	m	Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 610 mm de diámetro exterior y 8 mm de espesor, con soldadura helicoidal, galvanizada en caliente, incluyendo materiales a pie de obra. No incluye las piezas especiales, ni la unión por soldadura que se valora aparte 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.	208,36
			DOSCIENTOS OCHO EUROS co	on TREINTA Y SEIS

DOSCIENTOS OCHO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción Precio	en letra Importe
47	A03005N	kg	Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, 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.	3,73
			TRES EUROS	con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
48	A03006N	kg	Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, 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.	4,19
			CUATRO EURO	OS con DIECINUEVE CÉNTIMOS
49	A03007N	kg	Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 500 mm 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.	3,96
			TRES EUROS	con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
50	A04019N	m	Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 700 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	249,58
				CUARENTA Y NUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS
51	A04020N	m	Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 800 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	273,56
			DOSCIENTOS :	SETENTA Y TRES EUROS con

DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
52	A06011N	m	Tubería de PVC rígida de 110 mm de diám tro y 1,0 MPa de presión de servicio y unic por junta de goma o por encolado, incluyent materiales a pie de obra, montaje, colocació y prueba. No incluye las piezas especiales, la excavación de la zanja, ni el extendido y r lleno de la tierra procedente de la misma, la cama, ni el material seleccionado, ni scompactación y la mano de obra correspo diente. Todo ello se valorará aparte según la necesidades del proyecto.	ón do ón ni e- ni su n-	4,39
			CUATE	RO EUROS con TREINTA Y NUE	EVE CÉNTIMOS
53	A07005N	m	Tubería corrugada de doble pared de sand miento de PVC de 200 mm de diámetro no nal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elá ca, incluyendo materiales a pie de obra, mor je, colocación y prueba. No se incluye la ex vación de la zanja, ni el extendido y relleno la tierra procedente de la misma. Todo elle otras operaciones si las hubiese, se valora aparte según las necesidades del proyecto.	mi- sti- tta- ca- de o y	8,38
			ОСНО	EUROS con TREINTA Y OCHO	CÉNTIMOS
54	A08030_MN	m	Tubería de polietileno de alta densidad o 200 mm de diámetro y 0,6 MPa de preside trabajo y unión por termofusión; incluye do piezas especiales, materiales a pie o obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido relleno de la tierra procedente de la misma, la cama, ni el material seleccionado, ni so compactación y la mano de obra correspo diente. Todo ello se valorará aparte según la necesidades del proyecto.	ón n- de u- y ni su n-	14,24
			CATOR	RCE EUROS con VEINTICUATR	O CÉNTIMOS
55	A09029N	m	Tubería de poliéster reforzado con fibra de drio con rigidez de 10000 N/m², de 600 m de diámetro y 1,0 MPa de presión de servic con unión, incluyendo materiales a pie obra, montaje, colocación y pruebas. No inc ye las piezas especiales, ni la excavación la zanja, ni el extendido y relleno de la tie procedente de la misma, ni la cama, ni el m terial seleccionado, ni su compactación y mano de obra correspondiente. Todo ello valorará aparte según las necesidades del pryecto.	nm io, de lu- de rra na- la se	108,92
			CIENT( CÉNTII	O OCHO EUROS con NOVENTA	A Y DOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
56	A09035N	m	Tubería de poliéster reforzado con drio con rigidez de 10000 N/m², de diámetro y 1,0 MPa de presión con unión, incluyendo materiales obra, montaje, colocación y prueba ye las piezas especiales, ni la excla zanja, ni el extendido y relleno procedente de la misma, ni la cam terial seleccionado, ni su comparmano de obra correspondiente. T valorará aparte según las necesida yecto.	de 800 mm de servicio, s a pie de as. No inclu- cavación de de la tierra a, ni el ma- ctación y la odo ello se	162,44
				CIENTO SESENTA Y DOS EUROS CUATRO CÉNTIMOS	con CUARENTA Y
57	A10004N	ud	Válvula de compuerta de diámetr presión de trabajo hasta 1,6 MPa, de asiento elástico, cuerpo, tapa y de fundición dúctil GGG-50, eje de dable AISI 420 comprimido en fi miento de pintura epoxi con espe de 150 micras, compuerta guiada con caucho EPDM y con tuerca fi tas tóricas lubricadas, tornillería t tra corrosión (zincada), embridada, te y tornillería incluidos, instalada.	con lenteja compuerta acero inoxi- río, revesti- sor mínimo vulcanizada ja, con jun- ratada con-	338,57
				TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	EUROS con
58	A10009N	ud	Válvula de mariposa de diámetro 10 sión de trabajo hasta 1,6 MPa, con fundición dúctil GGG-40, wafer con desmultiplicador, eje de acero disco concéntrico de acero inoxicijunta de EPDM vulcanizada, reves pintura epoxi con espesor mínimo cras, volante, con p.p. de juntas instalada.	n cuerpo de (sin bridas) inoxidable, dable sobre stimiento de de 150 mi-	235,94
				DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO E NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	EUROS con
59	A10011N	ud	Válvula de mariposa de diámetro 19 sión de trabajo hasta 1,6 MPa, con fundición dúctil GGG-40, wafer con desmultiplicador, eje de acero disco concéntrico de acero inoxic junta de EPDM vulcanizada, reves pintura epoxi con espesor mínimo cras, volante, con p.p. de juntas instalada.	n cuerpo de (sin bridas) n inoxidable, dable sobre stimiento de de 150 mi-	279,61
				DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE SESENTA Y UN CÉNTIMOS	EUROS con

SESENTA Y UN CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
60	A10012N	ud	Válvula de mariposa de diámetro 200 r sión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cu fundición dúctil GGG-40, wafer (sin con desmultiplicador, eje de acero inoxidabl junta de EPDM vulcanizada, revestim pintura epoxi con espesor mínimo de cras, volante, con p.p. de juntas y to instalada.	nerpo de bridas) oxidable, e sobre iento de 150 mi-	363,82
				RESCIENTOS SESENTA Y TRES EI CHENTA Y DOS CÉNTIMOS	JROS con
61	A10013N	ud	Válvula de mariposa de diámetro 250 r sión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cu fundición dúctil GGG-40, wafer (sin con desmultiplicador, eje de acero inoxidabl junta de EPDM vulcanizada, revestim pintura epoxi con espesor mínimo de cras, volante, con p.p. de juntas y to instalada.	nerpo de bridas) oxidable, e sobre iento de 150 mi-	522,64
				QUINIENTOS VEINTIDOS EUROS co CUATRO CÉNTIMOS	on SESENTA Y
62	A10014N	ud	Válvula de mariposa de diámetro 300 r sión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cu fundición dúctil GGG-40, wafer (sin con desmultiplicador, eje de acero inodisco concéntrico de acero inoxidabl junta de EPDM vulcanizada, revestim pintura epoxi con espesor mínimo de cras, volante, con p.p. de juntas y to instalada.	nerpo de bridas) oxidable, e sobre iento de 150 mi-	568,48
				QUINIENTOS SESENTA Y OCHO EU CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	ROS con
63	A10018N	ud	Válvula de mariposa de diámetro 500 r sión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cu fundición dúctil GGG-40, wafer (sin con desmultiplicador, eje de acero inodisco concéntrico de acero inoxidabl junta de EPDM vulcanizada, revestim pintura epoxi con espesor mínimo de cras, volante, con p.p. de juntas y to instalada.	nerpo de bridas) oxidable, e sobre iento de 150 mi-	1.797,78
				IIL SETECIENTOS NOVENTA Y SIE ETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	TE EUROS con
64	A10046N	ud	Carrete de desmontaje de fundición de bridas, de 200 mm de diámetro, 1,6 No vestimiento de epoxi-poliéster, con to bicromatada, instalado.	MPa, re-	285,02
				OSCIENTOS OCHENTA Y CINCO E ÉNTIMOS	UROS con DOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
65	A10047N	ud	Carrete de desmontaje de fundición bridas, de 250 mm de diámetro, 1,6 vestimiento de epoxi-poliéster, con bicromatada, instalado.	6 MPa, re-	433,73
				CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES EURO SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	OS con
66	A10048N	ud	Carrete de desmontaje de fundición bridas, de 300 mm de diámetro, 1,6 vestimiento de epoxi-poliéster, con bicromatada, instalado.	6 MPa, re-	567,94
				QUINIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS O NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	con
67	A11010N	ud	Ventosa trifuncional diámetro 100 po de fundición dúctil, revestimiento ra Epoxy, embridada o ranurada, partrabajo hasta 1,6 MPa, colocada.	de pintu-	399,20
				TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EURC VEINTE CÉNTIMOS	S con
68	A11016N	ud	Caudalímetro ultrasónico,un par d para tubería metálica de diámetro h mm, presión de trabajo hasta 40 b sensor de medida formado por dos t res de señal de acero al carbono tes y convertidor de señal, con dis para visualización del caudal inst acumulado. Alimentación 220 V AC 0,5% para velocidad de flujo entre m/s. colocado.	nasta 1000 ar. Incluye ransducto- con sopor- play digital antáneo y	2.875,39
				DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINC con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	CO EUROS
69	A11041N	ud	Ventosa trifuncional diámetro 150 po de fundición dúctil, revestimiento ra Epoxy, embridada o ranurada, prabajo hasta 1,6 MPa, colocada.	de pintu-	464,03
				CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO E	UROS

CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con TRES CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
70	A19010N	m	Tubería de hormigón campana diámetro interior con junta de go do materiales a pie de obra, pro y colocación. No incluye las pie les, excavación en zanja, ni el el lleno de la tierra procedente ción, ni la cama, ni otras operac res que, de acuerdo con las nece cas del proyecto, haya que real valorarán independientemente de obra correspondiente.	oma, incluyen- ueba, montaje ezas especia- xtendido y re- de la excava- ciones auxilia- esidades técni- izar, y que se	105,87
				CIENTO CINCO EUROS con OCHE CÉNTIMOS	ENTA Y SIETE
71	AB0800PN	ud	Abrazadera hermética de acero i ra unión de tuberias de Ø 700 - 8 una anchura de banda de 200 mi guientes características: Carca eje y cierre en Acero inoxidable 316L. Manguito de estanqueidad: tético E.P.D.M. (Etileno propileno	300 mm, con m. Con las si- lsa, tornillos, e AISI 304L ó c Caucho sin-	642,70
				SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS SETENTA CÉNTIMOS	EUROS con
72	AB200PN	ud	Abrazadera hermética de acero i ra unión de tuberías de Ø 200m anchura de banda de 200 mm guientes características: Carca eje y cierre en Acero inoxidable 316L. Manguito de estanqueidad tético E.P.D.M. (Etileno propileno	nm, con una . Con las si- lsa, tornillos, e AISI 304L ó : Caucho sin-	224,14
				DOSCIENTOS VEINTICUATRO EU CATORCE CÉNTIMOS	ROS con
73	AB500PN	ud	Abrazadera hermética de acero i ra unión de tuberías de Ø 500n anchura de banda de 200 mm guientes características: Carca eje y cierre en Acero inoxidable 316L. Manguito de estanqueidad tético E.P.D.M. (Etileno propileno	nm, con una . Con las si- lsa, tornillos, e AISI 304L ó : Caucho sin-	367,16
				TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE DIECISEIS CÉNTIMOS	EUROS con



Ord	Código	Ud	Descripción Precio en letra	Importe
74	AB600PN	ud	Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 600mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estanqueidad: Caucho sintético E.P.D.M. (Etileno propileno).Instalada.	539,04
			QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	ı
75	ACTUADOR2N	ud	Suministro e instalación en campo de actuador eléctrico para valvula de mariposa DN800, con alimentación monofásica a 230Vac, con transmisor de posición de la válvula 4-20mA. Mecanizado mediante fresadora de pieza de acople a válvula del actuador.Instalada	5.280,77
			CINCO MIL DOSCIENTOS OCHENTA EUROS SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	con
76	AG.1N	m3	m3 de agua vertida a depósito trasladada en camión cisterna 131/160 CV. Se incluyen p.p. de costes indirectos.	13,31
			TRECE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMO	S
77	ANTICOLN	ud	Placas anticolisión realizadas en material plástico para instalación en vallado perimetral dimensiones 30 x 25 cm, cada 5 m. Instalada	15,00
			QUINCE EUROS	
78	AP4500N	ud	Apoyo eléctrico 16C4500, incluida la columna 5 metálica, doble crucetas para conductores, excavación y hormigonado del basamento. No incluye conductores, ni elementos de conexión y/o protección.	5.192,57
			CINCO MIL CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	S con
79	AP7000N	ud	Apoyo eléctrico 16C7000, incluida la columna 6 metálica,doble crucetas para conductores, excavación y hormigonado del basamento. No incluye conductores, ni elementos de conexión y/o protección.	3.210,54
			SEIS MIL DOSCIENTOS DIEZ EUROS con	

CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
80	AP9000N	ud	Apoyo eléctrico 16C9000, incluida metálica, doble crucetas para conducavación y hormigonado del basame cluye conductores, ni elementos de y/o protección.	uctores, ex- ento. No in-	7.896,77
				SIETE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y S con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	EIS EUROS
81	APARAN	ud	Aparamenta de medida compuesta perimetros, 5 voltimetros de lectura talmente instalado y conexionada		822,58
				OCHOCIENTOS VEINTIDOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
82	APRQN	ud	Apoyo conducción en arqueta reali IPE 100 de 0,40 m, soldados a placi je de 0,6 x 0,2 m y 8 mm de espeso da a solera, sujección de pieza e diante pieza de chapa de acero 8 m dera de acero inoxidable. Colocado.	ca de ancla- r y atornilla- special me- m y abraza-	331,95
				TRESCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CO NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	on
83	ARC.2N	Ud	Arqueta de 150x150x140 cm. rea bloque de hormigón recibido con a cemento 1/6, enfoscada y bruñida rior, i/solera de hormigón HM-20 N/r da con mallazo electrosoldado; pue ca de 80x100 cm y revestimiento de 15 cm de espesor.	mortero de en su inte- mm2 arma- erta metáli-	829,58
				OCHOCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CO CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	on
84	ARET800N	ud	Válvula de retención DN-800 de cla lante PN-16 en acero inoxidable CF lada.	apeta osci- 8M , insta-	5.958,72
				CINCO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	OCHO
85	BANCADAN	ud	Bancada para bombas realizada c ría metálica incluso hormigonado. Ir		1.806,66

MIL OCHOCIENTOS SEIS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
86	BATCONDN	ud	Batería automática de co 150KVAR para compensación de tencia. Instalada	ndensadores factor de po-	3.674,74
				TRES MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CU EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNT	
87	BOMB2N	ud	Suministro e instalación de boml de tipo centrífugo multicelular de con impulsor y rodete de fundi Eje y casquillos de acero inoxida y juntas tóricas de EPDM, direct pladas a motores por medio de tos elásticos. Con carcasa del ti te, con entrada embridada de 300 embridada de 250mm. Con capar var 325 l/s a una altura manom m.c.a. Incluye manguito de unión instalada y probada, incluye par nal de medios auxiliares.	alta presión, ción GG-25, able AISI-420 camente aco- acoplamien- po envolven- Dmm y salida cidad de ele- iétrica de 75 a. Totalmente	30.349,03
				TREINTA MIL TRESCIENTOS CUARENTA EUROS con TRES CÉNTIMOS	A Y NUEVE
88	BOTTEMN	ud	Botellas terminales de conexión e sión. Instalada	n Media Ten-	159,58
				CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	con
89	BOYA1N	ud	Suministro e instalación de boya de inundación e interconexión co de telecontrol.		186,02
				CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS con I CÉNTIMOS	oos
90	C-U70YB20N	ud	Cadena de amarre U70 YB 20, ins	stalada.	95,41
				NOVENTA Y CINCO EUROS con CUARE CÉNTIMOS	NTA Y UN
91	C600N	ud	Carrete de desmontaje de fundici bridas, de 600 mm de diámetro, vestimiento de epoxi-poliéster, c bicromatada, instalado.	1,6 MPa, re-	1.327,99
				MIL TRESCIENTOS VEINTISIETE EUROS	S con

NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
92	C800N	ud	Carrete de desmontaje de fundición bridas, de 800 mm de diámetro, 1, vestimiento de epoxi-poliéster, con bicromatada, instalado.	6 MPa, re-	2.027,40
				DOS MIL VEINTISIETE EUROS con CÉNTIMOS	CUARENTA
93	CALDERN	ud	Calderín antiariete de 18.000 litros dad para protección contra sobrepr zado en acero P-265 GH, con acarior anticorrosión en epoxi de 10 acabado exterior con capa de res de 50 micras de espesor. Vejiga butilo recambiable. Conexión sa DN350 mm	esión reali- abado inte- 0 micras y ina acrílica de Caucho	44.800,00
				CUARENTA Y CUATRO MIL OCHOC	IENTOS EUROS
94	CANAL1N	ud	Canalización subterranea realizado mente, de 30 metros en el taludo con tubo corrugado con interior lis y con arquetas en el inicio y final o zación para interconectar el nivel con el cuadro de telecontrol de la mota ubicado en la caseta de salidaria. Instalada.	de la balsa, o de 50mm de la canali- de la balsa estación re-	26,06
				VEINTISEIS EUROS con SEIS CÉNT	IMOS
95	CARRETE700	N ud	Carrete de desmontaje fundición d	uctil Ø 700	2.283,29
				DOS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	TRES EUROS
96	CARTELN	ud	Cartel informativo obra 2 x 1,5 m. co	plocado	649,88
				SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	EUROS con
97	CAUDAL2N	ud	Suministro y montaje de caudalímo nico no invasivo con capacidad de reccional. Con alimentación a 24 V lo Hart y salidas de pulsos para vo cador de sentido del flujo y 4-20 m dal.	medida bidi- dc, protoco- lumen, indi-	6.317,78
				CEIC MIL TRECCIENTOS DIECICIET	- FUDOO

SEIS MIL TRESCIENTOS DIECISIETE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
98	COMUNCN	ud	Enlace de comunicaciones entre trol de la estación remota y el Co trol, instalado.Formado por: -Antena omnidireccional. -Cable RG213 con conectores. -Radiomodem 440-470 Mhz, 1W.	entro de Con-	589,04
				QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE E CUATRO CÉNTIMOS	UROS con
99	CONDFIJON	ud	Condensador fijo 80 kVAr, alojac rior de centro de transformación p sación de la reactiva del mismo. I	oara compen-	646,92
				SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS EI NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	UROS con
100	CONEXN	ud	Trabajos de conexión a cuadro o sión y salida, realización de pasa sarios en estación de bombeo y ble, cuadros de derivación, inclumaterial	amuros nece- galería visita-	870,00
				OCHOCIENTOS SETENTA EUROS	
101	CONFIGN	ud	Programación en servidor 1 de re Programación de pantallas de o nuevas estaciones remotas en e tente, variables de las nuevas re cenamiento de históricos, envíde alarmas vía GSM, generación Transferencia de programación el servidor 1 al servidor 2. Copia de seguridad de los candos en la programación de ambo Modificación del programa de Pl control de la estación central, psión de las nuevas estaciones rel Pruebas de comunicación con la ción. Creación de esquemas de nueva	control de las I Scada exis- motas, alma- o automático de informes. realizada en nbios realiza- s servidores. LC central de para la inclu- motas. a nueva esta-	1.110,59
				MIL CIENTO DIEZ EUROS con CINC NUEVE CÉNTIMOS	UENTA Y
102	CORTEN	ud	Trabajos de corte, preparación y con masilla bicomponente en tu para unión mediante abrazadera peciales.	ibería PRFV,	14,27
				CATORCE EUROS con VEINTISIETE	E CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
103	CSN	ud	Centro de seccionamiento en eccado de tipo PFU, de hormigón brado de resistencia caract kg/cm2, de dimensiones exter 2,38 x 3,05 m. En su interior aloj das con envolvente metálica, do y una de salida. Las celda de constituidas por un módulo metá miento y corte en gas, que incorterior un embarrado superior de derivación con un interruptor-sectivo, con capacidad de corte y posición de puesta a tierra de acometida inferior-frontal mediar chufables. Puertas de acceso y rillación según normativa vigente. cavación para instalación del mide elementos de seguridad y mata a tierra y botellas terminales plinstalado.	armado y vi- terística 300 riores 4,46 x arará tres cel- os de entrada línea, estarán lico con aisla- pora en su in- cobre, y una cionador rota- aislamiento, y los cables de te bornas en- rejillas de ven- Incluida la ex- smo, conjunto aniobra, pues-	40.008,16
				CUARENTA MIL OCHO EUROS con DII CÉNTIMOS	ECISEIS
104	CT-1250N	ud	Centro de seccionamiento en edicado de tipo PFU, de hormigón brado de resistencia caract kg/cm2, de dimensiones exteri 2,38 x 3,05 m. En su interior aloj formador de distribución trifásico transformación 20/0,40 kV y pkVA con regulación de acuerdo va de la Compañía Suministrado gerante de aceite mineral, include de control y protección, totalment	armado y vi- erística 300 iores 4,46 x jará un trans- o, relación de otencia 1250 a la Normati- ora, con refri- so elementos	44.765,47
				CUARENTA Y CUATRO MIL SETECIEN SESENTA Y CINCO EUROS con CUAR SIETE CÉNTIMOS	
105	CUADROCTN	ud	Armario para alojamiento de internatico de 4 x 1600 A. mecaniza lla de cobre, para adaptación de terruptor, incluida placa montaje del interruptor, herrajes de sujección al muro, protección IP55, y p gro de muerte. Totalmente instala	ado de planti- cables de in- para soporte sión del arma- lacas de peli-	946,02
				NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS EU DOS CÉNTIMOS	ROS con



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
106	CUERSALN	ud	Instalación y anclaje de cuerda de to alta resistencia de poliester - pol Anclaje sobre perfil metálico embuti migón HM-20/sp/20 en pasillo de ción.colocada	ipropileno. do en hor-	130,82
				CIENTO TREINTA EUROS con OCHE CÉNTIMOS	ENTA Y DOS
107	DEMOLN	m2	Demolición de muro de hormigón a 1 x 1 x 0,15 m para instalación de c de Ø800 mm mediante compresor.		108,19
				CIENTO OCHO EUROS con DIECINU	JEVE CÉNTIMOS
108	DESAGN	m	Construcción de rejilla para desagüe ficie en solera, incluido adecuación ma e instalación de tramex practicab	de la mis-	50,35
				CINCUENTA EUROS con TREINTA Y CÉNTIMOS	CINCO
109	DETCINN	ud	Detector de intrusión compuesto por tor magnético de seguridad instalad puerta de acceso. Sirena electrónic de presencia instalada en el cuadro ción remota. Cerradura con 2 llaves tificación del personal, adosada en cuadro. Mano de obra de intercone cuadro de control cableado con apantallada 2x1mm2, bajo tubo de montaje superficial.	lo sobre la a de aviso de la esta- para iden- puerta del xión hasta manguera	390,20
				TRESCIENTOS NOVENTA EUROS C CÉNTIMOS	on VEINTE
110	DRENN	ud	Trabajos de unión drenajes colector lectores principales, incluidas pieza les conexión entre drenes de Ø 100 colector de PVC	s especia-	557,60
				QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE E SESENTA CÉNTIMOS	UROS con
111	E01062N	km	Línea eléctrica aérea de Media Te circuito trifásico de conductor desnu minio-Acero tipo LA-110, incluido te mación de puentes, tensado y retend	do de Alu- ndido, for-	4.315,44
				CUATRO MIL TRESCIENTOS QUINCI	F FUBOS con

CUATRO MIL TRESCIENTOS QUINCE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción Precio en letra	Importe
112	E02001N	m	Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,7 x 1 m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja, construcción de cama de arena, rasilla, cinta de aviso y tapado de la zanja.	5,51
			CINCO EUROS con CINCUENTA Y U	N CÉNTIMOS
113	E02010N	m	Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 63 mm de diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de uniones y terminaciones, totalmente instalado.	1,39
			UN EURO con TREINTA Y NUEVE CI	ÉNTIMOS
114	E02011N	m	Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 80 mm de diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de uniones y terminaciones, totalmente instalado.	1,92
			UN EURO con NOVENTA Y DOS CÉR	NTIMOS
115	E02014_MN	m	Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 160 mm de diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de uniones y terminaciones, totalmente instalado.	5,33
			CINCO EUROS con TREINTA Y TRES	S CÉNTIMOS
116	E02068N	ud	Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 1,00x1,00x1,00 m con tapa de fundición con marco, sobre encachado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalmente terminada.	243,15
			DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES E QUINCE CÉNTIMOS	UROS con
117	E02069N	ud	Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,80x0,80x0,80 m con tapa de fundición con marco, sobre encachado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalmente terminada.	174,23
			CIENTO SETENTA Y CUATRO EURO VEINTITRES CÉNTIMOS	S con
118	E02087N	m	Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de aluminio UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x35 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	2,01
			DOS EUROS con UN CÉNTIMOS	



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
119	E02094N	m	Línea eléctrica realizada con conducto lar de aluminio UNE 21123 (RV 0 1x240 mm² tendido en tubo previamen lado, incluso p/p de pequeño material xiones, totalmente instalada.	6/1 kV) te insta-	7,15
			8	SIETE EUROS con QUINCE CÉNT	MOS
120	E02095N	m	Línea eléctrica realizada con conducto lar de cobre UNE 21123 (RV-F 0.1x1,5 mm² tendido en tubo previamen lado, incluso p/p de pequeño material xiones, totalmente instalada.	6/1 kV) te insta-	0,48
				CERO EUROS con CUARENTA Y C le EURO	CHO CÉNTIMOS
121	E02096N	m	Línea eléctrica realizada con conducto lar de cobre UNE 21123 (RV-F 0.1x2,5 mm² tendido en tubo previamen lado, incluso p/p de pequeño material xiones, totalmente instalada.	6/1 kV) te insta-	0,50
			C	CERO EUROS con CINCUENTA CÉ	NTIMOS de EURO
122	E02107N	m	Línea eléctrica realizada con conducto bre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x1 tendido en tubo previamente instalad so p/p de pequeño material y conexio talmente instalada.	50 mm² o, inclu-	8,87
			C	OCHO EUROS con OCHENTA Y SI	ETE CÉNTIMOS
123	E02150N	m	Línea eléctrica en tubo liso reforzado, dado de PVC, grado de protección gris o negro, 36 mm de diámetro grap pared y realizada con conductor tripola bre tipo RV 0,6/1 kV de sección 3x25 cluída p/p de cajas de derivación, piez jación y regletas de conexión, tendida xionada.	7 color eado en ar de co- mm², in- as de fi-	11,67
				DNCE EUROS con SESENTA Y SII	ETE CÉNTIMOS
124	E02218N	ud	Toma de tierra independiente con pica ro cobrizado 2 m de longitud y 14,3 m metro, 20 m cable de cobre de 35 m mediante soldadura aluminotérmica.	n de diá-	69,93
			5	SESENTA Y NUEVE EUROS con N	OVENTA Y TRES

SESENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
125	E14EMC090N	ud	Suministro e instalación de escaler modular de 1 de anchura, para una lizada con perfiles de acero lamina peldaño de chapa estampada de 3 pesor, barandilla recta con pasama do en PVC, zapata de, fijación, reali ller y montaje en obra, incluso pintur mación antioxidante y dos manos de acabado de color a definir por la de las Obras. Totalmente instalada da. Incluye parte proporcional de milares para su colocación.	planta rea- ldo en frío, mm. de es- nos acaba- zada en ta- ra de impri- de pintura a Dirección y termina-	2.321,56
				DOS MIL TRESCIENTOS VEINTIUN EUROS CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	S con
126	ENPOZOREGN	l ud	Entrada de hombre realizada en fun til Ø 0,80 m instalada	dición duc-	187,01
				CIENTO OCHENTA Y SIETE EUROS con U CÉNTIMOS	IN
127	ENTRQN	ud	Trabajo en tensión para conexión d lizados por empresa autorizada.	e línea rea-	3.500,00
				TRES MIL QUINIENTOS EUROS	
128	ESCALERAN	ml	Escalera metálica de gato de 1 mechura, con tubos de acero S275 mm de diámetro, trabajados en ta dos 90º por sus extremos, para colo potrada en paramento con acabado do. Instalada	JR, de 25 ller, plega- cación em-	171,65
				CIENTO SETENTA Y UN EUROS con SESE CINCO CÉNTIMOS	ENTA Y
129	EXTTALN	ud	Extendido de 0,40 m de tierras ve taludes. incluida carga y transporte	getales en	24.884,11
				VEINTICUATRO MIL OCHOCIENTOS OCHE CUATRO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	ENTA Y
130	FILTCAZ800N	ud	Filtro cazapiedras de cesta vertical nes bridadas Ø800 mm con cuerpo ción gris GG25 recubierto interna mente con pintura epoxy 250 mio de acero inoxidable AISI 304 toniller ro zincado y junta de EPDM. Instalar	o de fundi- y externa- ras. Malla ria en ace-	2.193,31
				DOS MIL CIENTO NOVENTA Y TRES EURO TREINTA Y UN CÉNTIMOS	OS con



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
131	HERPZ1N	m	Línea eléctrica realizada co HEPRZ1 12/20 Kv 1 x 240 mm2 bo previamente instalado, inclus queño material y conexiones, tota lada.	tendido en tu- so p/p de pe-	9,74
				NUEVE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
132	HERPZ2N	m	Línea eléctrica realizada co HEPRZ1 12/20 Kv 1 x 150 mm2 bo previamente instalado, inclus queño material y conexiones, tota lada.	tendido en tu- so p/p de pe-	7,73
				SIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉN	ITIMOS
133	HIDROS1N	ud	Suministro e instalación de media drostático de rango 0-1,6 bar co ble especial para medidor de ni ye, conductores de alimentación sujección de instrumento y tubo ción de presión exterior. Se inc cable de interconexión del nivel de telecontrol, la caja de conex del mismo, así como la canaliz de PVC grapeado en pared del redro de telecontrol	on 35m de ca- ivel que inclu- n, fijador para de compensa- luye 120m de con el cuadro ión de campo ación de tubo	1.784,00
				MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO	EUROS
134	HINCA800N	m	ml de cruce en talud existente m vación de túnel subterráneo hor bo de Ø 813 mm. de diámetro empuje de gato hidráulico con ex diante cabezal retroexcavador, compactos para extendido de copasatubo consistente en tubería d=813 mm S 275 valorada ap mano de obra y todos los medio para la correcta ejecución, limp Medida la unidad ejecutada en ol	izontal de tu- nominal, con cavación me- en terrenos onducción de de acero de earte . incluye os necesarios ieza de obra.	1.190,00
				MIL CIENTO NOVENTA EUROS	
135	102020N	m³	Excavación y acopio a pie de m tierras excavadas, perfilando lo la perfección que pueda obtener quina, sin refino de los mismos. ro (tipo tránsito). Volumen del te en estado natural.	os taludes con rse con la má- En terreno du-	1,13
				UN EURO con TRECE CÉNTIMOS	



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
136	102025N	m³	Excavación en terreno roca, con mec nicos especiales, para excavacione sas continuas, incluyendo extracción a pie de máquina o sobre camión.	es en ma-	15,44
				QUINCE EUROS con CUARENTA Y CÉNTIMOS	CUATRO
137	102026N	m³	Carga con pala mecánica de tierra y les sueltos y/o pétreos de cualquier za sobre vehículos o planta. Con tra una distancia máxima de 5 m.	naturale-	0,38
				CERO EUROS con TREINTA Y OCHO EURO	O CÉNTIMOS de
138	102027N	m³	Transporte de materiales sueltos en camión basculante, en el interior de una distancia máxima de 3 km de de carga, incluido el retorno en va tiempos de carga y descarga, sin incoporte de la pala cargadora. Según o hoja aparte.	la obra a recorrido acío y los sluir el im-	1,85
				UN EURO con OCHENTA Y CINCO	CÉNTIMOS
139	102029BAN	m³	Transporte de materiales sueltos, por ras o caminos en buenas condicione mitación de tonelaje, a una distanción de recorrido de carga, incluido en vacío y los tiempos de carga y sin incluir el importe de la pala carga gún cálculo en hoja aparte.	s, y sin li- cia de 10 el retorno descarga,	2,01
				DOS EUROS con UN CÉNTIMOS	
140	102029caN	m³	Transporte de materiales sueltos, por ras o caminos en buenas condicione mitación de tonelaje, a una distant km de recorrido de carga, incluido en vacío y los tiempos de carga y sin incluir el importe de la pala carga gún cálculo en hoja aparte.	s, y sin li- cia de 20 el retorno descarga,	3,28
				TRES EUROS con VEINTIOCHO CÉ	NTIMOS
141	102032N	m³	Remoción, excavación en desmonte porte a terraplén o caballero con r de terrenos de cualquier naturaleza tencia, excluidos los de tránsito y la tancia máxima de transporte 200 m. medido en estado natural.	nototraílla o consis- roca. Dis-	1,30
				UN EURO con TREINTA CÉNTIMOS	



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
142	I04019N	m³	Mezcla, extendido, riego a hur compactación y perfilado de rasconstrucción de terraplenes de t das desde A-1 hasta A-3 (H.R. de espesor acorde con la capa po y la naturaleza del terrentransporte y riego con agua a un xima de 3 km. Densidad máxil 100% del Ensayo Proctor Norma sayo Proctor Modificado.	santes, para la ierras clasifica- B.), por capas cidad del equi- o, incluidos el a distancia má- na exigida del	0,86
				CERO EUROS con OCHENTA \ EURO	/ SEIS CÉNTIMOS de
143	I04036N	m³	Excavación de cunetas con moto cluso perfilado de rasantes y 1 des, entre 50 y 70 cm de profuncino de tránsito.	efino de talu-	0,94
				CERO EUROS con NOVENTA N de EURO	CUATRO CÉNTIMOS
144	I05018N	m²	Geotextil no tejido de filamentos polipropileno, unidos mecánicam jado, estabilizados frente a los r majes de 201 a 260 g/m², resiste ción de 20 KN/m. Incluyendo so do.	ente por agu- ayos UV, gra- encia a la trac-	1,34
				UN EURO con TREINTA Y CUA	ATRO CÉNTIMOS
145	106010N	m³	Material granular seleccionado tamaño máximo de 1 pulgada, ol horras naturales, mediante criba queo con girogravillador. (No i de extracción).	otenido de za- ado y macha-	3,84
				TRES EUROS con OCHENTA	Y CUATRO CÉNTIMOS
146	I06014N	m³	Construcción de capa granular d yor de 20 cm, con material se 25 mm, incluyendo mezcla, exte do, riego a humedad óptima y de las capas hasta una densida Ensayo Proctor Modificado, sin i de la obtención, clasificación, ca te y descarga del material, con c ma del agua de 3 km.	eccionado de ndido, perfila- compactación d del 98% del ncluir el coste ırga, transpor-	3,03
				TDES EUDOS con TDES CÉNT	-11400

TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción Precio en letra	Importe
147	I08026caN	t	Firme con aglomerado en caliente, con árido convencional, extendido y compactado, a una distancia de 20 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%.	43,72
			CUARENTA Y TRES EUROS CÉNTIMOS	con SETENTA Y DOS
148	I10035N	m³	Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 40 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.	0,32
			CERO EUROS con TREINTA \ EURO	Y DOS CÉNTIMOS de
149	l11009N	m	Dren-colector con tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada y unión por manguito de 100 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grava, y geotextil de gramajes de 126 a 155 g/m², hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma. En terreno franco.	11,88
			ONCE EUROS con OCHENTA	A Y OCHO CÉNTIMOS
150	I11012N	m	Dren-colector con tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada y unión por manguito de 160 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grava, y geotextil de gramajes de 126 a 155 g/m², hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma. En terreno franco.	13,99
			TRECE EUROS con NOVENT	A Y NUEVE CÉNTIMOS
151	I14004CAN	m³	Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta; incluida puesta en obra.	79,26
			SETENTA Y NUEVE EUROS CÉNTIMOS	con VEINTISEIS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
152	I14004caN	m³	Hormigón no estructural de 15 N tencia característica, con árido de maño máximo, elaborado en platancia de 30 km desde la planta; ta en obra.	e 20 mm de ta- nta, a una dis-	79,26
				SETENTA Y NUEVE EUROS con VEI CÉNTIMOS	NTISEIS
153	I14004eaN	m³	Hormigón no estructural de 15 N tencia característica, con árido de maño máximo, elaborado en platancia de 50 km desde la planta; ta en obra.	e 20 mm de ta- nta, a una dis-	87,38
				OCHENTA Y SIETE EUROS con TRE CÉNTIMOS	INTA Y OCHO
154	I14008N	m³	Hormigón en masa HM-20 (20 N/tencia característica) con árido o tamaño máximo, elaborado en distancia máxima de 15 km a la da puesta en obra.	de 40 mm de planta, a una	71,51
				SETENTA Y UN EUROS con CINCUE CÉNTIMOS	ENTA Y UN
155	I14009caN	m³	Hormigón en masa HM-20 (20 N/tencia característica) con árido o tamaño máximo, elaborado en distancia de 30 km desde la pl puesta en obra.	de 20 mm de planta, a una	83,69
				OCHENTA Y TRES EUROS con SES CÉNTIMOS	ENTA Y NUEVE
156	I14013caN	m³	Hormigón para armar HA-25 (25 sistencia característica), con ário de tamaño máximo, elaborado una distancia de 30 km desde la da puesta en obra.	do de 20 mm en planta, a	87,01
				OCHENTA Y SIETE EUROS con UN	CÉNTIMOS
157	I14015caN	m³	Hormigón para armar HA-30 (30 sistencia característica), con ário de tamaño máximo, elaborado una distancia de 30 km desde la da puesta en obra.	do de 20 mm en planta, a	94,35
				NOVENTA Y CUATRO EUROS con T	REINTA Y

NOVENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
158	I15001N	kg	Acero corrugado, diámetro 5 B-400S, colocado en obra.	a 14 mm,	1,19
				UN EURO con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
159	I15002N	kg	Acero corrugado, diámetro 16 B-400S, colocado en obra.	a 20 mm,	1,11
				UN EURO con ONCE CÉNTIMOS	
160	I15006N	m²	Acero en malla electrosoldada de metro y retícula de 15x15 cm, obra, incluidos solapes.		3,93
				TRES EUROS con NOVENTA Y TRES CÉI	NTIMOS
161	I15008N	m²	Acero en malla electrosoldada de diámetro y retícula de 15x15 cm, obra, incluidos solapes.		9,05
				NUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
162	I16001N	m	Encofrado y desencofrado en par hormigón hasta un altura de 0,21 cluir medios auxiliares.		2,12
				DOS EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
163	I16004N	m²	Encofrado y desencofrado en m 1,5 y 3 m de altura, considerand ras, sin incluir medios auxiliares.		15,76
				QUINCE EUROS con SETENTA Y SEIS CI	ÉNTIMOS
164	I16005N	m²	Encofrado y desencofrado en mu del tercer metro de altura, consi posturas, sin incluir medios auxilia	derando 40	22,62
				VEINTIDOS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	}
165	I16023N	m²	Encofrado y desencofrado en lo das, para revestir, hasta 3 metro considerando 10 posturas, sin incauxiliares.	s de altura,	33,13

TREINTA Y TRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
166	I17001N	m³	Construcción de revestimiento en cunetas incluyendo encofrado les alternos, extendido de hormigo do, fratasado y remates, curado tos filmógenos y realización de ju tracción en duro; no se incluye pre via del terreno, encofrado longitud nes, armaduras ni productos de cu	s transversa- on, maestrea- con produc- intas de con- paración pre- nal, hormigo-	61,06
				SESENTA Y UN EUROS con SEIS CÉNTIMOS	8
167	I18008N	m³	Demolición de elementos de horr do de espesor desde 30 a 50 cm, hidráulico, incluso despeje de Los costes de la gestión de residu tes se deben valorar a parte.	con martillo escombros.	16,48
				DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
168	I18009N	m³	Demolición de fábrica de ladrillo r ques de hormigón macizado, cor incluso despeje de escombros. La la gestión de residuos resultantes lorar a parte.	n compresor, os costes de	42,92
				CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CÉNTIMOS	DOS
169	I18010N	m³	Demolición de pavimento con trat fáltico con compresor, incluso des combros. Los costes de gestión duos resultantes se deben valorar	speje de es- de los resi-	24,34
				VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y CUA CÉNTIMOS	TRO
170	I19008N	m²	Fábrica de bloques de hormigón questir de 40x20x20, recibidos of 1:6, de 250 kg de cemento, y rellemigón no estructural y armadura.	on mortero	24,49
				VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y N CÉNTIMOS	UEVE
171	l19011N	m²	Fábrica de bloques de hormigón lor de 40x20x20 cm, colocados a uta, recibidos con mortero 1:6 de 25 mento y relleno de hormigón no armadura.	ına cara vis- 50 kg de ce-	41,16

CUARENTA Y UN EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
172	I19017N	m²	Fábrica de ladrillo hueco doble despesor, recibido con mortero 1: de cemento, incluso replanteo, aplomado, rejuntado, limpieza y liares.	8 de 190 kg nivelación y	21,30
				VEINTIUN EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	3
173	I19019N	m²	Tabique con ladrillo hueco seno con pasta de yeso negro, incluso velación y aplomado, rejuntado, lidios auxiliares.	replanteo, ni-	15,65
				QUINCE EUROS con SESENTA Y CINCO CI	ÉNTIMOS
174	I19033N	m²	Cubierta formada por panel aislar de acero en perfil comercial tip con dos láminas prelacadas de C núcleo de espuma de poliuretano con un espesor total de 50 mm, as metálicas incluso p.p. de sola rios de fijación, juntas de estandios auxiliares y elementos de se dida en verdadera magnitud. (No medios de elevación).	oo sandwich 0,60 mm con de 40 kg/m³ sobre corre- pes, acceso- queidad, me- guridad. Me-	30,74
				TREINTA EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	)
175	I19040N	m²	Enfoscado maestreado y fratasac ro 1:6, de 250 kg de cemento y ar mentos verticales.		11,59
				ONCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE C	ÉNTIMOS
176	I19040NN	m²	Enfoscado maestreado y fratasac ro impermeabilizante 1:6, de 250 l to y arena de río, en paramentos v	kg de cemen-	22,17
				VEINTIDOS EUROS con DIECISIETE CÉNTI	MOS
177	I19053N	m²	Pintura plástica lisa sobre parame tales y verticales de yeso o ceme por lijado y limpieza del soporte, do, plastecido, nueva mano de for nos de acabado.	ento, formado mano de fon-	4,92
				CHATRO EUROS con NOVENTA V DOS CÉ	NITIMOC

CUATRO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
178	I19061N	m²	Puerta metálica para pintar, de ch ca lisa de 2 mm de espesor formac cerco con garras de fijación, cerco rrajes de colgar y seguridad y por colgado.	da por: pre- y hojas, he-	164,96
				CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
179	I19069N	ud	Cubeta base de pozo de registro, por una pieza prefabricada de horm do, de 150 cm de diámetro interio cm de altura total, colocada sobre hormigón no estructural, ligeramer con mallazo, incluso con p.p. de pates, preparada con junta de gom llos de pozo prefabricados de h con p.p. de medios auxiliares, sin il cavación del pozo, ni el relleno peri terior.	nigón arma- or y de 115 e solera de nte armada recibido de a para ani- ormigón, y ncluir la ex-	806,03
				OCHOCIENTOS SEIS EUROS con TRES CÉN	ITIMOS
180	I19077_MN	ud	Cono asimétrico para brocal de poz tro, constituido por una pieza prefa hormigón armado, con junta de gor a 60 cm de diámetro interior y 100 ra total, para ser colocado sobre an zo prefabricados, incluso con p.p. de pates con mortero de cement de marco y tapa de fundición gris de diámetro y medios auxiliares, s excavación del pozo, ni el relleno posterior.	abricada de ma, de 150 cm de altu- illos de po- de recibido co, recibido de 60 cm in incluir la	245,61
				DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS SESENTA Y UN CÉNTIMOS	con
181	I19087N	m	Bordillo prefabricado de hormigón flanado, de 17 cm de base y hasta tura, asentado sobre base de horn tructural, incluso p.p. de rejuntado (1:1).	30 cm de al- nigón no es-	15,21
				QUINCE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
182	I19089N	kg	Acero elaborado y colocado en viç y zunchos, con perfiles laminados te, incluso parte proporcional de cones, piezas especiales y despunte ye medios auxiliares.	en calien- ortes, unio-	1,66
				LIN EURO con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

UN EURO con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
183	I20009N	m³	Mampostería hidráulica para obras ción hidrológico-forestal, con despie de la piedra, careada a un param mortero 1:5 de 290 kg de cemento máxima de la piedra 3 km. Altura m medida sobre rasante.	ece natural nento, con . Distancia	123,59
				CIENTO VEINTITRES EUROS con CINCUI NUEVE CÉNTIMOS	ENTA Y
184	I20009daNN	m³	Mampostería hidráulica para obras ción hidrológico-forestal, con despral de la piedra, careada a un para mortero 1:5 de 290 kg de cemento de la piedra 30 km. Altura menor de da sobre rasante.	oiece natu- mento, con . Distancia	245,96
				DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO EURO NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	OS con
185	I21009N	m³	Escollera de roca mayor de 60 cm distancia de transporte de la piedr de 3 km, colocada a máquina e incl de anclaje.	a máxima	33,31
				TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA Y CÉNTIMOS	UN
186	IAUTO1600N	ud	Interruptor automático tetrapolar de con relés magnéticos y térmicos Poder de corte (pc) 45 kA. Instalado	regulables	6.636,76
				SEIS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	EUROS
187	IAUTO400N	ud	Interruptor automático regulable 3 Instalado	× 400 A.	2.238,65
				DOS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	EUROS
188	IAUTO50N	ud	Interruptor automático magnetotérmi ble 4 x 50 A. Instalado	ico regula-	238,50
				DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CINCUENTA CÉNTIMOS	con
189	IAUTO800N	ud	Interruptor automático tripolar con r cos y magnéticos, así como protecci cial regulable con nucleo inmunizad do	ón diferen-	4.064,22
				CUATRO MIL ȘESENTA Y CUATRO EURO	S con

VEINTIDOS CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
190	ICORTE1600N	ud	Interruptor corte 4 x 1600 A. Instalad	0	798,83
				SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO EURO OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	S con
191	ICORTE160N	ud	Interruptor automatico 160 A con rel bles térmicos y magneticos. Instalad		657,09
				SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EURO NUEVE CÉNTIMOS	OS con
192	ILUMGALEN	ud	Iluminación estanca de galeria visita da por 17 unidades de lamparas fl tes 2 x 36 w ancladas a los marcos gón.Instalada	uorescen-	2.264,80
				DOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUAT EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	TRO
193	INCLINN	ml	Instalación de tubería inclinométric de 3 m) incluidos los manguitos p de tubería, tapones de fondo de pones de aluminio en cabeza con pasa dado.	ara unión vc y tapo-	42,10
				CUARENTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉN	ITIMOS
194	ISLASN	ud	Plataforma cuadrada flotante de 2 s bordes biselados y rampas para a fauna.Incluido punto de amarre a la o tre de fondo	acceso de	528,20
				QUINIENTOS VEINTIOCHO EUROS con V CÉNTIMOS	EINTE
195	JAL1N	ud.	Jalonamiento tipo 1, compuesto por metálicos, de 1,5 m de altura, separ entre sí. Incluso reposición.		1,10
				UN EURO con DIEZ CÉNTIMOS	
196	JUNTAN	m	Junta de estanqueidad water-stop realizada en pvc, incluso sujeccion jes, amarres para posicionarla corre Colocada	es, ancla-	27,50

VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
197	LAMINA2N	m²	Instalación de lámina de polieti densidad de 1,5 mm de espesor meabilización de balsas,colocada	, para imper-	4,52
				CUATRO EUROS con CINCUENTA	Y DOS CÉNTIMOS
198	LASTRADON	ud	Ud. Lastrado con 6 bloques de h fabricado 1,20x0,5x0,2 m unidos ble de acero. Con una distribuci por línea de talud. Incluido ancla 140 de 1,5 m de longitud en co excavación y hormigonado de 1x0 ra cimentación de la viga	mediante ca- ión de 6 uds je a viga IPE ronación con	1.161,15
				MIL CIENTO SESENTA Y UN EURO CÉNTIMOS	S con QUINCE
199	MANG.1N	Ud	Ud. compuesta por la instalación rápida de 110 mm de diámetro. el material necesario y p.p. de co tos. Unidad totalmente acabada.	Incluye todo	197,60
				CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS CÉNTIMOS	S con SESENTA
200	MARCOSN	m	Galería de servicio visitable, form cos prefabricados de hormigón a mensiones interiores 3,5 H * 2.9 una sobrecarga de terraplen de so sellado de juntas, colocado	rmado de di- 5 V m., para	1.343,35
				MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y T TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	RES EUROS con
201	MATE AUXILARN	ud	Material auxiliar en cuadro, comp tinas de cobre mecanizadas, torn les, trabajos de identificación y conductores, pilotos de señal, su bleado. Placas de peligro de mudo	illeria termina- rotulación en ujecciones ca-	655,31
				SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINC	O EUROS con

SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
202	MEDCONDN	ud	Suministro e instalación de medid ductividad compuesto por:  - Célula de conductividad inductiva sistencia a corrosión, rosca G 3/4 inoxidable, con 5 metros de cable. Exima de trabajo 20 bar.  - Trasmisor de conductividad para pared, interfaz tipo display LCD coalimentación 230V AC, señal 4-20mA. Incluida alimentación con 3G2,5mm2, con protección magneto dependiente e interconexión de sei ca hasta cuadro de control cablead guera apantallada 3G1mm2, baj PVC con montaje superficial en pare	, de alta re- ", en acero Presión má- montaje en on 2 lineas, de salida  manguera otérmica in- ñal analógi- o con man- o tubo de	1.872,18
				MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DO DIECIOCHO CÉNTIMOS	S EUROS con
203	MEDPHN	ud	Suministro e instalación de sensor de pH, digital, cuerpo RYTON, 1 Montaje en inmersión o bypass. C de temperatura NTC	0 m.cable.	1.138,20
				MIL CIENTO TREINTA Y OCHO EUR CÉNTIMOS	OS con VEINTE
204	MONT1N	ud	Esta partida incluye el montaje del control, así como la puesta en ma estación.		2.024,53
				DOS MIL VEINTICUATRO EUROS co TRES CÉNTIMOS	on CINCUENTA Y
205	MONT2N	ud	Montaje del cuadro de control, int de las válvulas y el cuadro de pote control, Incluida la puesta en march tación	ncia y tele-	651,51
				SEISCIENTOS CINCUENTA Y UN EL CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	IROS con
206	MONT3N	ud	Montaje del cuadro de control, int de las válvulas y el cuadro de pote control, Incluida la puesta en march tación	ncia y tele-	757,31
				SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE TREINTA Y UN CÉNTIMOS	E EUROS con

Página 38



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
207	MONT4N	ud	Montaje del cuadro de control, inte de las válvulas y el cuadro de poten control, Incluida la puesta en marcha tación	icia y tele-	725,57
				SETECIENTOS VEINTICINCO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
208	NIDOSN	ud	Suministro y puesta de cajas-nido dos	para pári-	90,55
				NOVENTA EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	)
209	NIVACN	mes	Control de los niveles acústicos fijar racter general por el Decreto 48/19 de julio, de protección del medio frente al ruido, mediante la medicio sonómetro	998 de 30 ambiente	125,80
				CIENTO VEINTICINCO EUROS con OCHENT CÉNTIMOS	A
210	PACERON	ud	Bulbo enrejillado para toma de fondo cios de 30x 30 mm en acero inoxio 316. Dimensiones 1,2 m diámetro y ra, con salida brida para diámetros 900 mm.Instalado	dable AISI 1 m altu-	2.066,01
				DOS MIL SESENTA Y SEIS EUROS con UN CÉNTIMOS	
211	PARARAYOSN	ud	Pararrayos Autovalvulares de una 7 24 KV. y con una Capacidad de Pod carga de 5 KA		160,25
				CIENTO SESENTA EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	)
212	PATEN	ud	Fabricado con varilla de acero de12 mm, recubierta con polipropiler trías antideslizantes medidas 330 x mm. Instalado	no.Con es-	15,95
				QUINCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉ	NTIMOS
213	PERFPEADN	ml	Perfil realizado en PEAD para aume tanqueidad en encuentro con obra ca, unión por termofusión con lámina abilizante. colocado	s de fábri-	24,16

VEINTICUATRO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
214	PERINOXN	m	Perfil de acero inoxidable de 5 mm sor para unión de lámina con hori diante tornillería inoxidable cada 15 lado	nigón me-	36,70
				TREINTA Y SEIS EUROS con SETENTA C	ÉNTIMOS
215	PLANTIN	ud	Plantillas alargamiento para cadenarra en linea de media tensión. Colo		47,17
				CUARENTA Y SIETE EUROS con DIECISII CÉNTIMOS	ΞΤΕ
216	PLANTN	ud	Plantación entaludes		52.624,20
				CINCUENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con VEINTE CÉN	TIMOS
217	PLATAFORMA	Nm2	Formación de plataforma tramex s by-pass y valvulería incluso perfiles ción, preparada para ser desmontab da	s de sujec-	176,24
				CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
218	PLUVIALESN	ud	Desagüe para evacuación de pluvia seta de galeria. Instalado	ıles en ca-	137,89
				CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con OC NUEVE CÉNTIMOS	CHENTA Y
219	PM0001N	Ud.	Placa normalizada avisadora de Muerte, colocada atornillándose er a una altura de unos 3,5 m.		3,96
				TRES EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉN	TIMOS
220	PM0004N	Ud.	Juego de chapas galvanizadas ant las cuatro caras del apoyo, montada		289,81
				DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EURO	S con

OCHENTA Y UN CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
221	PM0030N	ud	Cuadro eléctrico para servicios ra servicio del alumbrado y au tuido por un armario aislado montado y conexionado, que mentos de mando y protección - 1 interruptor automático 4 x 4 servicios) - 1 interruptor automático 4 x 3 Corriente) - 1 Interruptor diferencial de 4x mas de corriente) - 1 interruptor automático 2 x do interior) - 1 Interruptor diferencial de 2 (alumbrado interior) - 1 interruptor automático 2 x do exterior) - 1 Interruptor diferencial de 2 (alumbrado exterior) - 1 Interruptor diferencial de 2 (alumbrado exterior) - 1 Interruptor magnetotérm (Emergencias)	xiliares, constien superfice, alojará los eleconsta de: 0 A (Cuadro de) 2 A (Tomas de) 10 . 30 mA. (To- 16 A (Alumbra- x25 A. 30 mA. 16 A (Alumbra- x25 A. 30 mA.	1.188,24
				MIL CIENTO OCHENTA Y OCHO EI VEINTICUATRO CÉNTIMOS	JROS con
222	PM0033N	Ud.	Luminaria fluorescente cerrace 2x36 W. tipo IP-65 Clase-II, co cado en poliester reforzado cor y reflector de chapa de acero t vo epoxi-poliester blanco y jur poliuretano, y difusor de de transprente prismático, con equos fluorescentes, conexionada	n cuerpo fabri- n fibra de vidrio ratado con pol- nta estanca de policarbonato uipo A.F. y tu-	98,90
				NOVENTA Y OCHO EUROS con No CÉNTIMOS	OVENTA
223	POLIPASTN	ud	Polipasto de cadena con capa de 5.000 kg.velocidad de ele m/min, recorrido de gancho 4 de carga mecánico. Mecanism sobre viga puente, velocidad d 12/4 m/mt. Mando mediante bo dida en polipasto. Instalado	vación de 4/1 mt y limitador o de traslación e traslación de	6.100,67
				SEIS MIL CIEN EUROS con SESEN	JTA Y SIETE

SEIS MIL CIEN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
224	PORTONCN	ud	Portón de entrada de seguridad de de 150x230 cm., construidas con o de acero especial galvanizado en la co RAL-9010, núcleo inyectado de gida de poliuretano de alta densida bisagras cada una, bulones antipala dura de seguridad embutida con t de cierre, con cerco de acero confrío de 100x55 cm. y 1,50 mm. con burlete, accionado por maniverras para recibir a obra, elaborada ajuste y fijación en obra. Instalado	los chapas caliente de locado blan- espuma rí- d, con tres loca, cerra- res puntos ormado en le espesor la, con ga- a en taller,	996,81
				NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	CON
225	PT.METN	Ud	Ud. compuesta por suministro y de 1 puerta de 75x75 cm con su ma pondiente para aljibe, acondiciona colocación de un candado. El prela colocación en obra y el candado.	rco corres- da para la	110,76
				CIENTO DIEZ EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	6
226	PUERTACN	ud	Puerta de entrada de seguridad de de 150x230 cm., construida con de acero especial galvanizado en construida con de acero especial galvanizado en construida con la construida de poliuretano de alta densida bisagras, bulones antipalanca, cer seguridad embutida con tres puntos con cerco de acero conformado 100x55 cm. y 1,50 mm. de espesor te, accionada por manivela, con grecibir a obra, elaborada en taller, a ción en obra. Instalada	os chapas caliente de cado blan- espuma rí- d, con tres cradura de s de cierre, en frío de con burle- arras para	494,82
				CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO El con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	JROS
227	PUERTAN	ud	Puerta de 2 hojas de 3 metros de 2 m de altura para acceso a ins en malla galvanizada, cimentación de sujección. colocada	talaciones,	1.147,20
				MIL CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS O VEINTE CÉNTIMOS	con
228	PVMAN	d	Plan de vigilancia ambiental realizado.	do por téc-	177,82
				CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con OC DOS CÉNTIMOS	CHENTA Y



Ord	Código	Ud	Descripción Precio en les	tra Importe
229	RAMPAN	ud	Rampas desde cota mínima de embalse para salida de anfibios.	600,00
			SEISCIENTOS EUR	os
230	REFINAN	m2	Refinado mecanico y manual de taludes interiores y fondo del embalse	0,94
			CERO EUROS con N de EURO	NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
231	REJAN	ud	Rejas para ventanas formada por cerco y bastidor de hoja con pletinas de acero de 60x8 mm. y barrotes de cuadradillo macizo de 14 mm.; patillas para recibido. elaborada en taller, para instalación en obra. Colocada	251,95
			DOSCIENTOS CINC NOVENTA Y CINCO	UENTA Y UN EUROS con CÉNTIMOS
232	REJILLAN	ud	Rejilla de ventilación con lamas para arqueta instalada en muro de hormigón, de 40 cm de largo y 10 de ancho, realizada en chapa metálica con tratamiento para intemperie. Colocada	32,16
			TREINTA Y DOS EU	IROS con DIECISEIS CÉNTIMOS
233	REMOTN	ud	Cuadros de telecontrol y potencia de la estación remota.  De dimensiones 747x536x300 fabricados en poliéster con fibra de vidrio, el primero contendrá el autómata, el circuito de alimentación de 24VDC con fuente de alimentación con sistema Backup para equipo de telecontrol y el equipo de radio. El segundo contendrá los arrancadores de las válvulas, así como la pulsantería de control local de las mismas.  Suministro de autómata de control de la instalación compuesto por: -PLC Twido .  -Módulo de 16 entradas digitalesMódulo de 2 entradas analógicasModulo de comunicación RS232Módulo calendario.	5.660,18
			CINCO MIL SEISCIE DIECIOCHO CÉNTIN	ENTOS SESENTA EUROS con MOS
234	REPAN	ud	Reparación de muro de hormigón armado de arqueta, de 1 x 1 0,15 m, una vez instalada pieza especial conducción de Ø800 mm. Incluido armado,encofrado y hormigonado.	142,90

CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
235	RET250N	ud	Válvula de retención DN-250 de cla lante PN-16 en acero inoxidable AIS talada.		632,82
				SEISCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS cor OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	1
236	RET600N	ud	Válvula de retención DN-600 de cla lante PN-16 en acero inoxidable CF lada.		1.920,58
				MIL NOVECIENTOS VEINTE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
237	RIEGON	h	Riego de superficies con camión c 10.000 L.	sisterna de	84,70
				OCHENTA Y CUATRO EUROS con SETENT CÉNTIMOS	А
238	ROTURN	ha	Roturación o desfonde de terreno dras ni raíces, con rejas separadas cm y una profundidad media de 60 c	s hasta 90	103,81
				CIENTO TRES EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
239	SECUNIPN	ud	Seccionadores unipolares de mater co 400 V, 24kV. Instalado	ial cerámi-	111,90
				CIENTO ONCE EUROS con NOVENTA CÉN	TIMOS
240	SOLDAD1N	ud	Trabajos de construccion de estructica mediante equipo de soldadores.	ura metáli-	1.283,43
				MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES EURO CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	OS con
241	SOLDAD2N	ud	Trabajos de construccion de estructo ca mediante equipo de soldadores.	ura metáli-	1.782,25
				MIL SETECIENTOS OCHENTA Y DOS EURO VEINTICINCO CÉNTIMOS	S con
242	SOLDAD3N	ud	Trabajos de corte de colectores es soldadura de nuevas piezas especia		383,21
				TRECCIENTOS OCUENTA VITRES EUROS	

TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
243	SOLDAD4N	ud	Trabajos de corte y adaptación de ones existentes a nuevo colector.	conduccio-	193,89
				CIENTO NOVENTA Y TRES EUROS CO NUEVE CÉNTIMOS	on OCHENTA Y
244	SOLDAN	ud	Trabajos de soldadura unión nuev con tuberías salida	o colector	142,70
				CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS CO CÉNTIMOS	on SETENTA
245	TAPARQN	ud	Tapa arqueta de 1.20 x 1 m de chap zada, dos hojas, espesor 5 mm, inc co. instalada	oa galvani- Iluido mar-	264,59
				DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO E CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	UROS con
246	TECNN	ud	Comprobación de la existencia de de rapaces en la zona por técnico tit		280,59
				DOSCIENTOS OCHENTA EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	CINCUENTA Y
247	TIERRAEQN	ud	Red equipotencial de puesta a tier da en conductor de cobre desnud acero cobrizado incluso p.p. de sold minotecnica conexión armadura d ción o estructura metalica. Medida ejecutada	lo, pica de aduras alu- e cimenta-	87,14
				OCHENTA Y SIETE EUROS con CATO CÉNTIMOS	RCE
248	TUBGRUAN	ud	Trabajos de soporte y sujección d ción durante trabajos de soldadura ción de tubería de acero en hinca grua autocargante	e instala-	802,82
				OCHOCIENTOS DOS EUROS con OCI CÉNTIMOS	HENTA Y DOS
249	TUBTRAN	ud	Trabajos de soldadura in situ para acero a instalar en el interior de hir mos de 6 m.		669,12
				SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE EU	ROS con

SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con DOCE CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
250	VAPERIMN	m	Vallador perimetral con malla de sión 2 m de altura vista ,incluido tel queño material, postes y anclaje mos con Hormigón no estructura procedente de planta, árido 20.	nsores y pe- de los mis-	26,99
				VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y CÉNTIMOS	'NUEVE
251	VARIOSN	ud	trabajos en interior embalse, ho apertura manual, instalacion de p cial		1.123,57
				MIL CIENTO VEINTITRES EUROS co SIETE CÉNTIMOS	n CINCUENTA Y
252	VENTANAN	ud	Ventana practicable de aluminio en color natural de 15 micras, de de medidas totales, compuesta po ja, acristalado y herrajes de colgar dad, totalmente instalada sobre paluminio, sellado de juntas y limpio con p.p. de medios auxiliares.	80x150 cm. r cerco, ho- y de seguri- precerco de	185,71
				CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS Y UN CÉNTIMOS	con SETENTA
253	VENTN	ud	Ventilación forzada automática por tres extractores para los arma cos. Incluido cableado y conexion do por termostato no incluido. Tota talada.	rios metáli- ado, actua-	147,27
				CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS VEINTISIETE CÉNTIMOS	con
254	VM600N	ud	Válvula de mariposa de diámetro 6 sión de trabajo hasta 1,6 MPa, con fundición dúctil GGG-40, con de dor, eje de acero inoxidable, disco de acero inoxidable sobre junt vulcanizada, revestimiento de pi con espesor mínimo de 150 micron p.p. de juntas y tornillería, insta	n cuerpo de esmultiplica- o concéntri- a de EPDM ntura epoxi as, volante,	2.058,86
				DOS MIL CINCUENTA Y OCHO EURO	OS con

DOS MIL CINCUENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS



Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
255	VM700N	ud	Válvula de mariposa de diámetro 700 esión de trabajo hasta 1,6 MPa, con ce fundición dúctil GGG-40, con desm dor, eje de acero inoxidable, disco co de acero inoxidable sobre junta d vulcanizada, revestimiento de pintucon espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalado	uerpo de oultiplica- oncéntri- e EPDM ra epoxi volante,	4.158,69
				CUATRO MIL CIENTO CINCUENT on SESENTA Y NUEVE CÉNTIMO	
256	VM800N	ud	Válvula de mariposa de diámetro 800 sión de trabajo hasta 1,6 MPa, con confundición dúctil GGG-40, con desmodor, eje de acero inoxidable, disco co de acero inoxidable sobre junta divulcanizada, revestimiento de pintulo con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalado	uerpo de uultiplica- oncéntri- e EPDM ra epoxi volante,	6.510,96
				SEIS MIL QUINIENTOS DIEZ EUR ' SEIS CÉNTIMOS	OS con NOVENTA
257	VT200N	ud	Ventosa trifuncional diámetro 200 mi po de fundición dúctil, revestimiento c ra Epoxy, embridada, presión de trab ta 1,6 MPa, colocada.	le pintu-	1.164,50
				MIL CIENTO SESENTA Y CUATRO CINCUENTA CÉNTIMOS	DEUROS con
258	ZDREN1N	* m³	m3 Construcción zanja drenante con 10-20, D = 10 km.	gravilla	14,55
				CATORCE EUROS con CINCUEN CÉNTIMOS	TA Y CINCO
259	avifaunaN	ud	Dispositivo anticolisión formado por e de 30 cm de diámetro por 1 metro o tud. Dispuestos cada 20 m. Colocados	le longi-	48,65
			-	CUARENTA Y OCHO EUROS con CINCO CÉNTIMOS	SESENTA Y
			Murcia, I	Noviembre 2012	
		Vº Bº SEIA:	SA VºBº SEIASA	AUTOR DEL PROY	ЕСТО
	D. Alberto P	ulgar Zayas	D. Juan Darío Casero Mo	ntes D. Juan Maldonado	Ruiz
	Director Téc	nico	Subdirector de Proyectos y	Obras Ingeniero de Camir	nos, Canales y Puertos



CUADRO DE PRECIOS № 2 — PRECIOS DESCOMPUESTOS



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
1	0205011N	ud	Cuadro de telecontrol y potencia  Ud Cuadro de telecontrol - Cuadros de telecontrol y de potencia de la estación re De dimensiones 747x536x300 fabricados en poliéster drio, el primero contendrá el autómata, el circuito de alimentación de 24VDC para control y el equipo de radio. El segundo contendrá los arrancadores de las válvulas, a santería de control local de las mismas. Suministro de autómata de control de la instalación c -PLC Twido2 Módulos de 4 entradas analógicasModulo de comunicación RS232Módulo calendario.	con fibra de vi- equipo de tele- así como la pul-		
	O01004N	0,0000 h	Oficial 1ª	14,42	0,00	
	CUADRO5N	1,0000 ud	Cuadro de telecontrol y potencia	2.521,56	2.521,56	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	2.521,56	63,04	
			TOTAL	PARTIDA		2.584,6
2	020501N	ud.	Cuadros de potencia			
	3====		Cuadros de potencia en la estación remota para insta cadores de válvulas. De dimensiones 747x536x300 fal liester con fibra de vidrio, contendrá los arrancadores las, así como la pulsantería de control local de las mis	bricado en po- s de las válvu-		
	O01004N	1,0000 h	Oficial 1ª	14,42	14,42	
	CUADRPN	1,0000 ud	Cuadro de potencia (p.o)	877,64	877,64	
	%2.5Cl	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	892,06	22,30	
				PARTIDA		914.3



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
3	0205023N	ud	Alimentación fotovoltaica nodo y actuador La alimentación solar fotovoltaica del nodo y actuadores cons -2 Paneles fotovoltaicos de 1X75WpBatería de gel solar de 185Ah C100Soporte inclinado para panelRegulador de cargaConductores eléctricos, de alimentación y de señal de ausencipanelSistema de medida de tensión de bateríaColumna de 6 metros para instalación junto a caseta. Este bá sujetará los paneles solares de alimentación de la estaciónInstalación de pica de tierra para union con antenas de radio.	ta de: iia de culo		
			TOTAL PARTI	DA		3.574,50
4	020502N	ud.	Circuito de control y maniobra actuador Circuito de maniobra y control del actuador de válvula motori para actuador a 230 Vca. Incluye indicadores luminosos de po de válvula (abierta/cerrada) e indicador de fallo, así como sele de abrir/cerrar y de funcionamiento de local/remoto. También cluye el circuito de control de potencia formado por la protece magnetotérmica, diferencial y el contacto inversor. Instalado	sición ectores n se in-		
	O01004N	0,5000 h	Oficial 1ª	14,42	7,21	
	CIRCUITN	1,0000 ud	Circuito de control y maniobra actuador (p.o)	610,19	610,19	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	617,40	15,44	
			TOTAL PARTI	 DA	•••••	632,8
5	020503N	ud.	Ampliación de cuadro de telecontrol Suministro e instalación de módulos de ampliación autómata trol existente en la instalación compuesto por:	de con-		
			<ul> <li>Módulo de 16 entradas digitales.</li> <li>Módulo de 8 salidas digitales.</li> <li>Módulo de 2 entradas analógicas.</li> </ul>			
	O01004N	0,5000 h	Oficial 1ª	14,42	7,21	
	AMPLIAN	1,0000 h	Ampliación cuadro de telecontrol	388,23	388,23	
	%2.5CI	2,5000 %	Costes indirectos 2,5%	395,44	9,89	



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
6	0205071N	ud	Actuador de válvula DN600			
	020001111		Suministro e instalación en campo de actuador eléctrico par de mariposa DN600, con alimentación a 12Vdc, con transmisor de posición de la válvi			
			4-20mA. Mecanizado mediante fresadora de pieza de acople a válvula del actuador			
	O01004N	1,0000 h	Oficial 1ª	14,42	14,42	
	ACT600N	1,0000 ud	Actuador válvula DN600	4.371,06	4.371,06	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	4.385,48	109,64	
			TOTAL PAR	TIDA		4.495,12
7	020507N	ud.	Actuador de válvula DN500 Suministro e instalación en campo de actuador eléctrico par de mariposa DN500 con alimentación monofásica a 230 Vac transmisor de posición de la válvula 4-20 mA mecanizado m fresadora de pieza de acople a válvula del actuador.	, con		
	O01004N	1,0000 h	Oficial 1ª	14,42	14,42	
	ACT500N	1,0000 ud	Actuador válvula DN500 (p.o)	4.074,50	4.074,50	
	%2.5Cl	2,5000 %	Costes indirectos 2,5%	4.088,92	102,22	
			TOTAL PAR	 TIDA		4.191,1
8	020508N	ud	Modificación en estación central Programación en servidor 1 de red de alta: Programación de pantallas de control de las nuevas válvulas Scada existente, variables nuevas, almacenamiento de histó vío automático de alarmas via GSM, generación de informes Transferencia de programación realizada en el servidor 1 al se	ricos, en- s.		
			<ol> <li>Copia de seguridad de los cambios realizados en la program ambos servidores.</li> <li>Modificación del programa de PLC central de control de la e central, para la inclusión de las nuevas válvulas.</li> <li>Creación de esquemas de nuevas estaciones.</li> </ol>			
			TOTAL PAR	TIDA		925,7



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
9	0510N	ud	RETIRADA DE APOYOS EXISTENTES Retirada de los apoyos eléctricos existentes			
	O01004N	9,0000 h	Oficial 1ª	14,42	129,74	
	O01005N	9,0000 h	Oficial 2ª	13,43	120,85	
	M01021N	1,8000 h	Camión volquete grúa 131/160 CV	36,36	65,45	
	M01090N	6,0000 h	Grúa autopropulsada telescópica 101/130 CV, 5 t	33,53	201,18	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	517,22	12,93	
	A01003N	12,2700 m <sup>3</sup>	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto	2,88	35,34	
			TOTAL PARTID	)A		565,4
10	10101N	ud	Armario metálico 2000x1000x600 con 2 pue			
10	10101N	ud	Armario metálico 2000x1000x600 con 2 puel Suministro y montaje de armario para mando y protección gene fabricado en chapa de acero de dimensiones 2000 x 1000 x 600 con IP54 mínimo. Se incluye además la placa de montaje, placa media de montaje, sistema de grapas de unión de cuadros, ilum ción del cuadro con protección magnetotérmica y diferencial, to da la alimentación aguas arriba del seccionador general de la inción, portaplanos, rejillas para instalación de ventilación forzada mostato para la activación del ventilador, resistencia calefactora todo el conjunto de armarios con termostato de puesta en mocha, canaleta para la conducción de conductores de circuitos y on DIN para sujetar los componentes. Totalmente instalado	eral, mm, inter- nina- oma- stala- a, ter- a pa- nar-		
10	<b>10101N</b> O01004N	<b>ud</b> 0,9000 h	Suministro y montaje de armario para mando y protección gene fabricado en chapa de acero de dimensiones 2000 x 1000 x 600 con IP54 mínimo. Se incluye además la placa de montaje, placa media de montaje, sistema de grapas de unión de cuadros, ilum ción del cuadro con protección magnetotérmica y diferencial, to da la alimentación aguas arriba del seccionador general de la insción, portaplanos, rejillas para instalación de ventilación forzada mostato para la activación del ventilador, resistencia calefactora ra todo el conjunto de armarios con termostato de puesta en m cha, canaleta para la conducción de conductores de circuitos y con termostato.	eral, mm, inter- nina- oma- stala- a, ter- a pa- nar-	12,97	
10			Suministro y montaje de armario para mando y protección gene fabricado en chapa de acero de dimensiones 2000 x 1000 x 600 con IP54 mínimo. Se incluye además la placa de montaje, placa media de montaje, sistema de grapas de unión de cuadros, ilum ción del cuadro con protección magnetotérmica y diferencial, to da la alimentación aguas arriba del seccionador general de la insción, portaplanos, rejillas para instalación de ventilación forzada mostato para la activación del ventilador, resistencia calefactora ra todo el conjunto de armarios con termostato de puesta en m cha, canaleta para la conducción de conductores de circuitos y o DIN para sujetar los componentes. Totalmente instalado	eral, mm, inter- nina- oma- stala- a, ter- a pa- nar- carril	12,97 2.886,27	
10	O01004N	0,9000 h	Suministro y montaje de armario para mando y protección gene fabricado en chapa de acero de dimensiones 2000 x 1000 x 600 con IP54 mínimo. Se incluye además la placa de montaje, placa media de montaje, sistema de grapas de unión de cuadros, ilum ción del cuadro con protección magnetotérmica y diferencial, to da la alimentación aguas arriba del seccionador general de la insción, portaplanos, rejillas para instalación de ventilación forzada mostato para la activación del ventilador, resistencia calefactora ra todo el conjunto de armarios con termostato de puesta en m cha, canaleta para la conducción de conductores de circuitos y o DIN para sujetar los componentes. Totalmente instalado  Oficial 1ª  Armario metálico 2000x1000x 600 mm doble	eral, mm, inter- nina- oma- stala- a, ter- a pa- carril	,	

11	10103N	ud	Suministro e inst. equipo med. rede Suministro e instalación de analizador de redes con de intensidad 1500/5A 30VA.Incluye trabajos de me talación en armario eléctrico. Totalmente instalado	transformadores		
	O01004N	0,7000 h	Oficial 1ª	14,42	10,09	
	10103MN	1,0000 ud	Equipo medición de redes (p.o)	745,10	745,10	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	755,19	18,88	
						-

TOTAL PARTIDA..... 774,07



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
12	10107N	ud	Bancada armarios  Construcción y montaje de bancadas metálicas de 420x200 con angular galvanizado y cubierta de chapa de 1 mm para soporte y elevación de armarios.	l <del>-</del>		
	O01004N	1,0000 h	Oficial 1ª	14,42	14,42	
	10107MN	1,0000 ud	Bancadas para elevación armarios	509,80	509,80	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	524,22	13,11	
			TOTAL PARTIDA			537,33

#### 13 10202N Ud. Circuito arrancador estatico 355Kw

Circuito arrancador de bomba de 355 kW a 400 V, con arrancador estático digital de 650A para 355kW. Protección magnetotérmica automática de 630 A con unidadad electrónica micrologic 2.3 con 50 KA de poder de corte. Protección diferencial independiente del circuito de alimentación de la bomba. Contactor de 650A en AC1 para bypass del arrancador. Indicadores luminosos de fallo y marcha.Circuito de maniobraa 24Vac. Contador de horas de funcionamiento. Programador horario de funcionamiento en local-automático. Selector de funcionamiento local-remoto. Selector de funcionamiento en automático-0-manual. Señales de control y alarma duplicadas en bornero para unión con telecontrol externo. Se incluye también la mano de obra de montaje en cuadro y configuración. Instalado

O01004N	1,5000 h	Oficial 1ª	14,42	21,62
10202MN	1,0000 ud	Arrancador estático 355 kw (p.o)	11.686,24	11.686,24
%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	11.707,86	292,70

TOTAL PARTIDA...... 12.000,56



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
14	10203N	Ud.	Circuito variador velocidad 355Kw Circuito arrancador de bomba de 355 kW a 400 V, con Variador de velocidad de 650A para 400kW en par constante. Protección magn totérmica automática de 630 A con unidadad electrónica micrologi 2.3 con 50 KA de poder de corte. Protección diferencial independie te del circuito de alimentación de la bomba. Indicadores luminosos de fallo y marcha. Circuito de maniobraa 24Vac. Contador de horas de funcionamiento. Programador horario de funcionamiento en local-automatico. Selector de funcionamiento local-remoto. Selector de funcionamiento en automático-0-manual. Se incluye también la mano de obra de montaje en cuadro y configuración. Instalado	C en- s		
	O01004N	1,5000 h	Oficial 1ª	14,42	21,62	
	10203MN	1,0000 ii		7.333,25	27.333,25	
	%2.5Cl	2,5000 %	" ,	7.354,87	683,87	
			TOTAL PARTIDA.			28.038,74
15	10301N	Ud.	<b>Transductor presión</b> Suministro y montaje de transmisor de presión con salida 4-20mA con instalación completa, incluyendo pequeño material.			
	O01004N	0,6000 h	Oficial 1 <sup>a</sup>	14,42	8,65	
	10301MN	1,0000 ud	transmisor de presión con salida 4-20mA (p.o)	329,41	329,41	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	338,06	8,45	
			TOTAL PARTIDA.			346,51
16	10302N	Ud.	Final de carrera de posición de válvula Suministro e instalación de final de carrera de posición abierta en válvula de aspiración de cada una de las bombas, para enclavar el			
	O01004N	0,5000 h	arranque de las mismas con válvula cerrada. Oficial 1ª	14,42	7,21	
	10302MN	1,0000 ud	Dispostivo de posición, final de carrera (p.o)	181,96	181,96	
	%2.5Cl	2,5000 %	Costes indirectos 2,5%	189,17	4,73	
		, - 2 - 2		_	-	400.00
			TOTAL PARTIDA.			193,9



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
17	10501N	Ud.	Armario de control de PLC  Armario de control de PLC de 2000 x1000x 600mm para albergar PLC y circuitos de mando general, fabricado en chapa de acero con IP54 mínimo. Se incluye además la placa de montaje, paneles latera- les, la iluminación del cuadro con protección magnetotérmica y dife- rencial, tomada la alimentación aguas arriba del seccionador genera de la instalación, ventilación forzada con termostato, canaleta para conducción de conductores de circuitos y carril DIN para sujetar componentes.Incluye pequeño material.			
	O01004N	1,5000 h	Oficial 1 <sup>a</sup>	14,42	21,62	
	10501MN	1,0000 ud	Armario de control PLC (p.o)	2.676,07	2.676,07	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	2.697,69	67,44	
			TOTAL PARTIDA			2.765,13
18	10502N	Ud.	SAI de 1000 VA  Suministro de SAI de 1000VA para alimentación ininterrumpida de circuitos de maniobra y control de la instalación, así como su protección magnetotérmica y diferencial.			
	O01004N	0,3000 h	Oficial 1ª	14,42	4,32	
	10502MN	1,0000 ud	SAI de 1000 VA (p.o)	259,21	259,21	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	263,53	6,59	
			TOTAL PARTIDA			270,12
19	10503N	Ud.	Fuente de alimentación Fuente de alimentación 220 / 24 2,5Amp. conmutada completa-			
			mente conexionada. Incluye magnetotérmico bipolar de protección de alterna y magnetotérmico bipolar de protección de continua.			
	O01004N	0,2000 h	Oficial 1 <sup>a</sup>	14,42	2.88	
	10503MN	1,0000 ud	Fuente de alimentación (p.o)	180,49	180,49	
	%2.5Cl	2,5000 %	Costes indirectos 2,5%	183,37	4,58	
			TOTAL PARTIDA	_		187,95
			IOTAL FARTIDA			107,9



Olu	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
00	4050411		00111 010			
20	10504N	Ud.	CPU de PLC Suministro y montaje de PLC de control de Schneider TWIDO			
			TWDLMDA20DRT o similar, para automatismos de control de bom-			
	O01004N	0 6000 h	beo. Oficial 1ª	14.40	0.65	
	10504MN	0,6000 h 1,0000 ud	CPU de PLC (p.o)	14,42 304,67	8,65 304,67	
	%2.5Cl	2,5000 %	Costes indirectos 2,5%	313,32	7,83	
	, s <u>=</u> c .	2,0000 70	TOTAL PARTIDA	<i></i>		321,15
			TOTAL FAITHDA			021,10
21	10505N	Ud.	Tarjeta de expansion de PLC de 16 ED Suministro y montaje de módulo de 16 entradas digitales de autó-			
			mata TWIDO modelo TWDDDI16DT o similar.			
	O01004N	0,2000 h	Oficial 1ª	14,42	2,88	
	10505MN	1,0000 ud	Tarjeta de expansión de PLC de 16 ED (p.o)	125,18	125,18	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	128,06 —	3,20	
			TOTAL PARTIDA			131,26
22	10506N	Ud.	Tarjeta de expansion de PLC de 8SD Suministro y montaje de módulo de 8 salidas digitales de autómata			
			TWIDO modelo TWDDRA8RT o similar.			
	O01004N	0,2000 h	Oficial 1ª	14,42	2,88	
	10506MN	1,0000 ud	Tarjeta de expansion de PLC de 8SD (p.o)	99,22	99,22	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	102,10	2,55	
			TOTAL PARTIDA			104,65
			Toristo do expension de DI O de 45A			
23	10507N	Ud.	Tarjeta de expansion de PLC de 4EA Suministro y montaje de módulo de 4 entradas analógicas de autómata TWIDO modelo TM2AMI4LT o similar.			
23	<b>10507N</b> O01004N	<b>Ud.</b> 0,2000 h	Suministro y montaje de módulo de 4 entradas analógicas de autó-	14,42	2,88	
23			Suministro y montaje de módulo de 4 entradas analógicas de autómata TWIDO modelo TM2AMI4LT o similar.	14,42 180,08	2,88 180,08	
23	O01004N	0,2000 h	Suministro y montaje de módulo de 4 entradas analógicas de autómata TWIDO modelo TM2AMI4LT o similar.  Oficial 1 <sup>a</sup>			



Olu	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
24	10508N	Ud.	Tarjeta de comunicaciones RS232  Tarjeta de expansion para comunicaciones por puerto RS232 para automata TWIDO modelo TWDNOZ232D o similar.			
	O01004N	0,2000 h	Oficial 1ª	14,42	2,88	
	10508MN	1,0000 ud	Tarjeta de comunicaciones RS232 (p.o)	28,31	28,31	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	31,19	0,78	
			TOTAL PARTIDA			31,97
25	10509N	Ud.	Magnetotermico 16A y dif. 40/0,03 bipolar Magnetotérmico 16 Amp y diferencial 40/0,03 bipolar para protec- ción general de entrada de armario. Instalado			
	O01004N	0,1000 h	Oficial 1ª	14.40	1,44	
				14,42		
	10509MN %2.5CI	1,0000 ud 2,5000 %	Magnetotermico 16A y dif. 40/0,03 bipolar (p.o) Costes indirectos 2,5%	91,76 93,20	91,76 2,33	
			TOTAL PARTIDA.	_	-	95,53
26	10510N	Ud.	<b>Transformador 230/24 500VA</b> Transformador 230/24 500 VA completamente conexionado. Inclu-			
			ye magnetotermico bipolar de proteccion en el primario y magneto termico bipolar de proteccion de secundario.	<b> -</b>		
	O01004N	1,0000 h	Oficial 1ª	14,42	14,42	
	10510MN	1,0000 ud	Transformador 230/24 500VA (p.o)	296,87	296,87	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	311,29	7,78	
			TOTAL PARTIDA.			319,07
	10511N	Ud.	Pantalla táctil de 7" Suministro y montaje de pantalla de 7", PV Plus de Rockwell Auto-			
27	1031114			^		
27	1031114		mation o similar, táctil y a color. Con cable de comunicación con PL para control local de la instalación.	L		
27		1,2000 h	mation o similar, táctil y a color. Con cable de comunicación con PL para control local de la instalación.  Oficial 1ª		17.30	
27	O01004N 10511MN	1,2000 h 1,0000 ud	para control local de la instalación. Oficial 1ª	14,42 1.685,49	17,30 1.685,49	
27	O01004N		para control local de la instalación. Oficial 1ª Pantalla táctil de 7" (p.o)	14,42		



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
28	10512N	Ud.	Circuito de maniobra y alimentación PLC Instalación de circuito de maniobra y de alimentación de control montado sobre cuadro de PLC, con transformador aislador 230/230Vac para alimentación de indicadores, trafo de maniobra mandos y pilotos luminosos de 220/24Vac, protecciones magneto térmicas y diferenciales de circuitos, relé de seguridad categoría 4 para parada emergencia incluso con seta de emergencia.	oto-		
	O01004N	2,0000 h	Oficial 1ª	14,42	28,83	
	10512MN	1,0000 ud	Circuito de maniobra y alimentación PLC (p.o)	1.829,01	1.829,01	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	1.857,84	46,45	
			TOTAL PARTIDA	<b></b>		1.904,29
29	10513N	Ud.	Suministro y cableado en armario rele Suministro y cableado en armario de rele enchufable para manio- bras.			
	O01004N	0,2000 h	Oficial 1ª	14,42	2,88	
	10513MN	1,0000 ud	Suministro y cableado en armario rele	28,11	28,11	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	30,99	0,77	
			TOTAL PARTIDA	<b></b>		31,76
30	10514N	Ud.	Comunicación PLC- Centro Control Suministro y montaje de enlace de comunicaciones entre el PLC de control de la estación remota y el Centro de Control de la instalactormado por:			
			-Antena omnidireccional. -Cable RG213 con conectores. -Mástil para antena. -Radiomodem 440-470 Mhz, 1W.			
	O01004N	1,5000 h	Oficial 1ª	14,42	21,62	
	10514MN	1,0000 ud	Elementos de comunicación entre PLC y Centro de control	772,55	772,55	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	794,17	19,85	
			TOTAL PARTIDA	\		814,02



31	10601N					
	1000111	Ud.	Programacion de PLC y pantalla de control Programación de PLC y programación de pantalla de control loc Diseño de la instalación y realización de esquemas eléctricos pa	al.		
			clusión en sistema existente. Probado y funcionando.			
	10601MN	1,0000 ud	Programacion de PLC y pantalla de control local	4.003,91	4.003,91	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	4.003,91	100,10	
			TOTAL PARTIC	Α		4.104,01
32	10602N	Ud.	Programación de modificaciones en Estacio - Programación en servidor 1 de red de alta: Programación de pantallas de control de la nueva estación remen el Scada existente, variables de la nueva remota, almacenam to de históricos, envío automático de alarmas vía GSM, generad de informes.	ota iien-	e Control	
			<ul> <li>-Transferencia de programación realizada en el servidor 1 al ser</li> <li>2.</li> <li>-Copia de seguridad de los cambios realizados en la programaci de ambos servidores.</li> <li>-Modificación del programa de PLC central de control de la esta central, para la inclusión de las nueva estación remota.</li> </ul>	ón		
	10602MN	1,0000 ud	Programación de modificaciones en Estación Central de Control	774,12	774,12	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	774,12	19,35	
			TOTAL PARTIC	A		793,47
22	10000N					
33	10603N	Ud.	Puesta en marcha de la instalación Puesta en marcha de la instalación de bombeo, trabajos de con ración de enlace y pruebas de comunicación con la Estación Cer de Control.	•		
	10603MN	1,0000 ud	Puesta en marcha de la instalación	1.722,03	1.722,03	



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
34	10704N	ud	Red equipotencial de puesta a tierra.  Red equipotencial de puesta a tierra, realizada en conductor de cobre desnudo, pica de acero cobrizado incluso p.p. de soldaduras aluminotecnica conexión armadura de cimentación o estructura metaca. Medida la unidad ejecutada.	I-		
	O01004N	2,0000 h	Oficial 1ª	14,42	28,83	
	10704MN	1,0000 ud	Red equipotencial de puesta a tierra E.B	349,02	349,02	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	377,85	9,45	
			TOTAL PARTIDA.			387,30
35	10706N	ud	Luminaria exterior 250W HM con brazo Suministro e instalación de punto exterior de luz, compuesto por fa rola soportada en brazo mural, con lampara de descarga de mercu- rio de 250W provisto de equipo arrancador. Incluida protección magnetotérmica y diferencial independiente del circuito. Disponien do de interruptor horario programable.	-		
	O01004N	1,1000 h	Oficial 1ª	14,42	15,86	
	10706MN	1,0000 ud	Luminaria exterior 250 W con brazo (p.o)	408,63	408,63	
	%2.5Cl	2,5000 %	Costes indirectos 2,5%	424,49	10,61	
			TOTAL PARTIDA.	<u> </u>		435,10
36	10708N	ud	Luz emergencia estanca IP65 Suministro e instalación de punto de luz de emergencia estanco de 160 lumenes.Colocado			
	00.000.00		0.000			
	O01004N	0,3000 h	Oficial 1ª	14,42	4,32	
	10708MN %2.5CI	1,0000 ud 2,5000 %	Luz emergencia estanca IP65 Costes indirectos 2,5%	121,57 125,89	121,57 3,15	
	702.501	2,3000 78		_		
			TOTAL PARTIDA.			129,04
37	10801N	Ud.	Proyecto, dirección técnica y OCA Proyecto, dirección técnica de la instalación eléctrica y OCA.			
						Q 400 00
			TOTAL PARTIDA.	•••••		8.400,00



38						
	10901N	ud	Cuadro de bases de enchufe  Armario que contiene 3 bases de enchufe , 1 B/E shuko de 2 P  A, 1 B/E Cetact de 3 P+T 16 A, y 1 B/E Cetact de 3 P+T 32 A, m da para accionamiento de polipasto, con sus correspondientes	ás sali-		
			tecciones térmica y diferenciales. Instalado			
	O01004N	1,5000 h	Oficial 1ª	14,42	21,62	
	10901MN	1,0000 ud	Cuadro de bases de enchufe (p.o)	1.058,82	1.058,82	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	1.080,44	27,01	
			TOTAL PARTI	DA		1.107,4
39	1101N		Gestión de Residuos s/ Anejo nº 16 TOTAL PARTI	DA		1.357,7
40	1301N	ud	Control de Calidad s/ Anejo nº 21	DA		44.579,7
			TOTAL TAILI		•••••	44.070,7
41	A01002BN	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terrel Excavación mecánica de zanjas para tuberías, con retroexcar en terreno franco, medido sobre perfil.			
	001000N	0 0210 h	Poén régimen general	12 21	0.26	
	COLOUSIN		-	12,31 57,96	1,22	
	M01058N	0,0210 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV			
	O01009N	0,0210 h	Peón régimen general	12,31	0,26	



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
42	A01003N	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno Excavación mecánica de zanja para tuberías, con retroexcava en terreno compacto, medido sobre perfil.	•		
	O01009N	0,0400 h	Peón régimen general	12,31	0,49	
	M01058N	0,0400 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	57,96	2,32	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	2,81	0,07	
			TOTAL PARTID	A		2,8
43	A01006CAI	N m³	Construcción cama tuberías, D = 20 km  Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, cor grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Norn con una distancia de transporte D=20 km.			
	P02001N	1,2000 m <sup>3</sup>	Arena (en cantera)	11,63	13,96	
	M01055N	0,0670 h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m <sup>3</sup>	31,10	2,08	
	O01009N	0,0670 h	Peón régimen general	12,31	0,83	
	%2.5Cl	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	16,87	0,42	
	102026N	2,5000 % 1,2000 m <sup>3</sup>	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	0,38	0,42	
	102029caN	1,2000 m <sup>3</sup>	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 20 km	3,28	3,94	
			TOTAL PARTID	A		21,6
44	A01008N	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, mate Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con ma granular, procedente de préstamos o de las propias excavaci transportado desde una distancia máxima de 3 km.	terial	ar, D<= 3 kr	n
	O01009N	0,1000 h	Peón régimen general	12,31	1,23	
	M01049N	0,0200 h	Pala cargadora oruga 131/160 CV	57,70	1,15	
	M01058N	0,0400 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	57,96	2,32	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	4,70	0,12	
	I02026N	1,0000 m <sup>3</sup>	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	0,38	0,38	
	I02027N	1,0000 m <sup>3</sup>	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,85	1,85	



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
45	A01011caN	l m³	Relleno zanjas con gravilla, D = 20 km Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte D=20 km.			
	P02007N	1,2000 m <sup>3</sup>	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (en cantera)	10,23	12,27	
	M01055N	0,0670 h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m <sup>3</sup>	31,10	2,08	
	O01009N	0,0330 h	Peón régimen general	12,31	0,41	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	14,76	0,37	
	102026N	1,2000 m <sup>3</sup>	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	0,38	0,46	
	I02029caN	1,2000 m <sup>3</sup>	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 20 km	3,28	3,94	
			TOTAL PARTIDA			19,5

# 46 A02011\_MN m Tubería acero helicoidal, ø 610 mm, esp. 8 mm, revest, colocada Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de

610 mm de diámetro exterior y 8 mm de espesor, con soldadura helicoidal, galvanizada en caliente, incluyendo materiales a pie de obra. No incluye las piezas especiales, ni la unión por soldadura que se valora aparte 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.

P11011_MI	N 1,0000 m	Tubo a.l.h. ø 610 mm, espesor 8 mm, revest, int. epoxi (p.o.)	124,34	124,34	
O01017N	0,1110 h	Cuadrilla A	34,00	3,77	
M01020N	0,0910 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	32,64	2,97	
P29004N	1,0000 m	Prueba de presión de tubería diámetro 400<ø<800 mm	2,90	2,90	
GALVAN	160,6400 kg	Tratamiento de galvanizado en caliente pieza especial	0,43	69,30	
%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	203,28	5,08	



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
47	A03005N	kg	Pieza especial calderería chapa acero galva Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada cor miento galvanizado en caliente, para diámetro menor o igua mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada dad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido rras.	n trata- l a 250 capaci-	250 mm	
	O01017N	0,0100 h	Cuadrilla A	34,00	0,34	
	P12005N	1,0000 kg	Pieza especial calderería chapa galvanizada ø<250 mm (p.o.)	3,30	3,30	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	3,64	0,09	
			TOTAL PARTI	DA		3,7
48	A03006N	kg	Pieza especial calderería chapa acero galva Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada cor miento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 250 menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en te de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terra extendido de tierras.	n trata- ) mm y errenos	:ø<=500 m	m
	O01017N	0,0280 h	Cuadrilla A	34,00	0,95	
					2,96	
	P12006N	1,0000 kg	Pieza especial calderería chapa galvanizada 250<=ø<500 mm (p.o.)	2,96	2,90	
	P12006N M01020N	0,0056 h	250<=ø<500 mm (p.o.) Camión volquete grúa 101/130 CV	32,64	0,18	
	P12006N		250<=ø<500 mm (p.o.)			
	P12006N M01020N	0,0056 h	250<=ø<500 mm (p.o.) Camión volquete grúa 101/130 CV Costes indirectos 2,5%	32,64	0,18 0,10	4,1
49	P12006N M01020N	0,0056 h	250<=ø<500 mm (p.o.) Camión volquete grúa 101/130 CV Costes indirectos 2,5%	32,64 4,09 DA	0,18 0,10	
49	P12006N M01020N %2.5CI	0,0056 h 2,5000 % <b>kg</b>	250<=ø<500 mm (p.o.) Camión volquete grúa 101/130 CV Costes indirectos 2,5%  TOTAL PARTIL  Pieza especial calderería chapa acero galva Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada cor miento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 50 menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en te de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terra	32,64 4,09  DA	0,18 0,10 	
49	P12006N M01020N %2.5CI	0,0056 h 2,5000 %	250<=ø<500 mm (p.o.) Camión volquete grúa 101/130 CV Costes indirectos 2,5%  TOTAL PARTIL  Pieza especial calderería chapa acero galva Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada cor miento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 50 menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en te de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terra extendido de tierras.  Cuadrilla A Pieza especial calderería chapa galvanizada	32,64 4,09 DA	0,18 0,10	·
49	P12006N M01020N %2.5CI  A03007N  O01017N	0,0056 h 2,5000 % <b>kg</b>	250<=ø<500 mm (p.o.) Camión volquete grúa 101/130 CV Costes indirectos 2,5%  TOTAL PARTIL  Pieza especial calderería chapa acero galva Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada cor miento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 50 menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en te de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terra extendido de tierras.  Cuadrilla A	32,64 4,09  DA	0,18 0,10 	•



1,0000 m

0,3330 h

1,0000 m

2,5000%

P13020N

M01020N

P29004N

%2.5CI

### **CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
50	A04019N	m	Tubería de fundición dúctil, Ø 700 mm, K=9, on Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 700 mm de diámetro no nal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y mon en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especi ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procete de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las neces des del proyecto.	omi- or de tada ales, den-		
	O01017N	0,2500 h	Cuadrilla A	34,00	8,50	
	P13019N	1,0000 m	Tubo fundición ø 700 mm K=9, con mortero (p.o.)	221,22	221,22	
	M01020N	0,3330 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	32,64	10,87	
	P29004N	1,0000 m	Prueba de presión de tubería diámetro 400<ø<800 mm	2,90	2,90	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	243,49	6,09	
			TOTAL PARTIDA	4 <u> </u>		249,5
51	A04020N	m	Tubería de fundición dúctil, ø 800 mm, K=9, o	colocada		
			Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 800 mm de diámetro n nal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterio metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y mon en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especi ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra proce te de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las neces des del proyecto.	omi- or de tada ales, den-		
	O01017N	0,2500 h	Cuadrilla A	34,00	8,50	

Tubo fundición ø 800 mm K=9, con mortero (p.o.)

Camión volquete grúa 101/130 CV

Costes indirectos 2,5%

Prueba de presión de tubería diámetro 400<ø<800 mm

244,62

32,64

266,89

2,90

244,62

10,87

2,90

6,67



			Descripción	Precio	Subtotal	Importe	
52	A06011N	m	Tubería PVC, ø 110 mm, 1,0 MPa, junta goma o Tubería de PVC rígida de 110 mm de diámetro y 1,0 MPa de presiór de servicio y unión por junta de goma o por encolado, 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.	1 ) 2 /	, colocada		
	P16011N	1,0000 m	Tubo PVC ø 110 mm, 1,0 MPa, junta de goma o encolar (p.o.)	3,57	3,57		
	O01017N	0,0210 h	Cuadrilla A	34,00	0,71		
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	4,28	0,11		
			TOTAL PARTIDA		•••••	4,3	
53	A07005N	m	Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 200 mm, rig.8 kN/m², coloc Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 200 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.				
	P17005N	1,0000 m	Tubo PVC corrugado doble pared saneamiento ø200 mm 8kN/m² (p.o.)	6,82	6,82		
	O01017N	0,0400 h	Cuadrilla A	34,00	1,36		
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	8,18	0,20		
			TOTAL PARTIDA			8,3	
54	A08030_MN  Tubería PEAD 100, ø 200 mm, 0,6 MPa, colocada  Tubería de polietileno de alta densidad de 200 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de trabajo y unión por termofusión; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relle- no de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material se- leccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	P19030_MN O01017N	N 1,0000 m 0,0620 h	Tubo de PEAD 100 ø 200 mm, 0,6 MPa (p.o.) Cuadrilla A	11,78 34,00	11,78 2,11		
	%2.5Cl	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	13,89	0,35		



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
55	A09029N	m	Tubería PRFV, ø 600 mm, 1,0 MPa, SN-10000 Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigid 10000 N/m², de 600 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de cio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, co ción y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la excavaci la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la ma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactació mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte el las necesidades del proyecto.	ez de servi- oloca- ón de a mis- n y la	cada	
	P21035N	1,0000 m	Tubo de PRFV ø 600 mm, 1,0 MPa 10000 N/m² (p.o.)	90,43	90,43	
	O01017N	0,1670 h	Cuadrilla A	34,00	5,68	
	M01020N	0,2220 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	32,64	7,25	
	P29004N	1,0000 m	Prueba de presión de tubería diámetro 400<ø<800 mm	2,90	2,90	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	106,26	2,66	
			TOTAL PARTID	A		108,9

#### 56 A09035N m Tubería PRFV, ø 800 mm, 1,0 MPa, SN-10000 N/m², colocada Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 10000 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. P21041N 1,0000 m Tubo de PRFV ø 800 mm, 1,0 MPa 10000 N/m<sup>2</sup> 142,16 142,16 (p.o.) O01017N 0,1670 h 5,68 Cuadrilla A 34,00 M01020N 0,2220 h Camión volquete grúa 101/130 CV 32,64 7,25 P29005N 1,0000 m Prueba de presión de tubería diámetro ø>=800 3,39 3,39 %2.5CI 2,5000% Costes indirectos 2,5% 158,48 3,96

162,44

TOTAL PARTIDA.....



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
57	A10004N	ud	Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,6 MPa, in Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trat ta 1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y co ta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 4 primido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería trata corrosión (zincada), embridada, con volante y tornillería dos, instalada.	oajo has- ompuer- 20 com- mínimo EPDM y ada con-		
	O01018N	0,8000 h	Cuadrilla B	26,90	21,52	
	P15004N	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 200 mm 1,6 MPa (p.o.)	308,79	308,79	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	330,31	8,26	
			TOTAL PART	TDA		338,5
			Válvula de mariposa de diámetro 100 mm, presión de traba 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sir con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concér acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestim pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, de juntas y tornillería, instalada.	n bridas) ntrico de iento de		
	O01004N	1,1500 h	Oficial 1ª	14,42	16,58	
	P15009N	1,0000 ud	Válvula mariposa ø 100 mm 1,6 MPa (p.o.)	213,61	213,61	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	230,19	5,75	
			TOTAL PART	 IDA		235,9
59	A10011N	ud	Válvula mariposa, ø 150 mm, 1,6 MPa, insi Válvula de mariposa de diámetro 150 mm, presión de traba 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sir con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concér acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestim pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, de juntas y tornillería, instalada.	ajo hasta n bridas) ntrico de iento de		
	O01004N	1,5000 h	Oficial 1ª	14,42	21,62	
		,	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	,		
	P15011N	1,0000 ud	Valvula mariposa ø 150 mm 1.6 MPa (p.o.)	251.17	251,17	
	P15011N %2.5Cl	1,0000 ud 2,5000 %	Válvula mariposa ø 150 mm 1,6 MPa (p.o.) Costes indirectos 2,5%	251,17 272,79	6,82	



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
60	A10012N	ud	Válvula mariposa, ø 200 mm, 1,6 MPa, ins Válvula de mariposa de diámetro 200 mm, presión de traba 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concér acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestim pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, de juntas y tornillería, instalada.	ajo hasta n bridas) ntrico de liento de		
	O01018N	0,8000 h	Cuadrilla B	26,90	21,52	
	P15012N	1,0000 ud	Válvula mariposa ø 200 mm 1,6 MPa (p.o.)	333,43	333,43	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	354,95	8,87	
			TOTAL PART	TDA		363,82
61	A10013N	ud	Válvula mariposa, ø 250 mm, 1,6 MPa, ins Válvula de mariposa de diámetro 250 mm, presión de traba 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concér acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestim pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, de juntas y tornillería, instalada.	ajo hasta n bridas) ntrico de liento de		
	O01018N	1,5000 h	Cuadrilla B	26,90	40,35	
	P15013N	1,0000 ud	Válvula mariposa ø 250 mm 1,6 MPa (p.o.)	469,54	469,54	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	509,89	12,75	
			TOTAL PART	TDA		522,64
62	A10014N	ud	Válvula mariposa, ø 300 mm, 1,6 MPa, ins Válvula de mariposa de diámetro 300 mm, presión de traba 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (si con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concér acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestim pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, de juntas y tornillería, instalada.	ajo hasta n bridas) ntrico de liento de		
	O01018N	2,0000 h	Cuadrilla B	26,90	53,80	
	P15014N	1,0000 ud	Válvula mariposa ø 300 mm 1,6 MPa (p.o.)	500,81	500,81	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	554,61	13,87	
				_		



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
63	A10018N	ud	Válvula mariposa, ø 500 mm, 1,6 MPa, instal Válvula de mariposa de diámetro 500 mm, presión de trabajo 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bi con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntricacero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimien pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, cor de juntas y tornillería, instalada.	hasta ridas) co de to de		
	O01018N	2,6000 h	Cuadrilla B	26,90	69,94	
	P15018N	1,0000 ud	Válvula mariposa ø 500 mm 1,6 MPa (p.o.)	1.637,05	1.637,05	
	M01090N	1,4000 h	Grúa autopropulsada telescópica 101/130 CV, 5 t	33,53	46,94	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	1.753,93	43,85	
			TOTAL PARTID	A		1.797,78
64	O01017N P15042N	<b>ud</b> 1,3000 h 1,0000 ud	Carrete desmontaje fundición, ø 200 mm, in: Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 200 m diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con torni bicromatada, instalado.  Cuadrilla A Carrete desmontaje fundición ø 200 mm (p.o.)	m de	44,20 219,18	
	M01020N	0,4500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	32,64	14,69	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	278,07	6,95	
			TOTAL PARTID	A		285,02
65	A10047N	ud	Carrete desmontaje fundición, ø 250 mm, in: Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 250 m diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con torni bicromatada, instalado.	m de		
	O01017N	1,4000 h	Cuadrilla A	34,00	47,60	
	P15043N	1,0000 ud	Carrete desmontaje fundición ø 250 mm (p.o.)	357,60	357,60	
	M01020N	0,5500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	32,64	17,95	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	423,15	10,58	
			TOTAL PARTID	_		433,73



66	A10048N	ud	Carrete desmontaje fundición, ø 300 mm, ir	notolod s		
			Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 300 r diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tori bicromatada, instalado.	nm de		
	O01017N	1,5000 h	Cuadrilla A	34,00	51,00	
	P15044N	1,0000 ud	Carrete desmontaje fundición ø 300 mm (p.o.)	481,88	481,88	
	M01020N	0,6500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	32,64	21,21	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	554,09	13,85	
			TOTAL PARTII	 DA		567,94
67	A11010N	ud	Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,6 MPa, in Ventosa trifuncional diámetro 100 mm, cuerpo de fundición revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, pres trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.	dúctil,		
	O01004N	0,9000 h	Oficial 1ª	14,42	12,97	
	P22010N	1,0000 ud	Ventosa trifuncional ø 100 mm 1,6 MPa (p.o.)	376,49	376,49	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	389,46	9,74	
			TOTAL PARTII	 DA		399,20
68	A11016N	ud	Caudalímetro ultrasonidos, Ø < 1000 mm, i Caudalímetro ultrasónico,un par de sondas, para tubería metá diámetro hasta 1000 mm, presión de trabajo hasta 40 bar. I sensor de medida formado por dos transductores de señal de al carbono con soportes y convertidor de señal, con display para visualización del caudal instantáneo y acumulado. Alimen 220 V AC, precisión 0,5% para velocidad de flujo entre 0,5 y 1 colocado.	lica de ncluye acero digital itación		
	O01018N	4,0000 h	Cuadrilla B	26,90	107,61	
	P22016N	1,0000 ud	Caudalímetro ultrasonidos ø <= 1000 mm (p.o.)	2.681,33	2.681,33	
	M01020N	0,5000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	32,64	16,32	



71 AB0800PN

ud

#### **CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
69	A11041N	ud	Ventosa trifuncional, ø 150 mm, 1,6 MPa, ir Ventosa trifuncional diámetro 150 mm, cuerpo de fundición revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, pres trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.	dúctil,		
	O01004N	0,9000 h	Oficial 1ª	14,42	12,97	
	P22051N	1,0000 ud	Ventosa trifuncional ø 150 mm 1,6 MPa (p.o.)	439,74	439,74	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	452,71	11,32	
			TOTAL PARTI	 DA		464,03

# 70 A19010N m Tubería de hormigón armado campana ø 1,00 m con p.p. junta de goma, colocada

Tubería de hormigón campana de 1,00 m de diámetro interior con junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, prueba, monta je y colocación. No incluye las piezas especiales, excavación en zan ja, 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.

		TOTAL PAR	TIDA		105,87
%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	103,29	2,58	
P29009N	1,0000 m	Prueba estanqueidad tubería baja presión/saneamiento ø>=1000	2,47	2,47	
M01062N	0,2065 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	41,94	8,66	
P09020N	1,0000 m	Tubo hormigón armado campana ø 1,00 m c/p. junta de goma (p.o.)	p. 71,76	71,76	
O01017N	0,6000 h	Cuadrilla A	34,00	20,40	

Abrazadera hermética para union de tuberias 800-700 mm ø

Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estanqueidad: Caucho sintético E.P.D.M. (Etileno propileno).Instalada.

AB0800N	1,0000 ud	Abrazadera hermética 800-700 mm ø. Puesta en obra	586,67	586,67
O01018N	1,5000 h	Cuadrilla B	26,90	40,35
%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	627,02	15,68

TOTAL PARTIDA...... 642,70



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
72	AB200PN	ud	Abrazadera hermética para union de tuberias Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberías Ø 200mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguie tes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxid ble AISI 304L ó 316L. Manguito de estanqueidad: Caucho sintétic E.P.D.M. (Etileno propileno).Instalada	s de n- a-		
	O01018N	1,5000 h	Cuadrilla B	26,90	40,35	
	AB200N	1,0000 ud	Abrazadera hemética 200 mm ø. Puesta en obra	178,32	178,32	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	218,67	5,47	
			TOTAL PARTIDA	<b>4</b>		224,14
73	AB500PN	ud	Abrazadera hermética para union de tuberias Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberías Ø 500mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguie tes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxid ble AISI 304L ó 316L. Manguito de estanqueidad: Caucho sintétic E.P.D.M. (Etileno propileno).Instalada.	s de n- a-		
	O01018N	1,5000 h	Cuadrilla B	26,90	40,35	
	AB500N	1,0000 ud	Abrazadera hemética 500 mm ø. Puesta en obra	317,85	317,85	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	358,20	8,96	
			TOTAL PARTIDA	<b>.</b>		367,16
74	AB600PN	ud	Abrazadera hermética para union de tuberias Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias Ø 600mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguie tes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxid ble AISI 304L ó 316L. Manguito de estanqueidad: Caucho sintétic E.P.D.M. (Etileno propileno).Instalada.	s de n- a-		
	O01004N	1,0000 h	Oficial 1ª	14,42	14,42	
	O01005N	1,0000 h	Oficial 2ª	13,43	13,43	
	AB0600N	1,0000 ud	Abrazadera hermética 600 mm ø. Puesta en obra	498,04	498,04	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	525,89	13,15	
			TOTAL PARTIDA	<u> </u>		539,04



Ord	Código (	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
75	ACTUADOF	R2N ud	Actuador válvula motorizada Suministro e instalación en campo de actuador eléctrico pla de mariposa DN800, con alimentación monofásica a 230 transmisor de posición de la válvula 4-20mA. Mecanizado r fresadora de pieza de acople a válvula del actuador.Instala	Vac, con mediante		
	O01004N	1,0000 h	Oficial 1ª	14,42	14,42	
	ACTUADMN	1,0000 ud	Actuador eléctrico válvula	5.137,55	5.137,55	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	5.151,97	128,80	
			TOTAL PAR	RTIDA		5.280,7
76	AG.1N	m3	<b>Llenado de agua de depósitos</b> m3 de agua vertida a depósito trasladada en camión cister 131/160 CV. Se incluyen p.p. de costes indirectos.	na		
	O01009N	0,1500 h	Peón régimen general	12,31	1,85	
	P01001N	1,0000 m <sup>3</sup>	Agua (p.o.)	0,57	0,57	
	M01010N	0,3000 h	Camión cisterna riego agua 131/160 CV	35,24	10,57	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	12,99	0,32	
			TOTAL PAR	RTIDA		13,3
77	ANTICOLN	ud	<b>Placas anticolisión</b> Placas anticolisión realizadas en material plástico para instr vallado perimetral dimensiones 30 x 25 cm, cada 5 m. Inst			
			TOTAL PAR	RTIDA		15,0



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
78	AP4500N	ud	Apoyo 16C4500  Apoyo eléctrico 16C4500, incluida la columna metálica, doble cr tas para conductores, excavación y hormigonado del basamento incluye conductores, ni elementos de conexión y/o protección.			
	O01017N	4,5000 h	Cuadrilla A	34,00	153,00	
	C450016EN	I 1,0000 ud	Columna metálica C-4500-16 (p.o.)	3.317,64	3.317,64	
	RC10N	1,0000 ud	Cruceta recta RC-10 d:1 m L (p.o)	329,41	329,41	
	RC125N	1,0000 ud	Cruceta recta RC-12,5 d:25 m L (p.o)	352,94	352,94	
	RC20N	1,0000 ud	Cruceta recta RC-20 d:20 m L (p.o)	550,00	550,00	
	M01090N	1,8000 h	Grúa autopropulsada telescópica 101/130 CV, 5 t	33,53	60,35	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	4.763,34	119,08	
	103006N	3,9600 m <sup>3</sup>	Excavación mecánica zanja, terreno tránsito	3,38	13,38	
	I14008N	4,1500 m <sup>3</sup>	Hormigón en masa HM-20/sp/40, planta, D<= 15 km	71,51	296,77	
			TOTAL PARTID	A		5.192,5

79	AP7000N	ud	Apoyo 16C7000  Apoyo eléctrico 16C7000, incluida la columna metálica, doble cr tas para conductores, excavación y hormigonado del basamento incluye conductores, ni elementos de conexión y/o protección.			
	O01017N	4,5000 h	Cuadrilla A	34,00	153,00	
	C700016EN	1,0000 ud	Columna metálica C-7000-16 (p.o)	4.196,07	4.196,07	
	RC10N	2,0000 ud	Cruceta recta RC-10 d:1 m L (p.o)	329,41	658,82	
	RC125N	1,0000 ud	Cruceta recta RC-12,5 d:25 m L (p.o)	352,94	352,94	
	M01090N	1,8000 h	Grúa autopropulsada telescópica 101/130 CV, 5 t	33,53	60,35	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	5.421,18	135,53	
	103006N	8,3200 m <sup>3</sup>	Excavación mecánica zanja, terreno tránsito	3,38	28,12	
	I14008N	8,7500 m <sup>3</sup>	Hormigón en masa HM-20/sp/40, planta, D<= 15 km	71,51	625,71	
			TOTAL PARTID	A		6.210,54



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
80	AP9000N	ud	Apoyo 16C9000  Apoyo eléctrico 16C9000, incluida la columna metálica, doble cr tas para conductores, excavación y hormigonado del basamento incluye conductores, ni elementos de conexión y/o protección.			
	O01017N	4,5000 h	Cuadrilla A	34,00	153,00	
	C900016EN	1,0000 ud	Columna metálica C-9000-16 (p.o)	5.803,90	5.803,90	
	RC10N	2,0000 ud	Cruceta recta RC-10 d:1 m L (p.o)	329,41	658,82	
	RC125N	1,0000 ud	Cruceta recta RC-12,5 d:25 m L (p.o)	352,94	352,94	
	M01090N	1,8000 h	Grúa autopropulsada telescópica 101/130 CV, 5 t	33,53	60,35	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	7.029,01	175,73	
	103006N	$8,8300  m^3$	Excavación mecánica zanja, terreno tránsito	3,38	29,85	
	I14008N	9,2600 m <sup>3</sup>	Hormigón en masa HM-20/sp/40, planta, D<= 15 km	71,51	662,18	
			TOTAL PARTID	A		7.896,7
	APARAN	ud	Aparamenta de medida			
81	AFARAN	uu	Aparamenta de medida compuesta por 5 Amperimetros, 5 volti	me-		
81	O01004N	1,1000 h	Aparamenta de medida compuesta por 5 Amperimetros, 5 volti tros de lectura digital totalmente instalado y conexionada Oficial 1ª	me- 14,42	15,86	
81			tros de lectura digital totalmente instalado y conexionada		15,86 786,66	



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
82	APRQN	ud	Apoyo conducción  Apoyo conducción en arqueta realizada con 2 IPE 100 de 0,40 m dados a placa de anclaje de 0,6 x 0,2 m y 8 mm de espesor y ato llada a solera, sujección de pieza especial mediante pieza de cha de acero 8 mm y abrazadera de acero inoxidable. Colocado.	rni-		
	O01004N	2,0000 h	Oficial 1ª	14,42	28,83	
	O01005N	2,0000 h	Oficial 2ª	13,43	26,86	
	M02029N	2,0000 h	Grupo motosoldador hasta 30 CV, sin mano de obra	2,57	5,15	
	M01020N	1,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	32,64	32,64	
	BINOXN	1,0000 ud	Banda de acero inoxidable	94,98	94,98	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	188,46	4,71	
	A03003N	36,4800 kg	Pieza especial calderería chapa acero, 500<ø<= 900 mm	3,51	128,04	
	I19089N	6,4700 kg	Acero laminado en caliente, vigas, pilares, zunchos colocado	1,66	10,74	
			TOTAL PARTID	A		331,9

83	ARC.2N	Ud	Arqueta toma de agua de Ø 250mm  Arqueta de 150x150x140 cm. realizada con bloque de hormigón rebido con mortero de cemento 1/6, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm2 armada con mallazo ele trosoldado; puerta metálica de 80x100 cm y revestimiento de piede 15 cm de espesor.	- C-		
	O01009N	19,0000 h	Peón régimen general	12,31	233,96	
	I14010N	0,2500 m <sup>3</sup>	Hormigón en masa HM-25/sp/40, planta, D<= 15 km	74,83	18,71	
	I15005N	2,2500 m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 6-6 mm, B500T, colocada	2,38	5,36	
	I13002N	0,0700 m <sup>3</sup>	Mortero cemento 1/2, D<= 3 km	98,38	6,89	
	P01083N	25,0000 ud	Bloque hormigón 40x20x20 cm (p.o.)	0,60	15,10	
	I19041N	9,6000 m <sup>2</sup>	Enfoscado sin maestrear y fratasado, paramento vertical	9,89	94,94	
	PUERTA2N	1,0000 ud	Puerta metálica de chapa	117,65	117,65	
	BARD1N	1,4400 M2	Bardos sujeción cubierta	49,15	70,78	
	I20009daNN	1,0000 m <sup>3</sup>	Mampostería hidráulica CHF, careada, h<= 3 m, D = 30 km	245,96	245,96	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	809,35	20,23	
			TOTAL PARTIDA			829.58



Ord	Código C	antidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
84	ARET800N	ud	Válvula retención, ø 800 mm, 1,6 MPa, instal Válvula de retención DN-800 de clapeta oscilante PN-16 en acer inoxidable CF8M, instalada.			
	O01018N	1,5000 h	Cuadrilla B	26,90	40,35	
	VR800N	1,0000 ud	Válvula retención ø 800 mm 1,6 MPa (p.o.)	5.752,92	5.752,92	
	M01090N	0,6000 h	Grúa autopropulsada telescópica 101/130 CV, 5 t	33,53	20,12	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	5.813,39	145,33	
			TOTAL PARTID	A		5.958,72
85	BANCADAN	l ud	Bancada para bombas Bancada para bombas realizada con perfilería metálica incluso h migonado. Instalada  TOTAL PARTID			1.806,66
86	BATCONDN	l ud	Bateria automática condensadores 150 KVA Batería automática de condensadores 150KVAR para compensa de factor de potencia. Instalada			
	O01004N	0,6000 h	Oficial 1ª	14.40	0.65	
	BATCONDMN		Batería automática condensadores 150 kvar (p.o)	14,42 3.576,46	8,65 3.576,46	
	%2.5Cl	2,5000 %	Costes indirectos 2,5%	3.585,11	89,63	
			TOTAL PARTID	A		3.674,74



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
87	BOMB2N	ud	Grupo electrobomba 325 l/s a 75 mca Suministro e instalación de bomba horizontal de tipo centrífugo ticelular de alta presión, con impulsor y rodete de fundición GG Eje y casquillos de acero inoxidable AISI-420 y juntas tóricas de EPDM, directamente acopladas a motores por medio de acopla tos elásticos. Con carcasa del tipo envolvente, con entrada eml da de 300mm y salida embridada de 250mm. Con capacidad de var 325 l/s a una altura manométrica de 75 m.c.a. Incluye mang de unión. Totalmente instalada y probada, incluye parte propor nal de medios auxiliares.	-25, mien- brida- e ele- guito		
	O01018N	2,0000 h	Cuadrilla B	26,90	53,80	
	M01090N	1,0000 h	Grúa autopropulsada telescópica 101/130 CV, 5 t	33,53	33,53	
	BOMB2MN	1,0000 ud	Grupo electrobomba 325 l/s a 75 mca (p.o)	29.521,48	29.521,48	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	29.608,81	740,22	
			TOTAL PARTIE	 DA		30.349,03
88	BOTTEMN	ud	Botellas terminales.			
88	O01004N	<b>ud</b> 0,3000 h MN 1,0000 ud	Botellas terminales.  Botellas terminales de conexión en Media Tensión. Instalada  Oficial 1 <sup>8</sup> Botellas terminales conexión	14,42 151,37	4,32 151,37	
88	O01004N	0,3000 h	Botellas terminales de conexión en Media Tensión. Instalada  Oficial 1ª			
88	O01004N BOTELLASM	0,3000 h MN 1,0000 ud	Botellas terminales de conexión en Media Tensión. Instalada  Oficial 1ª  Botellas terminales conexión	151,37 155,69 —	151,37 3,89	159,58
88	O01004N BOTELLASM	0,3000 h MN 1,0000 ud	Botellas terminales de conexión en Media Tensión. Instalada  Oficial 1ª  Botellas terminales conexión  Costes indirectos 2,5%	151,37 155,69 	151,37 3,89	159,58
	O01004N BOTELLASN %2.5CI BOYA1N	0,3000 h MN 1,0000 ud 2,5000 % <b>ud</b>	Botellas terminales de conexión en Media Tensión. Instalada  Oficial 1ª  Botellas terminales conexión  Costes indirectos 2,5%  TOTAL PARTIE  Instalación boya detección inundación  Suministro e instalación de boya de detección de inundación e conexión con el sistema de telecontrol.	151,37 155,69 — DA	151,37	159,58
	O01004N BOTELLASM %2.5CI BOYA1N	0,3000 h MN 1,0000 ud 2,5000 % <b>ud</b> 1,0000 h	Oficial 1ª Botellas terminales conexión Costes indirectos 2,5%  TOTAL PARTIE  Instalación boya detección inundación Suministro e instalación de boya de detección de inundación e conexión con el sistema de telecontrol.  Oficial 1ª	151,37 155,69 ————————————————————————————————————	151,37 3,89	159,58
	O01004N BOTELLASN %2.5CI BOYA1N	0,3000 h MN 1,0000 ud 2,5000 % <b>ud</b>	Botellas terminales de conexión en Media Tensión. Instalada  Oficial 1ª  Botellas terminales conexión  Costes indirectos 2,5%  TOTAL PARTIE  Instalación boya detección inundación  Suministro e instalación de boya de detección de inundación e conexión con el sistema de telecontrol.	151,37 155,69 — DA	151,37	159,58



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
90	C-U70YB	20N ud	Cadena U70 YB 20 Cadena de amarre U70 YB 20, instalada.			
	O01004N	1,2160 h	Oficial 1ª	14,42	17,53	
	O01005N	1,2160 h	Oficial 2ª	13,43	16,33	
	C-U70N	1,0000 ud	Cadena de amarre U70 YB 20	59,22	59,22	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	93,08	2,33	
			TOTAL PARTI	DA		95,4
91	C600N	ud	Carrete desmontaje fundición, Ø600 mm, in Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 600 r diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con torni bicromatada, instalado.	nm de		
	O01017N	1,9000 h	Cuadrilla A	34,00	64,60	
	C600MN	1,0000 ud	Carrete desmontaje fundición Ø 600 mm (p.o)	1.200,00	1.200,00	
	M01020N	0,9500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	32,64	31,00	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	1.295,60	32,39	
			TOTAL PARTI	 DA		1.327,9
92	C800N	ud	Carrete desmontaje fundición, ø 800 mm, in Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 800 diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tor bicromatada, instalado.	mm de		
	O01017N	1,9000 h	Cuadrilla A	34,00	64,60	
	CARRETE	M80 <b>0</b> ,0000 ud	Carrete desmontaje fundición ø 800 mm (p.o.)	1.882,35	1.882,35	
	M01020N	0,9500 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	32,64	31,00	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	1.977,95	49,45	
				 DA		2.027,



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
93	CALDERN	l ud	Calderín antiariete Calderín antiariete de 18.000 litros de capacidad para proteccio contra sobrepresión realizado en acero P-265 GH, con acabado rior anticorrosión en epoxi de 100 micras y acabado exterior co pa de resina acrílica de 50 micras de espesor. Vejiga de Caucho lo recambiable. Conexión salida brida DN350 mm	o inte- on ca-		
			TOTAL PARTII	DA		44.800,00
94	CANAL1N	ud	Canalizacion en talud de embalse Canalización subterranea realizada manualmente, de 30 metro el talud de la balsa, con tubo corrugado con interior liso de 50r con arquetas en el inicio y final de la canalización para intercor el nivel de la balsa con el cuadro de telecontrol de la estación r ta ubicado en la caseta de salida de la galeria. Instalada.	nm y nectar		
	O01005N ARQTN E02009N %2.5CI I03001N	0,4000 h 0,0600 ud 1,0000 m 2,5000 % 0,0900 m <sup>3</sup>	Oficial 2ª  Arquetas de conexión  Tubo flexible ø 50 mm subterráneo, instalado  Costes indirectos 2,5%  Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 2 m	13,43 274,51 1,23 23,07 26,82	5,37 16,47 1,23 0,58 2,41	
			TOTAL PARTII	DA		26,00
95	CARRETE	700N ud	Carrete desmontaje fundición, ø 700 mm, in Carrete de desmontaje fundición ductil Ø 700 mm	nstalado		
	O01017N M01020N CARRETEN %2.5CI	1,9000 h 0,9500 h //70 <b>0</b> ,0000 ud 2,5000 %	Cuadrilla A Camión volquete grúa 101/130 CV Carrete desmontaje fundición ø 700 mm (p.o.) Costes indirectos 2,5%  TOTAL PARTIL	34,00 32,64 2.132,00 2.227,60	64,60 31,00 2.132,00 55,69	2.283,29



COMUNCMN 1,0000 ud

2,5000%

%2.5CI

#### **CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

Código (	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
CARTELN	ud	Cartel informativo obra de 2*1,5 Cartel informativo obra 2 x 1,5 m. colocado			
O01004N	0,8000 h	Oficial 1ª	14,42	11,53	
O01005N	0,8000 h	Oficial 2 <sup>a</sup>	13,43	10,74	
CARTEL1N	1,0000 ud	Cartel informativo de obra 2 x 1,5 m. p.o	611,76	611,76	
%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	634,03	15,85	
		TOTAL PARTIE	)A	•••••	649,88
CAUDAL2N	l ud	capacidad de medida bidireccional. Con alimentación a 24 Vdc,	pro-		
O03050N	1,0000 h	Técnico de grado superior (FP II) con más de 5 años de experiencia	12,61	12,61	
CAUD2N	1,0000 ud	•	6.144,37	6.144,37	
O01005N		Oficial 2ª			
%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	6.163,69	154,09	
		TOTAL PARTIC	 DA		6.317,78
COMUNCN	ud	Elementos de comunicación  Enlace de comunicaciones entre el Plc de control de la estación mota y el Centro de Control, instalado.Formado por: -Antena omnidireccionalCable RG213 con conectoresRadiomodem 440-470 Mhz, 1W.	re-		
O01004N	0,8000 h	Oficial 1ª	14,42	11,53	
	CARTELN  O01004N O01005N CARTEL1N %2.5CI  CAUDAL2N  O03050N CAUD2N O01005N %2.5CI  COMUNCN	CARTELN ud  O01004N	CARTELN ud Cartel informativo obra de 2*1,5 Cartel informativo obra 2 x 1,5 m. colocado  O01004N 0,8000 h Oficial 1ª O01005N 0,8000 h Oficial 2ª CARTEL1N 1,0000 ud Cartel informativo de obra 2 x 1,5 m. p.o Costes indirectos 2,5%  TOTAL PARTIE  CAUDAL2N ud Caudalímetro bidireccional ultrasónico Suministro y montaje de caudalímetro ultrasónico os invasivo o capacidad de medida bidireccional. Con alimentación a 24 Vdc, tocolo Hart y salidas de pulsos para volumen, indicador de sent del flujo y 4-20 mA para caudal.  O03050N 1,0000 h Técnico de grado superior (FP II) con más de 5 años de experiencia  CAUD2N 1,0000 ud Caudalímetro bidireccional ultrasónico O01005N 0,5000 h Oficial 2ª Costes indirectos 2,5%  TOTAL PARTIE  COMUNCN ud Elementos de comunicación Enlace de comunicaciones entre el Plc de control de la estación mota y el Centro de Control, instalado.Formado por: -Antena omnidireccionalCable RG213 con conectoresRadiomodem 440-470 Mhz, 1W.	CARTELN ud Cartel informativo obra de 2*1,5 Cartel informativo obra 2 x 1,5 m. colocado  O01004N 0,8000 h Oficial 1ª 14,42 O01005N 0,8000 h Oficial 2ª 13,43 CARTEL1N 1,0000 ud Cartel informativo de obra 2 x 1,5 m. p.o 611,76 %2.5CI 2,5000 % Costes indirectos 2,5% 634,03  TOTAL PARTIDA	CARTELN

Elementos de comunicación (p.o)

Costes indirectos 2,5%

589,04

563,14

574,67

TOTAL PARTIDA.....

563,14

14,37



Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
99	CONDFI	ION	ud	Condensador fijo 80 KVAR Condensador fijo 80 kVAr, alojado en el interior de centro de transformación para compensación de la reactiva del mismo. Instalado			
	O01004N CONDFIJO %2.5CI	0,8000 DMN 1,0000 2,5000	0 ud	Oficial 1 <sup>a</sup> Condensador fijo 80 kvar p.o Costes indirectos 2,5%  TOTAL PARTIDA	14,42 619,61 631,14 	11,53 619,61 15,78	646,9
100	CONEXN	1	ud	Trabajos de conexionado a media tensión  Trabajos de conexión a cuadro de media tensión y salida, realización de pasamuros necesarios en estación de bombeo y galería visitable, cuadros de derivación, incluido pequeño material  TOTAL PARTIDA			870,00
101	CONFIGI	N	ud	Inclusión en Scada y esquemas  Programación en servidor 1 de red de alta:  Programación de pantallas de control de las nuevas estaciones remetas en el Scada existente, variables de las nuevas remotas, almacentaiento de históricos, envío automático de alarmas vía GSM, generación de informes.  Transferencia de programación realizada en el servidor 1 al servidor 2.  Copia de seguridad de los cambios realizados en la programación de ambos servidores.  Modificación del programa de PLC central de control de la estación central, para la inclusión de las nuevas estaciones remotas.  Pruebas de comunicación con la nueva estación.	a- -		
	O03016N O03027N	0,0000 0,0000		Creación de esquemas de nuevas estaciones  Analista de SIG y/o teledetección  Administrador de bases de datos	25,65 21,17	0,00 0,00	



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
102	2 CORTEN	ud	<b>Trabajos de corte en tubería de PRFV</b> Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas es peciales.	<del>-</del>		
	O01004N	0,5000 h	Oficial 1ª	14,42	7,21	
	O01005N	0,5000 h	Oficial 2ª	13,43	6,71	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	13,92	0,35	
			TOTAL PARTIDA			14,27

#### 103 CSN ud Centro de seccionamiento

Centro de seccionamiento en edificio prefabricado de tipo PFU, de hormigón armado y vibrado de resistencia característica 300 kg/cm2, de dimensiones exteriores 4,46 x 2,38 x 3,05 m. En su interior alojarará tres celdas con envolvente metálica, dos de entrada y una de salida. Las celda de línea, estarán constituidas por un módulo metálico con aislamiento y corte en gas, que incorpora en su interior un embarrado superior de cobre, y una derivación con un interruptor-seccionador rotativo, con capacidad de corte y aislamiento, y posición de puesta a tierra de los cables de acometida inferior-frontal mediante bornas enchufables. Puertas de acceso y rejillas de ventilación según normativa vigente. Incluida la excavación para instalación del mismo, conjunto de elementos de seguridad y maniobra, puesta a tierra y botellas terminales para conexión. Instalado.

INA-EPH-CSN	I 1,0000 ud	Centro de seccionamiento con tres celdas de línea	37.371,88	37.371,88
TIERRASN	1,0000 ud	Conjunto de herrajes para anillo y tierra equipotencial	156,86	156,86
SEGYMANN	1,0000 ud	Conjunto de seguridad y maniobra	94,12	94,12
%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	37.622,86	940,57
102020N	7,5300 m <sup>3</sup>	Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito	1,13	8,51
BOTTEMN	9,0000 ud	Botellas terminales.	159,58	1.436,22

TOTAL PARTIDA...... 40.008,16



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
104	CT-1250N	ud	Centro de Transformación 1250 kva Centro de seccionamiento en edificio prefabricado de tipo hormigón armado y vibrado de resistencia característica 30 kg/cm2, de dimensiones exteriores 4,46 x 2,38 x 3,05 m. En rior alojará un transformador de distribución trifásico, relat transformación 20/0,40 kV y potencia 1250 kVA con regula acuerdo a la Normativa de la Compañía Suministradora, co rante de aceite mineral, incluso elementos de control y prototalmente instalado	00 n su inte- ción de ción de n refrige-		
	EDCTIN CT1250N	1,0000 ud 1,0000 ud	Edificio CT CT 1250 kvas	8.792,13 34.881,50	8.792,13 34.881,50	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	43.673,63	1.091,84	
			TOTAL PAR	RTIDA		44.765,47
105	CUADRO	CTN ud	Armario en Centro de Transformación Armario para alojamiento de interruptor automatico de 4 y mecanizado de plantilla de cobre, para adaptación de cable rruptor, incluida placa montaje para soporte del interrupto jes de sujección del armario al muro, protección IP55, y pla peligro de muerte. Totalmente instalado	es de inte- r, herra-		
	O01004N CUADROC %2.5CI	2,0000 h FMN <b>1</b> ,0000 ud 2,5000 %	Oficial 1ª  Armario en Centro de transformación. p.o  Costes indirectos 2,5%	14,42 894,12 922,95	28,83 894,12 23,07	
			TOTAL PAR	RTIDA		946,02
106	CUERSAL	N ud	Instalación de cuerdas de emergencia Instalación y anclaje de cuerda de salvamento alta resisten liester - polipropileno. Anclaje sobre perfil metálico embuti hormigón HM-20/sp/20 en pasillo de coronación.colocada	•		
	O01005N P27088_MN M01051N %2.5CI I19089N	1,0000 h 32,0000 ud 0,1000 h 2,5000 % 20,7200 kg	Oficial 2ª Cuerda de material plástico de 30 m Minicargadora ruedas 31/70 CV Costes indirectos 2,5% Acero laminado en caliente, vigas, pilares, zunchos colocado	13,43 2,43 28,44 94,07 1,66	13,43 77,80 2,84 2,35 34,40	
			TOTAL PAR	TIDA		130,82



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
107	DEMOLN	m2	<b>Demolición muro hormigón armado</b> Demolición de muro de hormigón armado de 1 x 1 x 0,15 m para talación de conducción de Ø800 mm mediante compresor.	a ins-		
			talación de conducción de podo min mediante compresor.			
	O01005N	3,0000 h	Oficial 2ª	13,43	40,28	
	O01008N	3,0000 h	Peón especializado régimen general	12,49	37,46	
	M04005N	3,0000 h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano de obra	9,27	27,81	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	105,55	2,64	
			TOTAL PARTID	A		108,19
108	DESAGN	m	Instalación de rejilla para desagüe de super Construcción de rejilla para desagüe de superficie en solera, incl adecuación de la misma e instalación de tramex practicable			
	004004N	0.00001	00.1143	14.40	4.00	
	O01004N	0,3000 h	Oficial 1 <sup>a</sup>	14,42	4,32	
	O01005N	0,3000 h	Oficial 2ª	13,43	4,03	
	P01146N	0,2000 m <sup>2</sup>	Enrejado tramex 30x30/30x2 galvanizado (p.o.)	138,53	27,71	
	%2.5CI I13006	2,5000 % 0,2000 m <sup>3</sup>	Costes indirectos 2,5% Mortero cemento 1/6, D<= 3 km	36,06 66,95	0,90 13,39	
		0,2000111	TOTAL PARTID	_		50,35
109	DETCINN	ud	Detector de intrusión  Detector de intrusión compuesto por interruptor magnético de so ridad instalado sobre la puerta de acceso. Sirena electrónica de aso de presencia instalada en el cuadro de la estación remota. Ce dura con 2 llaves para identificación del personal, adosada en puedel cuadro. Mano de obra de interconexión hasta cuadro de conticableado con manguera apantallada 2x1mm2, bajo tubo de PVC montaje superficial.	avi- rra- uerta rrol		
	O01004N	0,7000 h	Oficial 1ª	14,42	10,09	
	O01004N DETCINMN %2.5CI		Oficial 1ª Dispositivo detector de intrusión (p.o) Costes indirectos 2,5%	14,42 370,59 380,68	10,09 370,59 9,52	



	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
110	DRENN	ud	Trabajos de unión drenajes colectores con		orincipales	
			Trabajos de unión drenajes colectores con colectores principale: cluidas piezas especiales conexión entre drenes de Ø 100 y tube colector de PVC	•		
	O01017N	16,0000 h	Cuadrilla A	34,00	544,00	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	544,00	13,60	
			TOTAL PARTID	A		557,60
111	E01062N	km	Línea aérea media tensión conductor LA-11 Línea eléctrica aérea de Media Tensión con circuito trifásico de ductor desnudo de Aluminio-Acero tipo LA-110, incluido ter formación de puentes, tensado y retencionado.	con-		
	O01004N	19,0000 h	Oficial 1ª	14,42	273,89	
	O01005N	19,0000 h	Oficial 2ª	13,43	255,12	
	O01008N	38,0000 h	Peón especializado régimen general	12,49	474,48	
	P24087N	3,0000 km	Cable de aluminio tipo LA-110, incluso puentes y empalmes (p.o.)	1.001,84	3.005,52	
	M01090N	6,0000 h	Grúa autopropulsada telescópica 101/130 CV, 5 t	33,53	201,18	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	4.210,19	105,25	
			TOTAL PARTID	A		4.315,4
112	E02001N	m	Zanja 0,7x1 m terreno franco para conducci Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,7 x 1 m en te franco, incluyendo la excavación de la zanja, construcción de de arena, rasilla, cinta de aviso y tapado de la zanja.	rreno		
	001000N	0,0570 h	Peón régimen general	12,31	0,70	
	O01009N	0,037011				
	P24039N	3,0000 ud	Rasilla cerámica de protección (p.o.)	0,12	0,35	
	P24039N P24040N	3,0000 ud 1,0000 m	Banda plástica de señalización (p.o.)	0,20	0,20	
	P24039N P24040N M01058N	3,0000 ud 1,0000 m 0,0240 h	Banda plástica de señalización (p.o.) Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,20 57,96	0,20 1,39	
	P24039N P24040N	3,0000 ud 1,0000 m	Banda plástica de señalización (p.o.)	0,20	0,20	



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
113	E02010N	m	Tubo flexible ø 63 mm subterráneo, instalado Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 63 m diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de unio terminaciones, totalmente instalado.	m de		
	P25008N	1,0000 m	Tubo flexible PVC ø 63 mm subterráneo (p.o.)	0,61	0,61	
	O01004N	0,0520 h	Oficial 1ª	14,42	0,75	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	1,36	0,03	
			TOTAL PARTID	A		1,39
114	E02011N	m	Tubo flexible ø 80 mm subterráneo, instalad Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 80 m diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de unio terminaciones, totalmente instalado.	m de		
	P25009N	1,0000 m	Tubo flexible PVC ø 80 mm subterráneo (p.o.)	0,88	0,88	
	O01004N	0,0690 h	Oficial 1 <sup>a</sup>	14,42	0,99	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	1,87	0,05	
			TOTAL PARTID	Α		1,92
115	E02014_N	MN m	<b>Tubo flexible ø 160 mm subterráneo, instala</b> Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 160 m diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de unio terminaciones, totalmente instalado.	m de		
	O01004N	0,0720 h	Oficial 1ª	14,42	1,04	
	P25012_M		Tubo flexible PVC ø 160 mm subterráneo (p.o.)	4,16	4,16	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	5,20	0,13	
			TOTAL PARTID	A		5,33



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
116	E02068N	ud	Arqueta prefabricada de hormigón de 1,00x1 Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteri 1,00x1,00x1,00 m con tapa de fundición con marco, sobre enca do de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalr te terminada.	ores cha-	, instalada	
	O01017N	0,4630 h	Cuadrilla A	34,00	15,74	
	P25156N	1,0000 ud	Arqueta prefabricada, 100x100x100 cm, con tapa fundición (p.o.)	200,23	200,23	
	P02009N	0,1000 m <sup>3</sup>	Grava (en cantera)	8,60	0,86	
	M01025N	0,2500 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,27	10,57	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	227,40	5,69	
	l14001N	0,1000 m <sup>3</sup>	Hormigón no estructural 15N/mm², ári.rod.40,"in situ", D<= 3 km	85,42	8,54	
	I02019N	1,2000 m <sup>3</sup>	Excavación y acopio tierra excavada, terreno duro	0,95	1,14	
	I10031N	1,2000 m <sup>3</sup>	Extendido tierras hasta 10 m	0,16	0,19	
	102027N	0,1000 m <sup>3</sup>	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,85	0,19	
			TOTAL PARTIDA	<u> </u>		243.1

117 E02069N	ud	Arqueta prefabricada de hormigón de 0,80x0, Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exterio 0,80x0,80x0,80 m con tapa de fundición con marco, sobre encado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalm te terminada.	ores cha-	instalada	
O01017N	0,4630 h	Cuadrilla A	34,00	15,74	
P25157N	1,0000 ud	Arqueta prefabricada, 80x80x80 cm, con tapa fundición (p.o.)	136,97	136,97	
P02009N	0,0640 m <sup>3</sup>	Grava (en cantera)	8,60	0,55	
M01025N	0,2500 h	Camión volquete grúa 191/240 CV	42,27	10,57	
%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	163,83	4,10	
l14001N	0,0640 m <sup>3</sup>	Hormigón no estructural 15N/mm², ári.rod.40,"in situ", D<= 3 km	85,42	5,47	
I02019N	0,6400 m <sup>3</sup>	Excavación y acopio tierra excavada, terreno duro	0,95	0,61	
I10031N	0,6400 m <sup>3</sup>	Extendido tierras hasta 10 m	0,16	0,10	
102027N	0,0640 m <sup>3</sup>	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,85	0,12	
		TOTAL PARTIDA	\		174,23



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
118	E02087N	m	Línea Al RV 0,6/1 kV 1x35 mm², en tubo in Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de alum 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x35 mm² tendido en tubo previament do, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmer lada.	inio UNE e instala-		
	O01004N	0,0570 h	Oficial 1 <sup>a</sup>	14,42	0,82	
	P25140N	1,0000 m	Conductor AI RV 0,6/1 1x35 mm² (p.o.)	1,14	1,14	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	1,96	0,05	
			TOTAL PART	TIDA		2,01
119	E02094N	m	Línea Al RV 0,6/1 kV 1x240 mm², en tubo i Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de alum 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x240 mm² tendido en tubo previamer lado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalm talada.	inio UNE nte insta-		
	O01004N	0,1610 h	Oficial 1 <sup>a</sup>	14,42	2,32	
	P25147N	1,0000 m	Conductor Al RV 0,6/1 1x240 mm <sup>2</sup> (p.o.)	4,66	4,66	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	6,98	0,17	
			TOTAL PART	— ГІDA		7,15
120	E02095N	m	Línea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x1,5 mm², en tub Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de col 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x1,5 mm² tendido en tubo previam talado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, to instalada.	bre UNE ente ins-		
	O01004N	0,0230 h	Oficial 1ª	14,42	0,33	
	P25086N	1,0000 m	Conductor Cu RV-F 0,6/1 1x1,5 mm <sup>2</sup> (p.o.)	0,14	0,14	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	0,47	0,01	
			TOTAL PART	 TIDA		0,48



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
121	E02096N	m	Línea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x2,5 mm², en tubo Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cob 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x2,5 mm² tendido en tubo previame talado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, tota instalada.	re UNE ente ins-		
	O01004N	0,0230 h	Oficial 1ª	14,42	0,33	
	P25087N	1,0000 m	Conductor Cu RV-F 0,6/1 1x2,5 mm <sup>2</sup> (p.o.)	0,16	0,16	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	0,49	0,01	
			TOTAL PART	 IDA		0,50
122	E02107N	m	Línea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x150 mm², en tube Línea eléctrica realizada con conductor de cobre UNE 2112 0,6/1 kV) 1x150 mm² tendido en tubo previamente instalad so p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalad	3 (RV-F o, inclu-		
	O01004N	0,1320 h	Oficial 1ª	14,42	1,90	
	P25098N	1,0000 m	Conductor Cu RV-F 0,6/1 1x150 mm <sup>2</sup> (p.o.)	6,75	6,75	
	%2.5Cl	2,5000 %	Costes indirectos 2,5%	8,65	0,22	
			TOTAL PART	 IDA		8,87
400				<b>3</b> 10 <b>3</b> 10		
123	E02150N	m	Línea grapeada conductor unipolar en tub Línea eléctrica en tubo liso reforzado, abocardado de PVC, g protección 7 color gris o negro, 36 mm de diámetro grapeador red y realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV 0,6/ sección 3x25 mm², incluída p/p de cajas de derivación, piezas ción y regletas de conexión, tendida y conexionada.	rado de o en pa- '1 kV de	25 mm² Cu	I
	O01004N	0,4210 h	Oficial 1ª	14,42	6,07	
	P25029N	1,0000 m	Tubo de PVC abocardado gp7 ø 36 mm (p.o.)	1,05	1,05	
	P25114N	1,0000 m	Conductor Cu RV-F 0,6/1 3x25 mm² (p.o.)	4,27	4,27	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	11,39	0,28	
			TOTAL PART	 IDA		11,67



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
124	E02218N	ud	Toma de tierra independiente con pica  Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 3 unido mediante soldadura aluminotérmica.			
	O01004N	1,1000 h	Oficial 1ª	14,42	15,86	
	O01005N	1,1000 h	Oficial 2ª	13,43	14,77	
	P25158N	1,0000 ud	Pica de toma de tierra 200/14,3 Fe+Cu (p.o.)	10,77	10,77	
	P25137N	20,0000 m	Conductor Cu desnudo 35 mm² (p.o.)	1,34	26,82	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	68,22	1,71	
			TOTAL PARTI	DA		69,93
125	E14EMC0	90N ud	<b>Escalera metálica modular .</b> Suministro e instalación de escalera metálica modular de 1 de	anchu-		
			ra, para una planta realizada con perfiles de acero laminado e peldaño de chapa estampada de 3 mm. de espesor, barandilla con pasamanos acabado en PVC, zapata de, fijación, realizada ller y montaje en obra, incluso pintura de imprimación antioxi y dos manos de pintura de acabado de color a definir por la Di ción de las Obras. Totalmente instalada y terminada. Incluye p proporcional de medios auxiliares para su colocación.	en frío, a recta en ta- dante irec-		
	O01018N	4,0000 h	peldaño de chapa estampada de 3 mm. de espesor, barandilla con pasamanos acabado en PVC, zapata de, fijación, realizada ller y montaje en obra, incluso pintura de imprimación antioxi y dos manos de pintura de acabado de color a definir por la Di ción de las Obras. Totalmente instalada y terminada. Incluye p	en frío, a recta en ta- dante irec-	107,61	
	O01018N P13EC100N		peldaño de chapa estampada de 3 mm. de espesor, barandilla con pasamanos acabado en PVC, zapata de, fijación, realizada ller y montaje en obra, incluso pintura de imprimación antioxi y dos manos de pintura de acabado de color a definir por la Di ción de las Obras. Totalmente instalada y terminada. Incluye p proporcional de medios auxiliares para su colocación.	en frío, a recta en ta- dante irec- parte	107,61 2.157,33	
			peldaño de chapa estampada de 3 mm. de espesor, barandilla con pasamanos acabado en PVC, zapata de, fijación, realizada ller y montaje en obra, incluso pintura de imprimación antioxi y dos manos de pintura de acabado de color a definir por la Di ción de las Obras. Totalmente instalada y terminada. Incluye proporcional de medios auxiliares para su colocación.  Cuadrilla B	en frío, a recta en ta- dante irec- parte 26,90		
	P13EC100N	1,0000 ud	peldaño de chapa estampada de 3 mm. de espesor, barandilla con pasamanos acabado en PVC, zapata de, fijación, realizada ller y montaje en obra, incluso pintura de imprimación antioxi y dos manos de pintura de acabado de color a definir por la Di ción de las Obras. Totalmente instalada y terminada. Incluye proporcional de medios auxiliares para su colocación.  Cuadrilla B  Esca.acero p.chapa a=100  Costes indirectos 2,5%	en frío, a recta en ta- dante irec- parte 26,90 2.157,33	2.157,33 56,62	2.321,56
126	P13EC100N	1,0000 ud 2,5000 %	peldaño de chapa estampada de 3 mm. de espesor, barandilla con pasamanos acabado en PVC, zapata de, fijación, realizada ller y montaje en obra, incluso pintura de imprimación antioxi y dos manos de pintura de acabado de color a definir por la Di ción de las Obras. Totalmente instalada y terminada. Incluye proporcional de medios auxiliares para su colocación.  Cuadrilla B  Esca.acero p.chapa a=100  Costes indirectos 2,5%	en frío, a recta en ta- dante irec- parte 26,90 2.157,33 2.264,94	2.157,33 56,62	2.321,56
126	P13EC100N %2.5CI	1,0000 ud 2,5000 %	peldaño de chapa estampada de 3 mm. de espesor, barandilla con pasamanos acabado en PVC, zapata de, fijación, realizada ller y montaje en obra, incluso pintura de imprimación antioxi y dos manos de pintura de acabado de color a definir por la Dición de las Obras. Totalmente instalada y terminada. Incluye proporcional de medios auxiliares para su colocación.  Cuadrilla B  Esca.acero p.chapa a=100  Costes indirectos 2,5%  TOTAL PARTI  Entrada de hombre Ø 0.80 m  Entrada de hombre realizada en fundición ductil Ø 0,80 m inst	en frío, a recta dante irec- parte 26,90 2.157,33 2.264,94 —	2.157,33 56,62	2.321,56
126	P13EC100N %2.5CI ENPOZOF	1,0000 ud 2,5000 % REGN ud	peldaño de chapa estampada de 3 mm. de espesor, barandilla con pasamanos acabado en PVC, zapata de, fijación, realizada ller y montaje en obra, incluso pintura de imprimación antioxi y dos manos de pintura de acabado de color a definir por la Dición de las Obras. Totalmente instalada y terminada. Incluye proporcional de medios auxiliares para su colocación.  Cuadrilla B Esca.acero p.chapa a=100 Costes indirectos 2,5%  TOTAL PARTI  Entrada de hombre Ø 0.80 m Entrada de hombre realizada en fundición ductil Ø 0,80 m inst	en frío, a recta en ta- dante irect- barte  26,90 2.157,33 2.264,94 — IDA	2.157,33 56,62	2.321,56
126	P13EC100N %2.5CI	1,0000 ud 2,5000 %	peldaño de chapa estampada de 3 mm. de espesor, barandilla con pasamanos acabado en PVC, zapata de, fijación, realizada ller y montaje en obra, incluso pintura de imprimación antioxi y dos manos de pintura de acabado de color a definir por la Dición de las Obras. Totalmente instalada y terminada. Incluye proporcional de medios auxiliares para su colocación.  Cuadrilla B  Esca.acero p.chapa a=100  Costes indirectos 2,5%  TOTAL PARTI  Entrada de hombre Ø 0.80 m  Entrada de hombre realizada en fundición ductil Ø 0,80 m inst	en frío, a recta dante irec- parte 26,90 2.157,33 2.264,94 —	2.157,33 56,62	2.321,56

187,01

TOTAL PARTIDA.....



Ord Co	ódigo	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
127 E	ENTRQN	ud	Conexión mediante brigada de trabajos en ten Trabajo en tensión para conexión de línea realizados por empresa autorizada.	sión		
			TOTAL PARTIDA			3.500,00
128 E	ESCALER	AN ml	Escalera vertical gato			
			Escalera metálica de gato de 1 metro de anchura, con tubos de acero S275JR, de 25 mm de diámetro, trabajados en taller, plegados 90º por sus extremos, para colocación empotrada en paramento con acabado galvanizado. Instalada			
_	001004N	1,0000 h	Oficial 1ª	14,42	14,42	
	D01005N	1,0000 h	Oficial 2ª	13,43	13,43	
	ESCALAN %2.5CI	1,0000 ml 2,5000 %	Escalera metálica gato (p.o)  Costes indirectos 2,5%	139,61 167,46	139,61 4,19	
ŕ	02.001	2,0000 70	TOTAL PARTIDA	_		171,6
129 E	EXTTALN	ud	Extendido de tierras vegetal en taludes Extendido de 0,40 m de tierras vegetales en taludes. incluida carga y transporte			
	VEGETAL	<b>7</b> \1680,2800m3	Extendido tierra en taludes exteriores	1,01	7.757,08	
Т			Torrespond to the side of the	1 05	14 200 52	
		7.680,2800m <sup>3</sup>	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,85	14.208,52	



	Código (	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
130	FILTCAZ80	0N ud	Filtro cazapiedras Ø800 mm  Filtro cazapiedras de cesta vertical y conexiones bridadas Ø800 r con cuerpo de fundición gris GG25 recubierto interna y externan te con pintura epoxy 250 micras. Malla de acero inoxidable AISI tonilleria en acero zincado y junta de EPDM. Instalado	nen-		
	O01004N	1,0000 h	Oficial 1ª	14,42	14,42	
	O01005N	1,0000 h	Oficial 2ª	13,43	13,43	
	M01090N	1,0000 h	Grúa autopropulsada telescópica 101/130 CV, 5 t	33,53	33,53	
	FILTC800N	1,0000	Filtro cazapiedras Ø800 mm	2.078,43	2.078,43	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	2.139,81	53,50	
			TOTAL PARTID	A		2.193,31
131	HERPZ1N  O01004N HERPZ1MN  %2.5CI	<b>m</b> 0,0500 h 1,0000 m 2,5000 %	Línea AL HEPRZ1 12/20 kV 1 x 240 mm2 (ver Línea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 kV 1 x 240 mm2 tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pec no material y conexiones, totalmente instalada.  Oficial 1ª  Conductor AL HERPZ1 12/20 kV 1 x 240 mm2 (p.o)  Costes indirectos 2,5%	14,42 8,78 9,50	0,72 8,78 0,24	9,74
132	HERPZ2N	m	Línea AL HEPRZ1 12/20 kV 1 x 150 mm2 (ver Línea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 kv 1 x 150 mm2 tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pec ño material y conexiones, totalmente instalada.	1		
132			Línea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 Kv 1 x 150 mm2 tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pecño material y conexiones, totalmente instalada.	lue-	2.75	
132	O01004N	0,0500 h	Línea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 Kv 1 x 150 mm2 tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pecño material y conexiones, totalmente instalada.  Oficial 1ª	14,42	0,72	
132			Línea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 Kv 1 x 150 mm2 tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pec ño material y conexiones, totalmente instalada.  Oficial 1ª  Conductor AL HEPRZ1 12/20 Kv 1 x 150 mm2	lue-	0,72 6,82	
132	O01004N	0,0500 h	Línea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 Kv 1 x 150 mm2 tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pecño material y conexiones, totalmente instalada.  Oficial 1ª	14,42		



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
133	HIDROS1N	ud	Nivel hidrostático Suministro e instalación de medidor de nivel hidrostático de rang 0-1,6 bar con 35m de cable especial para medidor de nivel que in ye, conductores de alimentación, fijador para sujección de instrumento y tubo de compensación de presión exterior. Se incluye 120m de cable de interconexión del nivel con el cuadro de teleco trol, la caja de conexión de campo del mismo, así como la canalizción de tubo de PVC grapeado en pared del recinto del cuadro de lecontrol	nclu- - n- a-		
	O03050N	1,0000 h	Técnico de grado superior (FP II) con más de 5 años de experiencia	12,61	12,61	
	O01005N	5,0000 h	Oficial 2ª	13,43	67,14	
	HIDRO1N	1,0000 ud	Nivel hidrostático	1.660,74	1.660,74	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	1.740,49	43,51	
			TOTAL PARTIDA	٠		1.784,00
134	HINCA800N	N m	MI de Hinca c/ tunel subt. tub d=800 ml de cruce en talud existente mediante excavación de túnel subt rráneo horizontal de tubo de Ø 813 mm. de diámetro nominal, co empuje de gato hidráulico con excavación mediante cabezal retro cavador, en terrenos compactos para extendido de conducción de pasatubo consistente en tubería de acero de d=813 mm S 275 varada aparte . incluye mano de obra y todos los medios necesarios ra la correcta ejecución, limpieza de obra. Medida la unidad ejecuda en obra.	on oex- e alo- s pa-		
134	HINCA800N	N m	ml de cruce en talud existente mediante excavación de túnel sub rráneo horizontal de tubo de Ø 813 mm. de diámetro nominal, co empuje de gato hidráulico con excavación mediante cabezal retro cavador, en terrenos compactos para extendido de conducción de pasatubo consistente en tubería de acero de d=813 mm S 275 va rada aparte . incluye mano de obra y todos los medios necesarios ra la correcta ejecución, limpieza de obra. Medida la unidad ejecu	on oex- e alo- s pa- uta-		1.190,00
	HINCA800N	N m	ml de cruce en talud existente mediante excavación de túnel sub rráneo horizontal de tubo de Ø 813 mm. de diámetro nominal, co empuje de gato hidráulico con excavación mediante cabezal retro cavador, en terrenos compactos para extendido de conducción de pasatubo consistente en tubería de acero de d=813 mm S 275 varada aparte . incluye mano de obra y todos los medios necesarios ra la correcta ejecución, limpieza de obra. Medida la unidad ejecuda en obra.	on  pex- e alo- s pa- uta-   o tránsito  perfi- má-		1.190,00
			ml de cruce en talud existente mediante excavación de túnel subtraíneo horizontal de tubo de Ø 813 mm. de diámetro nominal, co empuje de gato hidráulico con excavación mediante cabezal retro cavador, en terrenos compactos para extendido de conducción de pasatubo consistente en tubería de acero de d=813 mm \$ 275 vorada aparte . incluye mano de obra y todos los medios necesarios ra la correcta ejecución, limpieza de obra. Medida la unidad ejecuda en obra.  TOTAL PARTIDA  Excavación y acopio tierra excavada, terreno Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, p lando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la quina, sin refino de los mismos. En terreno duro (tipo tránsito).	on  pex- e alo- s pa- uta-   o tránsito  perfi- má-	1,10 0,03	1.190,00



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
136	102025N	m³	Excavación roca masas continuas con med Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y aco pie de máquina o sobre camión.	para	cos	
	M01058N	0,1350 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	57,96	7,82	
	M02003N	0,1350 h	Martillo hidráulico 1001-1500 kg, completo	5,40	0,73	
	M01064N	0,1350 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	48,26	6,51	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	15,06	0,38	
			TOTAL PARTID	A		15,44
137	M01053N %2.5CI	<b>m³</b> 0,0080 h 2,5000 %	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pé de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transpo una distancia máxima de 5 m.  Pala cargadora ruedas 131/160 CV Costes indirectos 2,5%		0,37 0,01	
	702.001	2,0000 70	TOTAL PARTID	_	-	0,38
138	i02027N	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camió Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculant el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de reco de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y carga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálcu hoja aparte.	te, en orrido v des-	te D<= 3 kn	1
			TOTAL PARTID	A		1,85



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
139	I02029BAN	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condicionas condicionas condicionas condicionas, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 10 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.	ones) D	= 10 km	
	102029fN	1,0000 m <sup>3</sup>	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D<= 30 km	0,72	0,72	
	102029vN	10,0000 kmm <sup>3</sup>	(Var. dist.) Transporte mat. sueltos (buenas condic.) D<= 30 km	0,12	1,24	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	1,96	0,05	
			TOTAL DARTIDA	_		2,0
			TOTAL PARTIDA			
140	I02029caN	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condici Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en bue- nas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 20 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. Se-		= 20 km	
140	<b>I02029caN</b> I02029fN	<b>m³</b> 1,0000 m³	Transporte materiales sueltos (buenas condicionas condicionas condicionas condicionas, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 20 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.  Transporte materiales sueltos (buenas		<b>= 20 km</b> 0,72	
140			Transporte materiales sueltos (buenas condicionas condicionas condicionas condicionas condicionas, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 20 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.	ones) D		
140	102029fN	1,0000 m³	Transporte materiales sueltos (buenas condici Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en bue- nas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 20 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. Se- gún cálculo en hoja aparte. Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D<= 30 km (Var. dist.) Transporte mat. sueltos (buenas	<b>ones) D</b> 0,72	0,72	

141 I02032N m		m³	Excavación en desmonte y transporte a terraplén con mototraílla D<= 200 m  Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero con mototraílla de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 200 m. Volumen medido en estado natural.					
	M01079N	0,0120 h	Mototraílla autocargable 161/190 C	V	94,96	1,14		
	M01039N	0,0020 h	Tractor orugas 171/190 CV		66,20	0,13		
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%		1,27	0,03		
				TOTAL PARTIDA			1,30	



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
142	I04019N	m³	Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96 Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y per do de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras cla cadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el tra porte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densi máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del En yo Proctor Modificado.	fila- sifi- con ans- dad	= 3 km	
	M01077N	0,0025 h	Motoniveladora 131/160 CV	61,10	0,15	
	M01084N	0,0090 h	Compactador vibro 131/160 CV	39,73	0,36	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	0,51	0,01	
	104002N	1,0000 m <sup>3</sup>	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m³, A1-A3, D<=3 km	0,34	0,34	
			TOTAL PARTIDA			0,86
143	I04036N	m³	Excavación cunetas, 50< profundidad<= 70 c Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de santes y refino de taludes, entre 50 y 70 cm de profundidad, en rreno de tránsito.	ra-	tránsito	
	M01077N	0,0150 h	Motoniveladora 131/160 CV	61,10	0,92	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	0,92	0,02	
			TOTAL PARTIDA			0,94
144	I05018N	m²	Geotextil no tejido fibra continua de poliprop g/m², colocado Geotextil no tejido de filamentos continuos de polipropileno, uni mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, g majes de 201 a 260 g/m², resistencia a la tracción de 20 KN/m. cluyendo solapes. Colocado.	dos gra-	najes 201 a	ı 260
	O01017N	0,0090 h	Cuadrilla A	34,00	0,31	
	P05019N	1,0000 m <sup>2</sup>	Geotextil no tejido fibra continua de polipropileno, gramajes 201 a 260 g/m² (p.o.)	1,00	1,00	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	1,31	0,03	
			TOTAL PARTIDA			1,34



	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
145	106010N	m³	Material granular machaqueo zahorra natural Material granular seleccionado en cantera al tamaño máximo de pulgada, obtenido de zahorras naturales, mediante cribado y macqueo con girogravillador. (No incluye canon de extracción).	1		
	M01049N	0,0140 h	Pala cargadora oruga 131/160 CV	57,70	0,81	
	M01053N	0,0090 h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	45,76	0,41	
	M02011N	0,0200 h	Equipo móvil machaqueo criba 100 t/h	112,97	2,26	
	M04022N	0,0200 h	Grupo electrógeno 131/160 CV, sin mano de obra	13,30	0,27	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	3,75	0,09	
			TOTAL PARTIDA	·		3,8
146	I06014N	m³	Construcción capa granular, material 25 mm. Construcción de capa granular de espesor mayor de 20 cm, con terial seleccionado de 25 mm, incluyendo mezcla, extendido, per do, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el co de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del m rial, con distancia máxima del agua de 3 km.	ma- fila- una oste	e> 20 cm, D	)<= 3 km
	M01077N	0,0260 h	Motoniveladora 131/160 CV	61,10	1,59	
	M01084N	0,0260 h	Compactador vibro 131/160 CV	39,73	1,03	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	2,62	0,07	
	I04002N	1,0000 m <sup>3</sup>	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m³, A1-A3, D<=3 km	0,34	0,34	
			TOTAL PARTIDA	\		3,0
147	I08026caN	l t	Firme con aglom. caliente, ár.convenc., D=20 Firme con aglomerado en caliente, con árido convencional, exten do y compactado, a una distancia de 20 km. Alcanzando el 97% de densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidentre 2,25 y 2,40 t/m³). Para pendientes máximas del 15%.	di- e la	15%	
147	<b>I08026caN</b> O01009N	<b>t</b> 0,0760 h	Firme con aglomerado en caliente, con árido convencional, exten do y compactado, a una distancia de 20 km. Alcanzando el 97% de densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densid	di- e la	<b>15%</b>	
147			Firme con aglomerado en caliente, con árido convencional, exten do y compactado, a una distancia de 20 km. Alcanzando el 97% de densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidentre 2,25 y 2,40 t/m³). Para pendientes máximas del 15%.	di- e la lad		
147	O01009N	0,0760 h	Firme con aglomerado en caliente, con árido convencional, exten do y compactado, a una distancia de 20 km. Alcanzando el 97% di densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densid entre 2,25 y 2,40 t/m³). Para pendientes máximas del 15%.  Peón régimen general  Aglomerado caliente con árido convencional	di- e la lad 12,31	0,94	
147	O01009N P07016N	0,0760 h 1,0000 t	Firme con aglomerado en caliente, con árido convencional, exten do y compactado, a una distancia de 20 km. Alcanzando el 97% de densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidentre 2,25 y 2,40 t/m³). Para pendientes máximas del 15%.  Peón régimen general  Aglomerado caliente con árido convencional (planta)	di- e la lad 12,31 37,21	0,94 37,21	
147	O01009N P07016N M01088N	0,0760 h 1,0000 t 0,0190 h	Firme con aglomerado en caliente, con árido convencional, exten do y compactado, a una distancia de 20 km. Alcanzando el 97% di densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densid entre 2,25 y 2,40 t/m³). Para pendientes máximas del 15%.  Peón régimen general  Aglomerado caliente con árido convencional (planta)  Extendedora aglomerado asfáltico sin cadenas	di- e la lad 12,31 37,21 63,58	0,94 37,21 1,21	
147	O01009N P07016N M01088N M01083N	0,0760 h 1,0000 t 0,0190 h 0,0190 h	Firme con aglomerado en caliente, con árido convencional, exten do y compactado, a una distancia de 20 km. Alcanzando el 97% de densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidentre 2,25 y 2,40 t/m³). Para pendientes máximas del 15%.  Peón régimen general  Aglomerado caliente con árido convencional (planta)  Extendedora aglomerado asfáltico sin cadenas  Compactador vibro 101/130 CV	di- e la lad 12,31 37,21 63,58 37,69	0,94 37,21 1,21 0,72	

43,72

TOTAL PARTIDA.....



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
148	3 I10035N	m³	Extendido tierras hasta 40 m  Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de car ces y desagües, hasta una distancia de 40 m, dejando el terreno pe filado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina aco plada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.	r-		
	M01038N %2.5CI	0,0050 h	Tractor orugas 151/170 CV Costes indirectos 2,5%	62,32 0,31	0,31 0,01	
	%2.5CI 2,5000 %		TOTAL PARTIDA	´ <u> </u>	,	0,32
149	111009N	m	Dren-colector con tubería de PVC ø 100, terren Dren-colector con tubería corrugada de PVC de doble pared ranur: da y unión por manguito de 100 mm de diámetro, a una profund	a-		

dad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grava, y geotextil de gramajes de 126 a 155 g/m², hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colo-

		cación del tubo y tapado de la misma. En terreno franco.		
O01017N	0,0580 h	Cuadrilla A	34,00	1,97
P02001N	$0,0400m^3$	Arena (en cantera)	11,63	0,47
P02009N	$0,2960m^3$	Grava (en cantera)	8,60	2,55
P18004N	1,0000 m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	2,33	2,33
%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	7,32	0,18
A01002N	0,7500 m <sup>3</sup>	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco	1,52	1,14
I05005N	2,7200 m <sup>2</sup>	Geotextil no tejido fibra continua de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m², colocado	0,90	2,45
I10032N	$0,9000m^3$	Extendido tierras hasta 20 m	0,19	0,17
I02027N	0,3360 m <sup>3</sup>	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,85	0,62



rd Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
150 <b> 111012N</b>	m	Dren-colector con tubería de PVC ø 160, terre Dren-colector con tubería corrugada de PVC de doble pared ran da y unión por manguito de 160 mm de diámetro, a una profu dad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grav geotextil de gramajes de 126 a 155 g/m², hasta una altura de 0, sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, o cación del tubo y tapado de la misma. En terreno franco.	ura- ındi- va, y .5 m		
O01017N	0,0630 h	Cuadrilla A	34,00	2,14	
P02001N	$0,0400{\rm m}^3$	Arena (en cantera)	11,63	0,47	
P02009N	$0,3100{\rm m}^3$	Grava (en cantera)	8,60	2,67	
P18005N	1,0000 m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 160 mm (p.o.)	3,98	3,98	
%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	9,26	0,23	
A01002N	$0,7500{\rm m}^3$	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco	1,52	1,14	
I05005N	2,8200 m <sup>2</sup>	Geotextil no tejido fibra continua de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m², colocado	0,90	2,54	
I10032N	$0,9000{\rm m}^{\rm 3}$	Extendido tierras hasta 20 m	0,19	0,17	
I02027N	0,3500 m <sup>3</sup>	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,85	0,65	

151 I14004CAN	m³	Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característi con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a distancia de 30 km desde la planta; incluida puesta en obra.	ca,	30 km	
O01009N	1,4000 h	Peón régimen general	12,31	17,24	
P03002N	1,0000 m <sup>3</sup>	Hormigón no estructural H-15 (15N/mm²), árido 20 mm, planta	46,46	46,46	
M02018N	0,1000 h	Vibrador hormigón o regla vibrante	17,44	1,74	
%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	65,44	1,64	
I14032caN	1,0000 ud	Suplemento transporte de hormigón, D = 30 km	12,18	12,18	
		TOTAL PARTIDA	A		79,26



n
7,24
6,46
1,74
1,64
2,18
79,26
n
n
<b>n</b> 7,24
7,24
7,24 16,46
7,24 16,46 1,74

154 <b>I14008N</b>	m³	Hormigón en masa HM-20/sp/40, planta, D<= 15 km 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 15 km a la planta. Incluida puesta en obra.				
O01009N	1,4000 h	Peón régimen general	12,31	17,24		
P03003N	1,0000 m <sup>3</sup>	Hormigón estructural en masa HM-20/sp/40, árido 40 mm, planta	50,79	50,79		
M02018N	0,1000 h	Vibrador hormigón o regla vibrante	17,44	1,74		
%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	69,77	1,74		
		TOTAL PAR	TIDA		71,51	



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
155	5 I14009caN	l m³	Hormigón en masa HM-20/sp/20, planta D = Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característ con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.	tica)		
	O01009N	1,4000 h	Peón régimen general	12,31	17,24	
	P03004N	1,0000 m <sup>3</sup>	Hormigón estructural en masa HM-20/sp/20, árido 20 mm, planta	50,79	50,79	
	M02018N	0,1000 h	Vibrador hormigón o regla vibrante	17,44	1,74	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	69,77	1,74	
	I14032caN	1,0000 ud	Suplemento transporte de hormigón, D = 30 km	12,18	12,18	
			TOTAL PARTIC	)A		83,69

156 I14013caN	m³	Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.				
O01009N	1,4000 h	Peón régimen general	12,31	17,24		
P03006N	1,0000 m <sup>3</sup>	Hormigón estructural para armar HA-25/sp/20, árido 20 mm, planta	54,02	54,02		
M02018N	0,1000 h	Vibrador hormigón o regla vibrante	17,44	1,74		
%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	73,00	1,83		
I14032caN	1,0000 ud	Suplemento transporte de hormigón, D = 30 km	12,18	12,18		
		TOTAL PARTID	Δ		87.01	

157 I14015caN	m³	Hormigón para armar HA-30/sp/20, planta D = 3 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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.			
O01009N	1,4000 h	Peón régimen general	12,31	17,24	
P03010N	1,0000 m <sup>3</sup>	Hormigón estructural para armar HA-30/sp/20, árido 20 mm, planta	61,19	61,19	
M02018N	0,1000 h	Vibrador hormigón o regla vibrante	17,44	1,74	
%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	80,17	2,00	
I14032caN	1,0000 ud	Suplemento transporte de hormigón, D = 30 km	12,18	12,18	
		TOTAL PARTIDA			94.35



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
158	I15001N	kg	Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, coloc Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S, colocado en obr			
	O01004N	0,0180 h	Oficial 1ª	14,42	0,26	
	O01009N	0,0180 h	Peón régimen general	12,31	0,22	
	P01047N	1,0500 kg	Acero B400S (400 N/mm² límite elástico) (p.o.)	0,63	0,66	
	P01045N	0,0150 kg	Alambre (p.o.)	1,08	0,02	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	1,16	0,03	
			TOTAL PARTID	A		1,1
159	I15002N	kg	Acero corrugado, ø 16-20 mm, B-400S, colo Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-400S, colocado en ol			
	O01004N	0,0150 h	Oficial 1 <sup>a</sup>	14,42	0,22	
	O01004N	0,0150 h	Peón régimen general	12,31		
	P01047N				0,18	
		1,0500 kg	Acero B400S (400 N/mm² límite elástico) (p.o.)	0,63	0,66	
	P01045N %2.5Cl	0,0200 kg 2,5000 %	Alambre (p.o.) Costes indirectos 2,5%	1,08 1,08	0,02 0,03	
	/62.501	2,3000 78		_		
			TOTAL PARTID	A		1,1
160	I15006N	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícu		ada	
			15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.			
	O01004N	0,0220 h	Oficial 1ª	14,42	0,32	
	O01009N	0,0220 h	Peón régimen general	12,31	0,27	
	P01050N	1,1000 m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 B500T (p.o.)	2,56	2,81	
	P01045N	0,0100 kg	Alambre (p.o.)	1,08	0,01	
	M01020N	0,0130 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	32,64	0,42	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	3,83	0,10	



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
161	l15008N	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm. Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícu 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.	•	ocada	
	O01004N	0,0470 h	Oficial 1ª	14,42	0,68	
	O01009N	0,0470 h	Peón régimen general	12,31	0,58	
	P01052N	1,1000 m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 B500T (p.o.)	6,05	6,65	
	P01045N	0,0100 kg	Alambre (p.o.)	1,08	0,01	
	M01020N	0,0280 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	32,64	0,91	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	8,83	0,22	
			TOTAL PARTIC	— A		9.0

162 I16001N	m	Encofrado y desencofrado pavimento hormi Encofrado y desencofrado en pavimentos de hormigón hasta un ra de 0,20 m, sin incluir medios auxiliares.	•	m	
O01004N	0,0500 h	Oficial 1ª	14,42	0,72	
O01009N	0,0500 h	Peón régimen general	12,31	0,62	
P01033N	$0,0040  \text{m}^3$	Madera (p.o.)	165,01	0,66	
P01044N	0,0300 kg	Puntas (p.o.)	1,36	0,04	
P01045N	0,0200 kg	Alambre (p.o.)	1,08	0,02	
P01041N	0,00401	Aceite de desencofrado, encofrados absorbentes (p.o.)	1,62	0,01	
%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	2,07	0,05	
		TOTAL PARTIDA	<b>4</b>		2,12



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
163	116004N	m²	Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, o derando 40 posturas, sin incluir medios auxiliares.			
	O01004N	0,5100 h	Oficial 1ª	14,42	7,35	
	O01009N	0,5100 h	Peón régimen general	12,31	6,28	
	P01033N	0,0020 m <sup>3</sup>	Madera (p.o.)	165,01	0,33	
	P01038N	0,0600 ud	Panel metálico 50x100 cm con accesorios (p.o.)	19,99	1,20	
	P01044N	0,0500 kg	Puntas (p.o.)	1,36	0,07	
	P01045N	0,0500 kg	Alambre (p.o.)	1,08	0,05	
	P01042N	0,07001	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	1,41	0,10	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	15,38	0,38	
			TOTAL PARTID	A		15,70
164	I16005N	m²	Encofrado y desencofrado muros, h > 3 m Encofrado y desencofrado en muros, a partir del tercer metro	de al-		

164  116005N	m²	Encofrado y desencofrado muros, h > 3 m  Encofrado y desencofrado en muros, a partir del tercer metro de altura, considerando 40 posturas, sin incluir medios auxiliares.				
O01004N	0,7600 h	Oficial 1ª	14,42	10,96		
O01009N	0,7600 h	Peón régimen general	12,31	9,36		
P01033N	$0,0020\mathrm{m}^3$	Madera (p.o.)	165,01	0,33		
P01038N	0,0600 ud	Panel metálico 50x100 cm con accesorios (p.o.)	19,99	1,20		
P01044N	0,0500 kg	Puntas (p.o.)	1,36	0,07		
P01045N	0,0500 kg	Alambre (p.o.)	1,08	0,05		
P01042N	0,07001	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	1,41	0,10		
%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	22,07	0,55		



	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
165	I16023N	m²	Encofrado y desencofrado losas inclinadas, Encofrado y desencofrado en losas inclinadas, para revestir, has metros de altura, considerando 10 posturas, sin incluir medios a	sta 3		
			liares.			
	O01004N	1,0800 h	Oficial 1ª	14,42	15,57	
	O01009N	1,0800 h	Peón régimen general	12,31	13,30	
	P01033N	0,0170 m <sup>3</sup>	Madera (p.o.)	165,01	2,81	
	P01044N	0,2500 kg	Puntas (p.o.)	1,36	0,34	
	P01045N	0,2500 kg	Alambre (p.o.)	1,08	0,27	
	P01041N	0,02001	Aceite de desencofrado, encofrados absorbentes (p.o.)	1,62	0,03	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	32,32	0,81	
			TOTAL PARTIDA	<b>4</b>		33,13
166	I17001N	m³	Construcción revestimiento hormigón cunet Construcción de revestimiento de hormigón en cunetas incluye encofrados transversales alternos, extendido de hormigón, mae ado, fratasado y remates, curado con productos filmógenos y reción de juntas de contracción en duro; no se incluye preparación via del terreno, encofrado longitudinal, hormigones, armadura productos de curado.	endo stre- aliza- pre-		
	O01004N	1,1600 h	Oficial 1ª	14,42	16,72	
	O01001N	3,4800 h	Peón régimen general	12,31	42,85	
	%2.5Cl	2,5000 %	Costes indirectos 2,5%	59,57	1,49	
			TOTAL PARTIDA	٩		61,0
167	I18008N	m³	Demolición elementos hormigón armado 30- Demolición de elementos de hormigón armado de espesor desd a 50 cm, con martillo hidráulico, incluso despeje de escombros costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar a pa	e 30 . Los	nedios med	cánicos
	O01009N	0,3000 h	Peón régimen general	12,31	3,69	
	M01055N	0,3500 h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m <sup>3</sup>	31,10	10,88	
	14000001	0,3000 h	Martillo hidráulico 501-1000 kg, completo	2,57	0,77	
	M02002N	0,000011				
	M02002N M02031N	0,3000 h	Radial hasta 30 CV, sin mano de obra	2,45	0,74	
			- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2,45 16,08	0,74 0,40	



Olu	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
168	I18009N	m³	Demolición fábrica ladrillo macizo o bloques	de hormig	ón maciza	do, con
			<b>compresor</b> Demolición de fábrica de ladrillo macizo o bloques de hormigón cizado, con compresor, incluso despeje de escombros. Los coste la gestión de residuos resultantes se deben valorar a parte.			
	O01005N	0,7000 h	Oficial 2ª	13,43	9,40	
	O01008N	0,7000 h	Peón especializado régimen general	12,49	8,74	
	O01009N	1,4000 h	Peón régimen general	12,31	17,24	
	M04005N	0,7000 h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano de obra	9,27	6,49	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	41,87	1,05	
			TOTAL PARTIDA	Δ		42,92
169	I18010N	m³	Demolición pavimento tratamiento asfáltico Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con compre incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los resi- resultantes se deben valorar a parte.	esor,	esor	
	O01005N	0,5000 h	Oficial 2ª	13,43	6,71	
	O01008N	0,5000 h	Peón especializado régimen general	12,49	6,24	
	O01009N	0,5000 h	Peón régimen general	12,31	6,16	
	M04005N	0,5000 h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano de obra	9,27	4,64	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	23,75	0,59	
			TOTAL PARTIDA	<u> </u>		24,34
170	I19008N	m²	Fábrica bloque hormigón 40x20x20 cm, relle Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, bidos con mortero 1:6, de 250 kg de cemento, y rellenos de hogón no estructural y armadura.	reci-	ón, revestir	
	O01004N	0,5100 h	Oficial 1 <sup>a</sup>	14,42	7,35	
	O01009N	0,2550 h	Peón régimen general	12,31	3,14	
	P01083N	13,0000 ud	Bloque hormigón 40x20x20 cm (p.o.)	0,60	7,85	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	18,34	0,46	
	I13006	0,0240 m <sup>3</sup>	Mortero cemento 1/6, D<= 3 km	66,95	1,61	
	I14004N	0,0200 m <sup>3</sup>	Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D<= 15 km	67,08	1,34	
	I15001N	2,3000 kg	Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado	1,19	2,74	
	11300111	_,			,	



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
171	I19011N	m²	Fábrica bloque Split 40x20x20 cm, cara vista Fábrica de bloques de hormigón Split en color de 40x20x20 cm, cados a una cara vista, recibidos con mortero 1:6 de 250 kg comento y relleno de hormigón no estructural y armadura.	colo-		
	O01004N	0,7800 h	Oficial 1ª	14,42	11,24	
	O01009N	0,3900 h	Peón régimen general	12,31	4,80	
	P01087N	13,0000 ud	Bloque hormigón Split color 40x20x20 cm (p.o.)	1,43	18,56	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	34,60	0,87	
	l13006	0,0240 m <sup>3</sup>	Mortero cemento 1/6, D<= 3 km	66,95	1,61	
	I14004N	0,0200 m <sup>3</sup>	Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D<= 15 km	67,08	1,34	
	I15001N	2,3000 kg	Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado	1,19	2,74	
			TOTAL PARTID	A		41,16
172	I19017N	m²	Fábrica ladrillo hueco doble 1/2 pie, mortero Fábrica de ladrillo hueco doble de 1/2 pie de espesor, recibido mortero 1:8 de 190 kg de cemento, incluso replanteo, nivelad aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares.	o con		
	O01018N	0,5400 h	Cuadrilla B	26,90	14,53	
	P01079N	0,0420 mil	Ladrillo hueco doble (p.o.)	117,14	4,92	
	P01001N	0,0120 m <sup>3</sup>	Agua (p.o.)	0,57	0,01	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	19,46	0,49	
	I13008N	0,0220 m <sup>3</sup>	Mortero cemento 1/8, D<= 3 km	61,41	1,35	
			TOTAL PARTID	A		21,30
173	I19019N	m²	Tabique ladrillo hueco sencillo, pasta yeso la Tabique con ladrillo hueco sencillo, recibido con pasta de yes gro, incluso replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpi medios auxiliares.	o ne-		
	O01018N	0,4000 h	Cuadrilla B	26,90	10,76	
	P01078N	0,0350 mil	Ladrillo hueco sencillo (p.o.)	106,83	3,74	
	P01001N	0,0100 m <sup>3</sup>	Agua (p.o.)	0,57	0,01	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	14,51	0,36	
	I19001N	0,0080 m <sup>3</sup>	Pasta de yeso negro, amasada	97,00	0,78	
			TOTAL PARTID	A		15,65



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
174	I19033N	m²	Cubierta chapa prelacada, tipo sandwich Cubierta formada por panel aislante de chapa de acero en perf mercial tipo sandwich con dos láminas prelacadas de 0,60 mm núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m³ con un espesor de 50 mm, sobre correas metálicas incluso p.p. de solapes, ace rios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elei tos de seguridad. Medida en verdadera magnitud. (No incluy medios de elevación).	con total ceso- men-		
	O01004N	0,2300 h	Oficial 1ª	14,42	3,32	
	O01008N	0,2300 h	Peón especializado régimen general	12,49	2,87	
	P01098N	1,0100 m <sup>2</sup>	Panel sandwich para cubiertas (p.o.)	23,57	23,80	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	29,99	0,75	
			TOTAL PARTIDA	Δ		30,74
175	I19040N	m²	Enfoscado maestreado y fratasado, paramei Enfoscado maestreado y fratasado con mortero 1:6, de 250 kg d mento y arena, en paramentos verticales.			
	O01018N	0,3600 h	Cuadrilla B	26,90	9,68	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	9,68	0,24	
	I13006	$0,0250m^3$	Mortero cemento 1/6, D<= 3 km	66,95	1,67	
			TOTAL PARTIDA	A		11,59
176	119040NN	m²	Enfoscado impermeabilizante maestreado y Enfoscado maestreado y fratasado con mortero impermeabilizar 1:6, de 250 kg de cemento y arena de río, en paramentos vertica	nte		
	O01018N	0,4700 h	Cuadrilla B	26,90	12,64	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	12,64	0,32	
	I13006NN	0,0250 m <sup>3</sup>	Mortero cemento impermeabilizante 1/6, y arena río, D<= 3 km	368,47	9,21	
			TOTAL PARTID	 A		22,17



Ord Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
177  119053	N m²	Pintura plástica lisa sobre paramentos Pintura plástica lisa sobre paramentos horizontales y ver yeso o cemento, formado por lijado y limpieza del soporte, fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de ac	, mano de		
00400	41. 0.45001			0.05	
O01004	*	Oficial 1 <sup>a</sup>	14,42	2,25	
P01102 P01105	, ,	Selladora (p.o.)	4,39	1,54	
%2.5Cl	-, 3	Pintura plástica (p.o.) Costes indirectos 2,5%	2,24	1,01	
70 <b>∠</b> .5UI	2,5000 %		4,80	0,12	
		TOTAL PAR	TIDA		4,92
178   119061	N m²	Puerta metálica para pintar Puerta metálica para pintar, de chapa metálica lisa de 2 mm sor formada por: precerco con garras de fijación, cerco y rrajes de colgar y seguridad y pomos, incluso colgado.	•		
O01018	3N 2,7800 h	Cuadrilla B	26,90	74,79	
P01117	*	Puerta metálica para pintar (p.o.)	86,15	86,15	
%2.5CI	*	Costes indirectos 2,5%	160,94	4,02	
		TOTAL PAR	TIDA		164,96
179   119069	N ud	Base pozo prefabricado, hormigón armac Cubeta base de pozo de registro, constituida por una pieza cada de hormigón armado, de 150 cm de diámetro interior cm de altura total, colocada sobre solera de hormigón no ral, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de re pates, preparada con junta de goma para anillos de pozo p dos de hormigón, y con p.p. de medios auxiliares, sin inclu vación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.	a prefabri- r y de 115 estructu- ecibido de rrefabrica-		
O01004	4N 1,0000 h	Oficial 1ª	14,42	14,42	
O01008	3N 0,5000 h	Peón especializado régimen general	12,49	6,24	
P01053	3N 2,0000 m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 15x30 ø 6-6 B500T (p.o.)	1,48	2,96	
P01023	3N 1,0000 ud	Cubo base pozo H.A. ø 150 cm h=115 cm c/p.p.junta y pates (p.o.)	749,66	749,66	
%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	773,28	19,33	
l14003l	N 0,2000 m <sup>3</sup>	Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 40, planta, D<= 15 km	67,08	13,42	
		·			806,03



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
180	l19077_MI	N ud	Cono asimétrico pozo prefabricado, HA, 150 Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por pieza prefabricada de hormigón armado, con junta de goma, de a 60 cm de diámetro interior y 100 cm de altura total, para ser co cado sobre anillos de pozo prefabricados, incluso con p.p. de rec do de pates con mortero de cemento, recibido de marco y tapa o fundición gris de 60 cm de diámetro y medios auxiliares, sin incluence accavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.	una 150 blo- ibi- de		
	O01004N	0,5500 h	Oficial 1ª	14,42	7,93	
	O01008N	0,2800 h	Peón especializado régimen general	12,49	3,50	
	P01029_MN		Cono asimétr H.A. ø 150/60cm h=100cm, c/cerco y tapa fund (p.o.)	228,02	228,02	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	239,45	5,99	
	I13003N	$0,0020{\rm m}^3$	Mortero cemento 1/3, D<= 3 km	84,29	0,17	
			TOTAL PARTIDA	A		245,6 <sup>-</sup>
181	I19087N	m	Bordillo prefabricado hormigón Bordillo prefabricado de hormigón H-400 achaflanado, de 17 co base y hasta 30 cm de altura, asentado sobre base de hormigó estructural, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1).			
	O01018N	0,1600 h	Cuadrilla B	26,90	4,30	
	P01130N	1,0000 m	Bordillo hormigón 17 cm base, hasta 30 cm altura (p.o.)	4,90	4,90	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	9,20	0,23	
	I14004N	0,0750 m <sup>3</sup>	Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D<= 15 km	67,08	5,03	
	I13001N	0,0060 m <sup>3</sup>	Mortero cemento 1/1, D<= 3 km	124,51	0,75	
			TOTAL PARTIDA	Α		15,2
182	l19089N	kg	Acero laminado en caliente, vigas, pilares, z Acero elaborado y colocado en vigas, pilares y zunchos, con pe laminados en caliente, incluso parte proporcional de cortes, nes, piezas especiales y despuntes, no incluye medios auxiliares.	rfiles	ocado	
	O01004N	0,0300 h	Oficial 1ª	14,42	0,43	
	O01004N	0,0300 h	Peón especializado régimen general	12,42	0,43	
	P01145N	1,0300 kg	Acero laminado en caliente (p.o.)	0,80	0,82	
	%2.5CI	2,5000 %	Costes indirectos 2,5%	1,62	0,04	
		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		_		
			TOTAL PARTIDA	Α		1,6



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
183	I20009N	m³	Mampostería hidráulica CHF, careada, h<= Mampostería hidráulica para obras de corrección hidrológico tal, con despiece natural de la piedra, careada a un paramen mortero 1:5 de 290 kg de cemento. Distancia máxima de la p km. Altura menor de 3 m medida sobre rasante.	o-fores- to, con	x <b>m</b>	
	O01004N	3,5000 h	Oficial 1ª	14,42	50,45	
	O01009N	3,5000 h	Peón régimen general	12,31	43,10	
	P02036N	1,2000 m <sup>3</sup>	Piedra para mamposteria, hasta 50 kg (en cantera)	4,54	5,45	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	99,00	2,48	
	I13005N	0,2800 m <sup>3</sup>	Mortero cemento 1/5, D<= 3 km	71,03	19,89	
	102027N	1,2000 m <sup>3</sup>	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,85	2,22	
			TOTAL PARTI	 DA		123,59

184 I20009daNN	l m³	Mampostería hidráulica CHF, careada, h Mampostería hidráulica para obras de corrección hidrológic tal, con despiece natural de la piedra, careada a un parame mortero 1:5 de 290 kg de cemento. Distancia de la piedra 3 tura menor de 3 m medida sobre rasante.	o-fores- nto, con	n	
O01004N	6,0000 h	Oficial 1ª	14,42	86,49	
O01009N	6,0000 h	Peón régimen general	12,31	73,88	
P01018N	1,2000 m <sup>3</sup>	Piedra para mamposteria, hasta 50 kg (en cantera)	3,76	4,52	
%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	164,89	4,12	
I13005N	1,0000 m <sup>3</sup>	Mortero cemento 1/5, D<= 3 km	71,03	71,03	
I02029DAN	1,3000 m <sup>3</sup>	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 30 km	4,55	5,92	
		TOTAL PAR			245,96



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
185	I21009N	m³	Escollera roca, tamaño > 60 cm, D<= 3 km Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de trans de la piedra máxima de 3 km, colocada a máquina e incluida de anclaje.	•		
	M01058N	0,2780 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	57,96	16,11	
	O01009N	0,2780 h	Peón régimen general	12,31	3,42	
	P02038N	1,2500 m <sup>3</sup>	Escollera roca, tamaño > 60 cm (en cantera)	8,56	10,71	
	%2.5Cl	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	30,24	0,76	
	102027N	1,2500 m <sup>3</sup>	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,85	2,31	
			TOTAL PARTID	A		33,31
186	IAUTO160	0N ud	Interruptor automático con relés regulable 4 Interruptor automático tetrapolar de 1600 A con relés magnétic térmicos regulables Poder de corte (pc) 45 kA. Instalado			
186			Interruptor automático tetrapolar de 1600 A con relés magnétic térmicos regulables Poder de corte (pc) 45 kA. Instalado	cos y	4,32	
186	O01004N	0,3000 h MN1,0000 ud	Interruptor automático tetrapolar de 1600 A con relés magnétic		4,32 6.470,57	
186	O01004N	0,3000 h	Interruptor automático tetrapolar de 1600 A con relés magnétic térmicos regulables Poder de corte (pc) 45 kA. Instalado  Oficial 1 <sup>a</sup> Interruptor automático con relés regulable 4 x	tos y 14,42		
186	O01004N IAUTO1600	0,3000 h MN1,0000 ud	Interruptor automático tetrapolar de 1600 A con relés magnétic térmicos regulables Poder de corte (pc) 45 kA. Instalado  Oficial 1 <sup>a</sup> Interruptor automático con relés regulable 4 x 1600 A	14,42 6.470,57 6.474,89	6.470,57 161,87	6.636,76
	O01004N IAUTO1600	0,3000 h MN1,0000 ud 2,5000 %	Interruptor automático tetrapolar de 1600 A con relés magnétic térmicos regulables Poder de corte (pc) 45 kA. Instalado  Oficial 1ª  Interruptor automático con relés regulable 4 x 1600 A  Costes indirectos 2,5%	14,42 6.470,57 6.474,89	6.470,57 161,87	6.636,70
	O01004N IAUTO1600 %2.5CI	0,3000 h MN1,0000 ud 2,5000 %	Interruptor automático tetrapolar de 1600 A con relés magnétic térmicos regulables Poder de corte (pc) 45 kA. Instalado  Oficial 1ª Interruptor automático con relés regulable 4 x 1600 A Costes indirectos 2,5%  TOTAL PARTID  Interruptor automático regulable 3 x 400 A Interruptor automático regulable 3 x 400 A. Instalado	14,42 6.470,57 6.474,89 	6.470,57	6.636,76
	O01004N IAUTO1600 %2.5CI IAUTO400	0,3000 h MN1,0000 ud 2,5000 % N ud	Interruptor automático tetrapolar de 1600 A con relés magnétic térmicos regulables Poder de corte (pc) 45 kA. Instalado  Oficial 1ª Interruptor automático con relés regulable 4 x 1600 A Costes indirectos 2,5%  TOTAL PARTID  Interruptor automático regulable 3 x 400 A Interruptor automático regulable 3 x 400 A. Instalado  Oficial 1ª	14,42 6.470,57 6.474,89 	6.470,57	6.636,76
	O01004N IAUTO1600 %2.5CI IAUTO400	0,3000 h MN1,0000 ud 2,5000 %	Interruptor automático tetrapolar de 1600 A con relés magnétic térmicos regulables Poder de corte (pc) 45 kA. Instalado  Oficial 1ª Interruptor automático con relés regulable 4 x 1600 A Costes indirectos 2,5%  TOTAL PARTID  Interruptor automático regulable 3 x 400 A Interruptor automático regulable 3 x 400 A. Instalado	14,42 6.470,57 6.474,89 	6.470,57	6.636,76



Ord	Código C	antidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
188	IAUTO50N	ud	Interruptor automático regulable 4X50 salid Interruptor automático magnetotérmico regulable 4 x 50 A. Ins do		s generales	
	O01004N	0,2000 h	Oficial 1ª	14,42	2,88	
	IAUTO50MN	1,0000 ud	Interruptor automático regulable 4 x 50 A. (p.o)	229,80	229,80	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	232,68	5,82	
			TOTAL PARTID	A		238,50
189	IAUTO800N	ud	Interruptor automático con relés regulable 3 Interruptor automático tripolar con relés térmicos y magnéticos como protección diferencial regulable con nucleo inmunizado. Il lado	, así		
	O01004N	0,3000 h	Oficial 1ª	14,42	4,32	
	IAUTO800MN	I 1,0000 ud	Interrptor automático con relés regulable 3 x 800 A (p.o.)	3.960,77	3.960,77	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	3.965,09	99,13	
			TOTAL PARTID	A		4.064,22
190	ICORTE160	0N ud	Interruptor corte 4 x 1600 A Interruptor corte 4 x 1600 A. Instalado			
	O01004N	0,2000 h	Oficial 1ª	14,42	2.88	
	ICORTE1600		Interruptor corte 4 x 1600 A p.o	776,47	2,00 776,47	
	%2.5Cl	2,5000 %	Costes indirectos 2,5%	779,35	19,48	
		•	TOTAL PARTID	<u> </u>		798.83



	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
191	ICORTE16	60N ud	Interruptor automático 160 A Interruptor automático 160 A con relés regulables térmicos y magneticos. Instalado			
	O01004N	0.4000 b	Oficial 1ª	14.40	E 77	
		0,4000 h 0MN1,0000 ud	Interruptor automático corte 160 A p.o	14,42 635,29	5,77 635,29	
	%2.5Cl	2,5000 %	Costes indirectos 2,5%	641,06	16,03	
			TOTAL PARTIDA			657,09
192	ILUMGALI	EN ud	<b>Iluminación galería visitable</b> Iluminación estanca de galeria visitable formada por 17 unidades de lamparas fluorescentes 2 x 36 w ancladas a los marcos de hormigón.Instalada			
	PM0033N E02150N	17,0000 Ud. 50,0000 m	Luminaria fluorescente estanca 2 x 36 w Línea grapeada conductor unipolar en tubo PVC,	98,90 11,67	1.681,30 583,50	
		ŕ	RV 3x25 mm² Cu  TOTAL PARTIDA			2.264,80
193	INCLINN	ml	Instalación de tubería inclinométrica en taludes Instalación de tubería inclinométrica (tramos de 3 m) incluidos los manguitos para unión de tubería, tapones de fondo de pvc y tapo- nes de aluminio en cabeza con pasador y candado.	5		
193	INCLINN	ml	Instalación de tubería inclinométrica (tramos de 3 m) incluidos los manguitos para unión de tubería, tapones de fondo de pvc y tapo-			42,10
	INCLINN	ml	Instalación de tubería inclinométrica (tramos de 3 m) incluidos los manguitos para unión de tubería, tapones de fondo de pvc y tapones de aluminio en cabeza con pasador y candado.	-		42,10
	ISLASN	ud	Instalación de tubería inclinométrica (tramos de 3 m) incluidos los manguitos para unión de tubería, tapones de fondo de pvc y tapones de aluminio en cabeza con pasador y candado.  TOTAL PARTIDA  Islas flotantes para aves  Plataforma cuadrada flotante de 2 x 2 m con bordes biselados y rampas para acceso de fauna.Incluido punto de amarre a la orilla y lastre de fondo	-		42,10
	ISLASN O01004N	<b>ud</b> 2,7000 h	Instalación de tubería inclinométrica (tramos de 3 m) incluidos los manguitos para unión de tubería, tapones de fondo de pvc y tapones de aluminio en cabeza con pasador y candado.  TOTAL PARTIDA  Islas flotantes para aves  Plataforma cuadrada flotante de 2 x 2 m con bordes biselados y rampas para acceso de fauna.Incluido punto de amarre a la orilla y lastre de fondo  Oficial 1ª	14,42	38,92	42,10
	ISLASN	ud	Instalación de tubería inclinométrica (tramos de 3 m) incluidos los manguitos para unión de tubería, tapones de fondo de pvc y tapones de aluminio en cabeza con pasador y candado.  TOTAL PARTIDA  Islas flotantes para aves  Plataforma cuadrada flotante de 2 x 2 m con bordes biselados y rampas para acceso de fauna.Incluido punto de amarre a la orilla y lastre de fondo	-		42,1



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
195	JAL1N	ud.	Jalonamiento tipo 1 Jalonamiento tipo 1, compuesto por jalones metálicos, de 1,5 m de altura, separados 5 m entre sí. Incluso reposición.			
	L01051N	0,2000 ud	Jalón de señalización, colocado	5,49	1,10	
			TOTAL PARTIDA	<del></del>		1,10
196	JUNTAN	m	Junta de PVC water-stop de 25 cm Junta de estanqueidad water-stop de 25 cm realizada en pvc, incluso sujecciones, anclajes, amarres para posicionarla correctamente. Colocada			
	O01004N JUNTAWSN %2.5CI	0,0800 h N 1,0000 m 2,5000 %	Oficial 1 <sup>a</sup> Junta water-stop de pvc  Costes indirectos 2,5%	14,42 25,68 26,83	1,15 25,68 0,67	
			TOTAL PARTIDA			27,50
197	LAMINA2N	l m²	Lamina PEAD 1,5 mm espesor, colocada Instalación de lámina de polietileno de alta densidad de 1,5 mm de espesor, para impermeabilización de balsas,colocada			
	O01017N M01055N	0,0420 h 0,0100 h	Cuadrilla A Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	34,00 31,10	1,43 0,31	
	P05011N %2.5CI	1,0000 m <sup>2</sup> 2,5000 %	Lámina de polietileno de alta densidad espesor 1,5 mm (p.o.) Costes indirectos 2,5%	2,67 4,41	2,67 0,11	
	/0Z.JUI	2,3000 /6	TOTAL PARTIDA	_		4,52

192,78

TOTAL PARTIDA.....

4,82

197,60



%2.5CI

2,5000%

Costes indirectos 2,5%

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
198	LASTRAD	ON ud	Lastrado taludes con bloques de hormigón pre Ud. Lastrado con 6 bloques de hormigón prefabricado 1,20x0,5x0,2 m unidos mediante cable de acero. Con una distribución de 6 uds por línea de talud. Incluido anclaje a viga IPE 140 de 1,5 m de longitud en coronación con excavación y hormigonado de 1x0.7x2.8 m para cimentación de la viga			
	O01018N	1,5000 h	Cuadrilla B	26,90	40.35	
	M01092N	1,5000 h	Grúa autopropulsada telescópica 191/240 CV, 25 t	69,49	104,24	
	LASTREN	6,0000 u	Lastre de hormigón prefabricado 1.2x0.5x0.2	94,12	564,70	
	P01145N	15,4800 kg	Acero laminado en caliente (p.o.)	0,80	12,38	
	CLASTN	25,0000 m	Cable de unión lastres en acero	6,98	174,51	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	896,18	22,40	
	I15003N	58,5600 kg	Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S, colocado	1,23	72,03	
	I14013caN	1,9600 m <sup>3</sup>	Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 km	87,01	170,54	
			TOTAL PARTIDA			1.161,15
199	MANG.1N	Ud	Toma rápida aluminio 120 mm  Ud. compuesta por la instalación de una toma rápida de 110 mm de diámetro. Incluye todo el material necesario y p.p. de costes indirec tos. Unidad totalmente acabada.			
	O01017N	2,0000 h	Cuadrilla A	34,00	68,00	
	MANGOTN	1,0000 ud	Toma rápida 110	124,78	124,78	
		,	•	,	, -	



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
200	MARCOSI	l m	Galería visitable con marcos de HA de 3,5x2, Galería de servicio visitable, formada con marcos prefabricados de hormigón armado de dimensiones interiores 3,5 H * 2.5 V m., pa una sobrecarga de terraplen de 12 m., incluso sellado de juntas, o locado	le ra	ı	
	O01004N	1,0000 h	Oficial 1ª	14,42	14,42	
	O01008N	1,0000 h	Peón especializado régimen general	12,49	12,49	
	M01092N	1,0000 h	Grúa autopropulsada telescópica 191/240 CV, 25 t	69,49	69,49	
	MARCOMN	1,0000 m	Marco de hormigón armado de 3,0x2,5 m. útiles, p.o.	1.167,84	1.167,84	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	1.264,24	31,61	
	I04016N	250,0000 m <sup>2</sup>	Compactación plano fundación, A1-A3, 100% PN, con riego D<= 3 km	0,19	47,50	
			TOTAL PARTIDA	<b>4</b>		1.343,35

201	MATE AUXILARN	ud	Material y trabajos auxiliares en instalac	ción		
			Material auxiliar en cuadro, compuesto por pletinas de col nizadas, tornilleria terminales, trabajos de identificación y en conductores, pilotos de señal, sujecciones cableado. Pla ligro de muerte. Terminado	rotulación		
	O01004N MAUXN	3,0000 h 1,0000 ud	Oficial 1ª  Materiales auxiliares instalación (p.o)	14,42 596,08	43,25 596,08	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	639,33	15,98	

TOTAL PARTIDA.....

655,31



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
202	MEDCOND	N ud	Medidor de conductividad Suministro e instalación de medidor de conductividad compuesto			
			por:  - Célula de conductividad inductiva, de alta resistencia a corrosión rosca G 3/4", en acero inoxidable, con 5 metros de cable. Presión	,		
			máxima de trabajo 20 bar.  - Trasmisor de conductividad para montaje en pared, interfaz tipo display LCD con 2 lineas, alimentación 230V AC, señal de salida 4-20mA.			
			Incluida alimentación con manguera 3G2,5mm2, con protección magnetotérmica independiente e interconexión de señal analógic hasta cuadro de control cableado con manguera apantallada 3G1mm2, bajo tubo de PVC con montaje superficial en pared.	a		
	O03050N	0,3000 h	Técnico de grado superior (FP II) con más de 5 años de experiencia	12,61	3,78	
	MEDCONN	1,0000 ud	Medidor conductividad	1.822,74	1.822,74	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	1.826,52	45,66	
			TOTAL PARTIDA			1.872,18
	OOGOFON	0.0000 h	Suministro e instalación de sensor diferencial de pH, digital, cuerp RYTON, 10 m.cable. Montaje en inmersión o bypass. Con sensor d temperatura NTC	e	0.70	
	O03050N	0,3000 h	Técnico de grado superior (FP II) con más de 5 años de experiencia	12,61	3,78	
	MEDPH1N	1,0000 ud	Medidor PH	1.106,66	1.106,66	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	1.110,44	27,76	
			TOTAL PARTIDA			1.138,20
204	MONT1N	ud	<b>Montaje cuadro telecontrol</b> Esta partida incluye el montaje del cuadro de control, así como la			
			puesta en marcha de la estación.			
	O03050N	4,0000 h	Técnico de grado superior (FP II) con más de 5 años de experiencia	12,61	50,45	
	MON1N	1,0000 ud	Cuadro telecontrol	1.924,70	1.924,70	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	1.975,15	49,38	
			TOTAL PARTIDA			2.024,53



Olu	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
205	MONT2N	ud	Montaje en campo de actuadores y conex Montaje del cuadro de control, interconexión de las válvulas dro de potencia y telecontrol, Incluida la puesta en marcha de tación	y el cua-		
	MONTN	1,0000 ud	Montaje de campo	228,31	228,31	
	CABLE2N*	40,0000 ml	Manguera de cobre RVK 0,6/1KV 4g2.5	4,91	196,40	
	CABLE3N*	40,0000 ml	Manguera de cobre 12G1mm apantallada -	5,67 —	226,80	
			TOTAL PART	IDA	•••••	651,51
206	монтзн	ud	Montaje en campo de actuadores y conex Montaje del cuadro de control, interconexión de las válvulas dro de potencia y telecontrol, Incluida la puesta en marcha de tación	y el cua-		
	MONTN	1,0000 ud	Montaje de campo	228,31	228,31	
	CABLE2N*	50,0000 ml	Manguera de cobre RVK 0,6/1KV 4g2.5	4,91	245,50	
	CABLE3N*	50,0000 ml	Manguera de cobre 12G1mm apantallada -	5,67	283,50	
			TOTAL PART	 IDA		757,31
207	MONT4N	ud	Montaje en campo de actuadores y conex Montaje del cuadro de control, interconexión de las válvulas dro de potencia y telecontrol, Incluida la puesta en marcha de tación	y el cua-		
	MONTN	1,0000 ud	Montaje de campo	228,31	228,31	
	CABLE2N*	47,0000 ml	Manguera de cobre RVK 0,6/1KV 4g2.5	4,91	230,77	
	CABLE3N*	47,0000 ml	Manguera de cobre 12G1mm apantallada -	5,67	266,49	
			TOTAL DADT	 IDA		725,57

TOTAL PARTIDA.....



## **CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
208	NIDOSN	ud	Suministro y puesta de cajas nido para pá Suministro y puesta de cajas-nido para páridos	ridos		
	O01008N	0,5000 h	Peón especializado régimen general	12,49	6,24	
	CPARIDN	1,0000 ud	Caja nido para páridos	82,10	82,10	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	88,34	2,21	
			TOTAL PART	IDA		90,55
209	NIVACN	mes	Control niveles acústicos Control de los niveles acústicos fijados de caracter general por creto 48/1998 de 30 de julio, de protección del medio ambie frente al ruido, mediante la medición con un sonómetro			
	O01004N	8,6400 h	Oficial 1ª	14,42	124,55	
	%1.0CI	1,0000%	Costes indirectos 1,0%	124,55	1,25	
			TOTAL PART	IDA		125,80
210	PACERON	l ud	Bulbo enrejillado acero inoxidable Bulbo enrejillado para toma de fondo con orificios de 30x 30	mm en		
			acero inoxidable AISI 316. Dimensiones 1,2 m diámetro y 1 m , con salida brida para diámetros 500 <Ø< 900 mm.Instalado	altura		
	O01017N	2,0000 h	Cuadrilla A	34,00	68,00	
	PA001N	1,0000 ud	Bulbo enrejillado acero inoxidable	1.882,35	1.882,35	
	M01020N	2,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	32,64	65,27	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	2.015,62	50,39	

2.066,01



Ord	Código (	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
211	PARARAYO	OSN ud	Pararrayos autovalvulares Pararrayos Autovalvulares de una Tensión de 24 KV. y con una Capa cidad de Poder de Descarga de 5 KA	a-		
	O01004N	0,5000 h	Oficial 1ª	14,42	7,21	
	O01005N	0,5000 h	Oficial 2 <sup>a</sup>	13,43	6,71	
	P15AC100N	1,0000 ud	Pararrayos (autoválv.) 21 Kv 10 KA	142,42	142,42	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	156,34	3,91	
			TOTAL PARTIDA.			160,2
212	PATEN	ud	Pate 330 x 140 mm  Fabricado con varilla de acero corrugado de12 mm, recubierta con polipropileno.Con estrías antideslizantes medidas 330 x 140 x 80 mm. Instalado			
	O01008N	0,1000 h	Peón especializado régimen general	12,49	1,25	
	PATEMN	1,0000 u	Pate 140x 330mm ac.corrugado polipropileno	14,31	14,31	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	15,56	0,39	
			TOTAL PARTIDA.			15,9
213	PERFPEAD	N ml	Perfil PEAD tomas y entrada de fondo Perfil realizado en PEAD para aumento de estanqueidad en encuen tro con obras de fábrica, unión por termofusión con lámina imper- meabilizante. colocado	-		
	O01004N	0,5000 h	Oficial 1ª	14,42	7,21	
	O01005N	0,5000 h	Oficial 2ª	13,43	6,71	
	PERFPEAD_	MN,0000 ud	Perfil PEAD 3 patas	9,65	9,65	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	23,57	0,59	
			TOTAL PARTIDA.			24,1



	Código C	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
214	PERINOXN	m	Perfil acero inoxidable 5 mm espesor unión Perfil de acero inoxidable de 5 mm de espesor para unión de lán con hormigón mediante tornillería inoxidable cada 15 cm. Instal	nina	nox.	
	O01004N	0,4000 h	Oficial 1ª	14,42	5,77	
	O01009N	0,4000 h	Peón régimen general	12,31	4,93	
	PERFINOXN	1,0000 m	Perfil de acero inoxidable	25,10	25,10	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	35,80	0,90	
			TOTAL PARTID	A		36,70
215	PLANTIN	ud	Plantillas alargamiento cadenas de 480mm a Plantillas alargamiento para cadena de amarra en linea de medi tensión. Colocada			
	O01004N	0,2000 h	Oficial 1ª	14,42	2,88	
	PLANTIMN	1,0000 ud	Plantillas alargamiento para cadenas	43,14	43,14	
	%2.5Cl	2,5000 %	Costes indirectos 2,5%	46,02	1,15	
			TOTAL PARTID	Α		47,17
216	PLANTN	ud	Plantación en taludes Plantación entaludes			
216	PLANTN F01107N	<b>ud</b> 15,4200 mil	Plantación entaludes  Preparación hoyo 40x40x40 suelo trán.d>700	1.190,04	18.350,42	
216			Plantación entaludes	1.190,04 16,65	18.350,42 256,74	
216	F01107N	15,4200 mil	Plantación entaludes  Preparación hoyo 40x40x40 suelo trán.d>700 ho/ha.pendiente<50%  Distribución planta bandeja <=250 cm³, distancia			
216	F01107N F02077N	15,4200 mil 15,4200 mil	Plantación entaludes  Preparación hoyo 40x40x40 suelo trán.d>700 ho/ha.pendiente<50%  Distribución planta bandeja <=250 cm³, distancia <=500 m, pte<50  Plantación bandeja<=250 cm³, en hoyos, suelo	16,65	256,74	
216	F01107N F02077N F02093N F02143N	15,4200 mil 15,4200 mil 18,5000 mil	Plantación entaludes  Preparación hoyo 40x40x40 suelo trán.d>700 ho/ha.pendiente<50%  Distribución planta bandeja <=250 cm³, distancia <=500 m, pte<50  Plantación bandeja<=250 cm³, en hoyos, suelo s-trán, pte <50%	16,65 413,91	256,74 7.657,34	
216	F01107N F02077N F02093N F02143N PR.13N 7	15,4200 mil 15,4200 mil 18,5000 mil 15,4200 mil	Preparación hoyo 40x40x40 suelo trán.d>700 ho/ha.pendiente<50%  Distribución planta bandeja <=250 cm³, distancia <=500 m, pte<50  Plantación bandeja<=250 cm³, en hoyos, suelo s-trán, pte <50%  Realización de rebalseta o alcorque	16,65 413,91 357,04	256,74 7.657,34 5.505,56	
216	F01107N F02077N F02093N F02143N PR.13N 7 PR.16N 2.3	15,4200 mil 15,4200 mil 18,5000 mil 15,4200 mil 787,0000 ud	Preparación hoyo 40x40x40 suelo trán.d>700 ho/ha.pendiente<50% Distribución planta bandeja <=250 cm³, distancia <=500 m, pte<50 Plantación bandeja<=250 cm³, en hoyos, suelo s-trán, pte <50% Realización de rebalseta o alcorque Suministro de Rhamnus lycioides	16,65 413,91 357,04 0,58	256,74 7.657,34 5.505,56 456,46	
216	F01107N F02077N F02093N F02143N PR.13N 7 PR.16N 2.3 PR.18N 3	15,4200 mil 15,4200 mil 18,5000 mil 15,4200 mil 787,0000 ud 360,0000ud	Preparación hoyo 40x40x40 suelo trán.d>700 ho/ha.pendiente<50%  Distribución planta bandeja <=250 cm³, distancia <=500 m, pte<50  Plantación bandeja<=250 cm³, en hoyos, suelo s-trán, pte <50%  Realización de rebalseta o alcorque Suministro de Rhamnus lycioides Suministro de Rosmarinus officinalis Suministro de Juniperus phoenicea subs.	16,65 413,91 357,04 0,58 0,58	256,74 7.657,34 5.505,56 456,46 1.368,80	
216	F01107N F02077N F02093N F02143N PR.13N 7 PR.16N 2.3 PR.18N 3 PR.43N 1	15,4200 mil 15,4200 mil 18,5000 mil 15,4200 mil 787,0000 ud 360,0000ud 314,0000 ud	Preparación hoyo 40x40x40 suelo trán.d>700 ho/ha.pendiente<50% Distribución planta bandeja <=250 cm³, distancia <=500 m, pte<50 Plantación bandeja<=250 cm³, en hoyos, suelo s-trán, pte <50% Realización de rebalseta o alcorque Suministro de Rhamnus lycioides Suministro de Cistus clusii	16,65 413,91 357,04 0,58 0,58 0,61	256,74 7.657,34 5.505,56 456,46 1.368,80 191,54	



Ord	Código (	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
217	PLATAFOR	RMAN m2	Formación de plataforma tramex Formación de plataforma tramex sobre zona by-pass y valvulería cluso perfiles de sujección, preparada para ser desmontable. ins da			
	P01146N	1,0000 m <sup>2</sup>	Enrejado tramex 30x30/30x2 galvanizado (p.o.)	138,53	138,53	
	O01004N	1,2000 h	Oficial 1ª	14,42	17,30	
	O01005N	1,2000 h	Oficial 2ª	13,43	16,11	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	171,94	4,30	
			TOTAL PARTID	A		176,24
218	PLUVIALES  O01005N P17NG010N P17JG010N %2.5CI	2,0000 h	Desagüe pluviales cubierta galeria Desagüe para evacuación de pluviales en caseta de galeria. Insta  Oficial 2ª  Canalón a.galv.red. 250 mm. p.p.piezas  Bajante a.galv. D80 mm. p.p.piezas  Costes indirectos 2,5%  TOTAL PARTID	13,43 9,32 7,07 134,53	26,86 65,22 42,45 3,36	137,89
219	PM0001N	Ud.	PLACA DE PELIGRO DE MUERTE Placa normalizada avisadora de Peligro de Muerte, colocada a llándose en el apoyo a una altura de unos 3,5 m.	torni-		
	0040041	0.05004	00.1143	44.40	2 72	
	O01004N	0,0500 h	Oficial 1ª	14,42	0,72	
	PM001MN	1,0000 ud	Placa peligro de muerte	3,14	3,14	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	3,86	0,10	



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
220	PM0004N	Ud.	Juego de chapas antiescala Juego de chapas galvanizadas antiescala en las cuatro yo, montadas.	o caras del apo-		
	O01004N	1,2000 h	Oficial 1ª	14,42	17,30	
	PM0004_MN	N 1,0000	juego de chapas antiescala	265,44	265,44	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	282,74	7,07	
			TOTAL	PARTIDA		289,81
221	PM0030N	ud	Cuadro eléctrico servicios generales			
			Cuadro eléctrico para servicios generales, para servici do y auxiliares, constituido por un armario aislado			

O01004N	1,2000 h	Oficial 1ª	14,42	17,30	
PM0030_MN	1,0000	Cuadro electrico servicios generale	s 1.141,96	1.141,96	
%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	1.159,26	28,98	
			TOTAL PARTIDA		1.188,24

montado y conexionado, que alojará los elementos de mando y pro-

- 1 interruptor automático 4 x 40 A (Cuadro de servicios) - 1 interruptor automático 4 x 32 A (Tomas de Corriente) - 1 Interruptor diferencial de 4x40 . 30 mA. (Tomas de corriente) - 1 interruptor automático 2 x 16 A (Alumbrado interior) - 1 Interruptor diferencial de 2x25 A. 30 mA. (alumbrado interior) - 1 interruptor automático 2 x 16 A (Alumbrado exterior) - 1 Interruptor diferencial de 2x25 A. 30 mA. (alumbrado exterior) - 1 Interruptor magnetotérmico de 2x5 A. (Emergencias)

222 PM0033N Ud. Luminaria fluorescente estanca 2 x 36 w

tección consta de:

Luminaria fluorescente cerrada estanca de 2x36 W. tipo IP-65 Clase-II, con cuerpo fabricado en poliester reforzado con fibra de vidrio y reflector de chapa de acero tratado con polvo epoxi-poliester blanco y junta estanca de poliuretano, y difusor de de policarbonato transprente prismático, con equipo A.F. y tubos fluorescentes, cone-

xionada e instalada.

O01004N	0,6000 h	Oficial 1ª	14,42	8,65
PM0033_MN	1,0000 ud	Luminaria fluorescente 2x36w (p.o)	87,84	87,84
%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	96,49	2,41

TOTAL PARTIDA..... 98,90



Ord	Código C	antidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
223	POLIPASTN	ud	Polipasto de cadena sobre viga puente Polipasto de cadena con capacidad de carga de 5.000 kg.velocio de elevación de 4/1 m/min, recorrido de gancho 4 mt y limitado carga mecánico. Mecanismo de traslación sobre viga puente, ve dad de traslación de 12/4 m/mt. Mando mediante botonera sus dida en polipasto. Instalado	or de eloci-		
	O01018N M01090N POLIPASTMN %2.5CI	3,0000 h 1,0000 h I 1,0000 ud 2,5000 %	Cuadrilla B Grúa autopropulsada telescópica 101/130 CV, 5 t Polipasto sobre viga puente, 5000 kg (p.o) Costes indirectos 2,5%	26,90 33,53 5.837,63 5.951,87	80,71 33,53 5.837,63 148,80	
			TOTAL PARTIC	 )A		6.100,67
224	PORTONCN	l ud	Portón acceso caseta bombeo  Portón de entrada de seguridad de dos hojas de 150x230 cm., o truidas con dos chapas de acero especial galvanizado en calient 1,2 mm. de espesor, acabado en lacado blanco RAL-9010, núcle yectado de espuma rígida de poliuretano de alta densidad, con bisagras cada una, bulones antipalanca, cerradura de seguridad butida con tres puntos de cierre, con cerco de acero conformad frío de 100x55 cm. y 1,50 mm. de espesor con burlete, accionac por manivela, con garras para recibir a obra, elaborada en taller ajuste y fijación en obra. Instalado	e de o in- tres em- o en do		
	O01004N O01005N P13CP400MN %2.5CI	2,3000 h 2,2000 h I 2,0000 ud 2,5000 %	Oficial 1 <sup>a</sup> Oficial 2 <sup>a</sup> Puerta seguridad acceso caseta 150x230cm Costes indirectos 2,5%	14,42 13,43 454,90 972,50	33,16 29,54 909,80 24,31	
			TOTAL PARTIC	· <u>-</u>		996,81
225	PT.METN	Ud	Puerta metálica de chapa perforada  Ud. compuesta por suministro y colocación de 1 puerta de 75x7 con su marco correspondiente para aljibe, acondicionada para l locación de un candado. El precio incluye la colocación en obra candado.	a co-		
	O01004N O01009N PUERT1N %2.5CI	0,3000 h 0,5000 h 1,0000 ud 2,5000 %	Oficial 1 <sup>8</sup> Peón régimen general Puerta metálica de chapa perforada Costes indirectos 2,5%	14,42 12,31 97,58 108,06	4,32 6,16 97,58 2,70	

110,76

TOTAL PARTIDA.....



Urd (	Código Ca	antidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
226	PUERTACN	ud	Puerta de acceso Puerta de entrada de seguridad de una hoja de 150x230 cm., con truida con dos chapas de acero especial galvanizado en caliente 1,2 mm. de espesor, acabado en lacado blanco RAL-9010, núcle yectado de espuma rígida de poliuretano de alta densidad, con bisagras, bulones antipalanca, cerradura de seguridad embutid tres puntos de cierre, con cerco de acero conformado en frío de 100x55 cm. y 1,50 mm. de espesor con burlete, accionada por vela, con garras para recibir a obra, elaborada en taller, ajuste y ción en obra. Instalada	e de eo in- ı tres la con e mani-		
	O01004N	1,0000 h	Oficial 1ª	14,42	14,42	
	O01005N	1,0000 h	Oficial 2ª	13,43	13,43	
	P13CP400MN		Puerta seguridad acceso caseta 150x230cm	454,90	454,90	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	482,75	12,07	
			TOTAL PARTIE	 DA		494,82
227	PUERTAN	ud	Puerta de dos hojas de 3 x2 m. abatible, col Puerta de 2 hojas de 3 metros de longitud y 2 m de altura para			
227	PUERTAN	ud	Puerta de dos hojas de 3 x2 m. abatible, col Puerta de 2 hojas de 3 metros de longitud y 2 m de altura para ceso a instalaciones, en malla galvanizada, cimentación y poste sujección. colocada	a ac-		
	PUERTAN O01004N	<b>ud</b> 2,0000 h	Puerta de 2 hojas de 3 metros de longitud y 2 m de altura para ceso a instalaciones, en malla galvanizada, cimentación y poste	a ac-	28,83	
			Puerta de 2 hojas de 3 metros de longitud y 2 m de altura para ceso a instalaciones, en malla galvanizada, cimentación y poste sujección. colocada	a ac- es de	28,83 26,86	
	O01004N	2,0000 h 2,0000 h	Puerta de 2 hojas de 3 metros de longitud y 2 m de altura para ceso a instalaciones, en malla galvanizada, cimentación y poste sujección. colocada  Oficial 1ª  Oficial 2ª	a ac- es de 14,42	26,86	
	O01004N O01005N	2,0000 h	Puerta de 2 hojas de 3 metros de longitud y 2 m de altura para ceso a instalaciones, en malla galvanizada, cimentación y poste sujección. colocada  Oficial 1ª	a ac- es de 14,42 13,43		
	O01004N O01005N PUERTA1N	2,0000 h 2,0000 h 1,0000 ud	Puerta de 2 hojas de 3 metros de longitud y 2 m de altura para ceso a instalaciones, en malla galvanizada, cimentación y poste sujección. colocada  Oficial 1ª  Oficial 2ª  Puerta de dos hojas de 3 x 2. p.o	14,42 13,43 1.063,53 1.119,22	26,86 1.063,53 27,98	1.147,20
	O01004N O01005N PUERTA1N	2,0000 h 2,0000 h 1,0000 ud	Puerta de 2 hojas de 3 metros de longitud y 2 m de altura para ceso a instalaciones, en malla galvanizada, cimentación y poste sujección. colocada  Oficial 1ª  Oficial 2ª  Puerta de dos hojas de 3 x 2. p.o  Costes indirectos 2,5%	14,42 13,43 1.063,53 1.119,22	26,86 1.063,53 27,98	1.147,20
228	O01004N O01005N PUERTA1N %2.5CI	2,0000 h 2,0000 h 1,0000 ud 2,5000 %	Puerta de 2 hojas de 3 metros de longitud y 2 m de altura para ceso a instalaciones, en malla galvanizada, cimentación y poste sujección. colocada  Oficial 1ª Oficial 2ª Puerta de dos hojas de 3 x 2. p.o Costes indirectos 2,5%  TOTAL PARTIE	14,42 13,43 1.063,53 1.119,22	26,86 1.063,53 27,98	1.147,20



	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
229	RAMPAN	ud	Rampa salida anfibios Rampas desde cota mínima de embalse para salida de anfibios.			
			TOTAL PARTIDA			600,00
230	REFINAN	m2	Refinado mecanico y manual de taludes interio Refinado mecanico y manual de taludes interiores y fondo del em- balse	ores y for	ndo	
	M01058N	0,0150 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	57,96	0,87	
	%2.5CI I03001N	2,5000 % 0,0020 m <sup>3</sup>	Costes indirectos 2,5% Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 2 m	0,87 26,82	0,02 0,05	
			TOTAL PARTIDA	_		0,94
231	REJAN	ud	<b>Reja de perfiles de acero laminado</b> Rejas para ventanas formada por cerco y bastidor de hoja con pletinas de acero de 60x8 mm. y barrotes de cuadradillo macizo de 14 mm.; patillas para recibido. elaborada en taller, para instalación en obra. Colocada			
	O01004N	0.0000 h				
	O01005N	0.80001	Oficial 1ª	14.42	11.53	
		0,8000 h 0,8000 h	Oficial 1 <sup>a</sup> Oficial 2 <sup>a</sup>	14,42 13,43	11,53 10,74	
	REJA1N	0,8000 h 1,0000 ud	Oficial 2ª Reja ventana barrote macizo 14 mm	13,43 223,53		
	REJA1N %2.5CI	0,8000 h	Oficial 2ª	13,43	10,74	
		0,8000 h 1,0000 ud	Oficial 2ª Reja ventana barrote macizo 14 mm	13,43 223,53 245,80	10,74 223,53 6,15	251,95
232		0,8000 h 1,0000 ud 2,5000 %	Oficial 2ª Reja ventana barrote macizo 14 mm Costes indirectos 2,5%	13,43 223,53 245,80 	10,74 223,53 6,15	251,95
232	%2.5CI	0,8000 h 1,0000 ud 2,5000 %	Oficial 2ª Reja ventana barrote macizo 14 mm Costes indirectos 2,5%  TOTAL PARTIDA  Rejilla ventilación arqueta Rejilla de ventilación con lamas para arqueta instalada en muro de hormigón, de 40 cm de largo y 10 de ancho, realizada en chapa metálica con tratamiento para intemperie. Colocada	13,43 223,53 245,80 —	10,74 223,53 6,15	251,95
232	%2.5CI	0,8000 h 1,0000 ud 2,5000 % <b>ud</b>	Oficial 2ª Reja ventana barrote macizo 14 mm Costes indirectos 2,5%  TOTAL PARTIDA  Rejilla ventilación arqueta Rejilla de ventilación con lamas para arqueta instalada en muro de hormigón, de 40 cm de largo y 10 de ancho, realizada en chapa metálica con tratamiento para intemperie. Colocada  Oficial 1ª	13,43 223,53 245,80 	10,74 223,53 6,15	251,95
232	%2.5CI  REJILLAN  O01004N	0,8000 h 1,0000 ud 2,5000 % <b>ud</b>	Oficial 2ª Reja ventana barrote macizo 14 mm Costes indirectos 2,5%  TOTAL PARTIDA  Rejilla ventilación arqueta Rejilla de ventilación con lamas para arqueta instalada en muro de hormigón, de 40 cm de largo y 10 de ancho, realizada en chapa metálica con tratamiento para intemperie. Colocada	13,43 223,53 245,80 —	10,74 223,53 6,15	251,95

1,19

TOTAL PARTIDA.....

12,71

142,90



## **CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

REMOTN	ud				
	uu	arrancadores de las válvulas, así como la pulsantería de control l de las mismas.	ón í los ocal		
	,	Cuadros de potencia y telecontrol Arrancador valvula motorizada	3.867,10 896,54	3.867,10 1.793,08	
		TOTAL PARTID	Α		5.660,18
REPAN	ud		•		
O01005N %2.5CI I16004N	3,0000 h 3,0000 h 2,5000 % 2,0000 m <sup>2</sup>	Oficial 1 <sup>a</sup> Oficial 2 <sup>a</sup> Costes indirectos 2,5% Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m	14,42 13,43 83,53 15,76	43,25 40,28 2,09 31,52	
	REPAN  O01004N	ARRANC2N 2,0000 ud  REPAN ud  O01004N 3,0000 h O01005N 3,0000 h %2.5Cl 2,5000 % I16004N 2,0000 m²	de 24VDC con fuente de alimentación con sistema Backup para equipo de telecontrol y el equipo de radio. El segundo contendra arrancadores de las válvulas, así como la pulsantería de control l de las mismas.  Suministro de autómata de control de la instalación compuesto in PLC Twido .  -PLC Twido .  -Módulo de 16 entradas digitales.  -Módulo de 8 salidas digitales.  -Módulo de 2 entradas analógicas.  -Módulo de comunicación RS232.  -Módulo calendario.  CUADRO2N 1,0000 ud Arrancador valvula motorizada  TOTAL PARTID.  REPAN ud Reparación muro hormigón  Reparación de muro de hormigón armado de arqueta, de 1 x 1 0 m, una vez instalada pieza especial conducción de Ø800 mm. Inc do armado, encofrado y hormigonado.  O01004N 3,0000 h Oficial 1ª  O01005N 3,0000 h Oficial 2ª  %2.5Cl 2,5000 % Costes indirectos 2,5%  I16004N 2,0000 m² Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m	de 24VDC con fuente de alimentación con sistema Backup para equipo de telecontrol y el equipo de radio. El segundo contendrá los arrancadores de las válvulas, así como la pulsantería de control local de las mismas.  Suministro de autómata de control de la instalación compuesto por: -PLC TwidoMódulo de 16 entradas digitalesMódulo de 2 entradas analógicasMódulo calendario.  CUADRO2N 1,0000 ud Arrancador valvula motorizada 896,54  TOTAL PARTIDA	de 24VDC con fuente de alimentación con sistema Backup para equipo de telecontrol y el equipo de radio. El segundo contendrá los arrancadores de las válvulas, así como la pulsantería de control local de las mismas.  Suministro de autómata de control de la instalación compuesto por: -PLC Twido .  -Módulo de 16 entradas digitalesMódulo de 8 salidas digitalesMódulo de 9 entradas analógicasMódulo de comunicación RS232Módulo calendario.  CUADRO2N 1,0000 ud Arrancador valvula motorizada 896,54 1.793,08  TOTAL PARTIDA

Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado

km

10,6800 kg

I15001N



Ora	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
235	RET250N	ud	Válvula retencion 250 Válvula de retención DN-250 de clapeta oscilante PN-16 en acer- inoxidable AISI 316, instalada.	0		
	O01018N	2,6000 h	Cuadrilla B	26,90	69,94	
	RET250MN	1,0000 ud	Válvula retención Ø 250 mm (p.o)	547,45	547,45	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	617,39	15,43	
			TOTAL PARTID	A		632,82
236	RET600N	ud	<b>Válvula retención 600</b> Válvula de retención DN-600 de clapeta oscilante PN-16 en acerd inoxidable CF8M, instalada.	o		
	O01018N	2,6000 h	Cuadrilla B	26,90	69,94	
	M01090N	1,4000 h	Grúa autopropulsada telescópica 101/130 CV, 5 t	33,53	46,94	
	RET600MN		Válvula retención Ø 600 mm	1.756,86	1.756,86	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	1.873,74	46,84	
			TOTAL PARTID	A		1.920,58
237	RIEGON	h	Riego de superficie Riego de superficies con camión cisterna de 10.000 L.			
			mego de supernotes con cumon disterna de 191900 Li			
	M01012N	2 0000 h		<i>1</i> 1 02	83 86	
	M01012N %1.0Cl	2,0000 h 1,0000 %	Camión cisterna riego agua 191/240 CV Costes indirectos 1,0%	41,93 83,86	83,86 0,84	
	M01012N %1.0Cl	2,0000 h 1,0000 %	Camión cisterna riego agua 191/240 CV	83,86	0,84	84,70
238			Camión cisterna riego agua 191/240 CV Costes indirectos 1,0%	83,86  A	0,84	84,70
238	%1.0CI	1,0000 % ha	Camión cisterna riego agua 191/240 CV Costes indirectos 1,0%  TOTAL PARTID  Roturación o desfonde a 60 cm, sin piedras Roturación o desfonde de terrenos sin piedras ni raíces, con reja paradas hasta 90 cm y una profundidad media de 60 cm.	Ani raíces	0,84	84,70
238	%1.0CI	1,0000%	Camión cisterna riego agua 191/240 CV Costes indirectos 1,0%  TOTAL PARTID  Roturación o desfonde a 60 cm, sin piedras Roturación o desfonde de terrenos sin piedras ni raíces, con reja	83,86  A	0,84	84,70



Ord	Código (	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
239	SECUNIPN	ud	Seccionadores unipolares Seccionadores unipolares de material cerámico 400 V, 24kV. In do	stala-		
	O01004N	0,5000 h	Oficial 1 <sup>8</sup>	14,42	7,21	
	SECUNIPMN	1,0000 ud	Seccionadores unipolares. p.o	101,96	101,96	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	109,17	2,73	
			TOTAL PARTIE	)AA		111,90
240	SOLDAD1N	ud	Trabajos soldadura construcción caseta ga Trabajos de construccion de estructura metálica mediante equi de soldadores.			
	O01004N	24,0000 h	Oficial 1ª	14,42	345,97	
	O01005N	24,0000 h	Oficial 2ª	13,43	322,26	
	M02029N	24,0000 h	Grupo motosoldador hasta 30 CV, sin mano de obra	2,57	61,74	
	M01020N	16,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	32,64	522,16	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	1.252,13	31,30	
			TOTAL PARTIE	 DA		1.283,43
241	SOLDAD2N	l ud	<b>Trabajos soldadura construcción estación</b> of Trabajos de construccion de estructura metálica mediante equi de soldadores.			
	O01004N	40,0000 h	Oficial 1ª	14,42	576,62	
	O01005N	40,0000 h	Oficial 2 <sup>a</sup>	13,43	537,10	
	M02029N	40,0000 h	Grupo motosoldador hasta 30 CV, sin mano de obra	2,57	102,90	
	M01020N	16,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	32,64	522,16	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	1.738,78	43,47	
			TOTAL PARTIE			1.782,25



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
242	SOLDAD3	N ud	<b>Trabajos de corte y soldadura in situ</b> Trabajos de corte de colectores existentes y soldadura de nuevas piezas especiales			
	O01004N	8,0000 h	Oficial 1ª	14,42	115,32	
	O01005N	8,0000 h	Oficial 2ª	13,43	107,42	
	M02029N	8,0000 h	Grupo motosoldador hasta 30 CV, sin mano de obra	2,57	20,58	
	M01020N	4,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	32,64	130,54	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	373,86	9,35	
			TOTAL PARTIDA			383,21
243	SOLDAD4	N ud	<b>Trabajos de corte y soldadura in situ</b> Trabajos de corte y adaptación de conducciones existentes a nuev colector.	0		
	O01004N	3,0000 h	Oficial 1 <sup>a</sup>	14,42	42.05	
	O01004N	3,0000 h	Oficial 2 <sup>a</sup>	13,43	43,25 40,28	
	M02029N	3,0000 h	Grupo motosoldador hasta 30 CV, sin mano de obra	2,57	7,72	
	M01020N	3,0000 h	Camión volquete grúa 101/130 CV	32,64	97,91	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	189,16	4,73	
			TOTAL PARTIDA	<del></del>		193,8
244	SOLDAN	ud	Trabajos de soldadura unión nuevo colector			
	O01004N	5,0000 h	Oficial 1ª	14,42	72,08	
	O01005N	5,0000 h	Oficial 2ª	13,43	67,14	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	139,22	3,48	
			TOTAL PARTIDA			142.70



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
245	TAPARQN	ud	Tapa arqueta de 1,2 x 1 m de chapa galva Tapa arqueta de 1.20 x 1 m de chapa galvanizada, dos hojas sor 5 mm, incluido marco. instalada		do marco	
	O0100EN	1 0000 h	Official Off	10.40	10.40	
	O01005N TAPARQ1N	1,0000 h 1,0000 ud	Oficial 2ª	13,43 244,71	13,43 244,71	
	%2.5Cl	2,5000 wd	Tapa arqueta en chapa galvanizada Costes indirectos 2,5%	258,14	6,45	
	702.001	2,0000 70		TIDA		264,59
						·
246	TECNN	ud	Comprobación existencia de nidos de rap Comprobación de la existencia de de nidos de rapaces en la por técnico titulado.	•	na	
	O03008N	16,0000 h	Titulado medio o grado de 3 a 5 años de experiencia	17,54	280,59	
			TOTAL DAD			280,59
			TOTAL PAN	TIDA		200,00
247	TIERRAEC	N ud	Toma de tierra equipotencial  Red equipotencial de puesta a tierra, realizada en conductor bre desnudo, pica de acero cobrizado incluso p.p. de soldad minotecnica conexión armadura de cimentación o estructur ca. Medida la unidad ejecutada	r de co- luras alu-		200,00
247			Toma de tierra equipotencial Red equipotencial de puesta a tierra, realizada en conductor bre desnudo, pica de acero cobrizado incluso p.p. de soldad minotecnica conexión armadura de cimentación o estructur ca. Medida la unidad ejecutada	r de co- luras alu- ıra metali-		200,00
247	O01004N	1,0000 h	Toma de tierra equipotencial  Red equipotencial de puesta a tierra, realizada en conductor bre desnudo, pica de acero cobrizado incluso p.p. de soldad minotecnica conexión armadura de cimentación o estructur ca. Medida la unidad ejecutada  Oficial 1ª	or de co- luras alu- ara metali- 14,42	14,42	200,00
247	O01004N		Toma de tierra equipotencial Red equipotencial de puesta a tierra, realizada en conductor bre desnudo, pica de acero cobrizado incluso p.p. de soldad minotecnica conexión armadura de cimentación o estructur ca. Medida la unidad ejecutada	r de co- luras alu- ıra metali-		200,00
247	O01004N TIERRAEQN	1,0000 h //N 1,0000 ud	Toma de tierra equipotencial  Red equipotencial de puesta a tierra, realizada en conductor bre desnudo, pica de acero cobrizado incluso p.p. de soldad minotecnica conexión armadura de cimentación o estructura. Medida la unidad ejecutada  Oficial 1ª  Toma de tierra equipotencial  Costes indirectos 2,5%	or de co- luras alu- ira metali- 14,42 70,59	14,42 70,59 2,13	
	O01004N TIERRAEQN	1,0000 h //N 1,0000 ud 2,5000 %	Toma de tierra equipotencial  Red equipotencial de puesta a tierra, realizada en conductor bre desnudo, pica de acero cobrizado incluso p.p. de soldad minotecnica conexión armadura de cimentación o estructura. Medida la unidad ejecutada  Oficial 1ª  Toma de tierra equipotencial  Costes indirectos 2,5%	ar de co- duras alu- duras metali-  14,42 70,59 85,01 —— TIDA	14,42 70,59 2,13	87,14
	O01004N TIERRAEQN %2.5CI	1,0000 h //N 1,0000 ud 2,5000 %	Toma de tierra equipotencial Red equipotencial de puesta a tierra, realizada en conductor bre desnudo, pica de acero cobrizado incluso p.p. de soldad minotecnica conexión armadura de cimentación o estructur ca. Medida la unidad ejecutada  Oficial 1ª Toma de tierra equipotencial Costes indirectos 2,5%  TOTAL PAR  Trabajos de instalación de tubería - grua Trabajos de soporte y sujección de conducción durante trab soldadura e instalación de tubería de acero en hinca mediar	ar de co- duras alu- duras metali-  14,42 70,59 85,01 —— TIDA	14,42 70,59 2,13	87,14



<u> </u>	0/ "		UADRO DE DESCOMPUESTOS		0 1	
Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
249	TUBTRAN	ud	<b>Trabajos de instalación de tubería por solda</b> Trabajos de soldadura in situ para tubería de acero a instalar en terior de hinca en tramos de 6 m.		l	
	O01017N	19,2000 h	Cuadrilla A	34,00	652,80	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	652,80	16,32	
			TOTAL PARTIDA	A		669,12
250	VAPERIMN	N m	Vallado perimetral embalse simple torsión, a Vallador perimetral con malla de simple torsión 2 m de altura vis ,incluido tensores y pequeño material, postes y anclaje de los mi mos con Hormigón no estructural 20 N/mm² procedente de planárido 20.	ta s-		
	O01017N	0,2000 h	Cuadrilla A	34,00	6,80	
	P06029N	1,0000 m	Malla simple torsión galvanizada tipo 16-50, 2,7 mm, 2 m (p.o.)	3,91	3,91	
	P28041N	0,5000 m	Poste galvanizado, sección circular ø 50 mm (p.o.)	10,67	5,33	
	M01051N	0,1000 h	Minicargadora ruedas 31/70 CV	28,44	2,84	
	N_TENSVA	LL <b>A6\</b> 0000	Tensores, alambre y pequeño material	0,97	5,82	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	24,70	0,62	
	114009caN	0,0200 m <sup>3</sup>	Hormigón en masa HM-20/sp/20, planta D = 30 km	83,69	1,67	
			TOTAL PARTIDA	A		26,99
251	VARIOSN	ud	Trabajos en hinca, interior trabajos en interior embalse, hormigonado, apertura manual, inslacion de pieza especial	sta-		
	O01004N	5,0000 h	Oficial 1 <sup>a</sup>	14,42	72,08	
	103002N	16,0000 m <sup>3</sup>	Excavación manual zanja, terreno tránsito, p<= 2 m	40,76	652,16	
	I14004caN	2,2500 m <sup>3</sup>	Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D = 30 km	79,26	178,34	
	I14031N	2,2500 m <sup>3</sup>	Puesta en obra hormigón armar con bomba	11,53	25,94	
	M01090N	5,0000 h	Grúa autopropulsada telescópica 101/130 CV, 5 t	33,53	167,65	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	1.096,17	27,40	

1.123,57

TOTAL PARTIDA.....



253 VENTN       ud       Ventilación forzada automatica Ventilación forzada automática compuesta por tres extractores para los armarios metálicos. Incluido cableado y conexionado, actuado por termostato no incluido. Totalmente instalada.         O01004N       0,5000 h       Oficial 1ª       14,42       7,21         VENTMN       1,0000 ud       Extractor automático para armarios (p.o)       136,47       136,47         %2.5CI       2,5000 %       Costes indirectos 2,5%       143,68       3,59         TOTAL PARTIDA.       147,2         254 VM600N       ud       Válvula mariposa, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada         Válvula de mariposa de diámetro 600 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmutiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.         O01018N       2,6000 h       Cuadrilla B       26,90       69,94         V600MN       1,0000 ud       Válvula mariposa ø 600 mm 1,6 MPa (p.o.)       1.891,76       1.891,76         M01090N       1,4000 h       Grúa autopropulsada telescópica 101/130 CV, 5 t       33,53       46,94         &2.501       2,5000 %       Costes indirectos 2,5%       2.008,64       50,22	Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01008N   2,0000 h   Peón especializado régimen general   12,49   24,97   Ventana aluminio abatible, con herrajes (p.o.)   127,38   127	252	VENTANA	.N ud	Ventana practicable de aluminio anodizado en color natural de 1 micras, de 80x150 cm. de medidas totales, compuesta por cerco ja, acristalado y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente in lada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, inc	, ho- sta		
P01114N		O01004N	2,0000 h	Oficial 1ª	14,42	28,83	
%2.5CI         2,5000 %         Costes indirectos 2,5%         181,18         4,53           TOTAL PARTIDA		O01008N	2,0000 h	Peón especializado régimen general	12,49	24,97	
TOTAL PARTIDA		P01114N	1,0000 m <sup>2</sup>	Ventana aluminio abatible, con herrajes (p.o.)	127,38	127,38	
253 VENTN       ud       Ventilación forzada automatica Ventilación forzada automática compuesta por tres extractores para los armarios metálicos. Incluido cableado y conexionado, actuado por termostato no incluido. Totalmente instalada.         O01004N       0,5000 h       Oficial 1ª       14,42       7,21         VENTMN       1,0000 ud       Extractor automático para armarios (p.o)       136,47       136,47         %2.5CI       2,5000 %       Costes indirectos 2,5%       143,68       3,59         TOTAL PARTIDA.       147,2         254 VM600N       ud       Válvula mariposa, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada         Válvula de mariposa de diámetro 600 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmutiplica- dor, eje de acero inoxidable, sidos concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tor- nillería, instalada.         O01018N       2,6000 h       Cuadrilla B       26,90       69,94         V600MN       1,0000 ud       Válvula mariposa ø 600 mm 1,6 MPa (p.o.)       1.891,76       1.891,76         M01090N       1,4000 h       Grúa autopropulsada telescópica 101/130 CV, 5 t       33,53       46,94         &2.5CI       2,5000 %       Costes indirectos 2,5%       2.008,64       50,22		%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	181,18	4,53	
Ventilación forzada automática compuesta por tres extractores para los armarios metálicos. Incluido cableado y conexionado, actuado por termostato no incluido. Totalmente instalada.  O01004N 0,5000 h Oficial 1 <sup>8</sup> 14,42 7,21 VENTMN 1,0000 ud Extractor automático para armarios (p.o) 136,47 136,47 92.5CI 2,5000 % Costes indirectos 2,5% 143,68 3,59  TOTAL PARTIDA				TOTAL PARTID	A		185,71
VENTMN %2.5CI         1,0000 ud         Extractor automático para armarios (p.o)         136,47         136,47           %2.5CI         2,5000 %         Costes indirectos 2,5%         143,68         3,59           TOTAL PARTIDA	253	VENTN	ud	Ventilación forzada automática compuesta por tres extractores los armarios metálicos. Incluido cableado y conexionado, actuad			
VENTMN %2.5CI         1,0000 ud         Extractor automático para armarios (p.o)         136,47         136,47           %2.5CI         2,5000 %         Costes indirectos 2,5%         143,68         3,59           TOTAL PARTIDA		O01004N	0 E000 b	Oficial 18	14.40	7.01	
%2.5CI       2,5000 %       Costes indirectos 2,5%       143,68       3,59         TOTAL PARTIDA							
TOTAL PARTIDA				•			
254 VM600N  Ud  Válvula mariposa, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada Válvula de mariposa de diámetro 600 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  O01018N  2,6000 h  Cuadrilla B  26,90  69,94  V600MN  1,0000 ud  Válvula mariposa ø 600 mm 1,6 MPa (p.o.)  1.891,76  M01090N  1,4000 h  Grúa autopropulsada telescópica 101/130 CV, 5 t  33,53  46,94  %2.5CI  2,5000 %  Costes indirectos 2,5%  2.008,64  50,22		/02.501	2,3000 70	003te3 indirecte3 2,5 /6	——————————————————————————————————————		
Válvula de mariposa de diámetro 600 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  O01018N 2,6000 h Cuadrilla B 26,90 69,94 V600MN 1,0000 ud Válvula mariposa ø 600 mm 1,6 MPa (p.o.) 1.891,76 1.891,76 M01090N 1,4000 h Grúa autopropulsada telescópica 101/130 CV, 5 t 33,53 46,94 %2.5Cl 2,5000 % Costes indirectos 2,5% 2.008,64 50,22				TOTAL PARTID	А	•••••	147,27
V600MN       1,0000 ud       Válvula mariposa ø 600 mm 1,6 MPa (p.o.)       1.891,76       1.891,76         M01090N       1,4000 h       Grúa autopropulsada telescópica 101/130 CV, 5 t       33,53       46,94         %2.5CI       2,5000 %       Costes indirectos 2,5%       2.008,64       50,22	254	VM600N	ud	Válvula de mariposa de diámetro 600 mm, presión de trabajo ha 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultipl dor, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epocon espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y	asta ica- ole xi		
V600MN       1,0000 ud       Válvula mariposa ø 600 mm 1,6 MPa (p.o.)       1.891,76       1.891,76         M01090N       1,4000 h       Grúa autopropulsada telescópica 101/130 CV, 5 t       33,53       46,94         %2.5CI       2,5000 %       Costes indirectos 2,5%       2.008,64       50,22		O01018N	2,6000 h	Cuadrilla B	26,90	69,94	
M01090N       1,4000 h       Grúa autopropulsada telescópica 101/130 CV, 5 t       33,53       46,94         %2.5CI       2,5000 %       Costes indirectos 2,5%       2.008,64       50,22				Válvula mariposa ø 600 mm 1,6 MPa (p.o.)			
%2.5Cl 2,5000 % Costes indirectos 2,5% 2.008,64 50,22			*				
TOTAL DARTINA 2.050.0		%2.5CI	2,5000%	·	2.008,64	50,22	
				TOTAL PARTID	Δ		2.058,86



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
Válvula de mariposa de 1,6 MPa, con cuerpo d dor, eje de acero inoxio sobre junta de EPDM v			Válvula mariposa, ø 700 mm, 1,6 MPa, instal Válvula de mariposa de diámetro 700 mm, presión de trabajo ha 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultip dor, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidal sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epo con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y nillería, instalada.	asta lica- ble xi		
	O01018N	2,6000 h	Cuadrilla B	26,90	69,94	
	VAL700N	1,0000 ud	Válvula mariposa ø 700 mm 1,6 MPa (p.o.)	3.940,38	3.940,38	
	M01090N	1,4000 h	Grúa autopropulsada telescópica 101/130 CV, 5 t	33,53	46,94	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	4.057,26	101,43	
			TOTAL PARTID	Α		4.158,69
256	<b>VM800N</b> O01018N	<b>ud</b> 2,6000 h	Válvula mariposa, ø 800 mm, 1,6 MPa, instal Válvula de mariposa de diámetro 800 mm, presión de trabajo 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmulti dor, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxi sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas nillería, instalada.	hasta plica- dable epoxi	69,94	
	VAL800N	1,0000 ud	Válvula mariposa ø 800 mm 1,6 MPa (p.o.)	6.235,28	6.235,28	
	M01090N	1,4000 h	Grúa autopropulsada telescópica 101/130 CV, 5 t	33,53	46,94	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	6.352,16	158,80	
			TOTAL PARTID	Α		6.510,96
257	VT200N	ud	Ventosa trifuncional, Ø200 mm, 1,6 Mpa, ins Ventosa trifuncional diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúc revestimiento de pintura Epoxy, embridada, presión de trabajo ta 1,6 MPa, colocada.	ctil,		
	001004N	0.0000 h	Oficial 18	14.40	10.07	
	O01004N VT200MN	0,9000 h 1,0000 ud	Oficial 1ª  Ventosa trifuncional Ø 200 mm 1,6 Mpa (p.o)	14,42 1.123,13	12,97 1.123,13	
	%2.5CI	2,5000 wd	Costes indirectos 2,5%	1.123,13	28,40	
	,02.001	2,0000 70		_		
			TOTAL PARTID	A		1.164,50



Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
258	ZDREN1N	* m³	Construcción zanja drenante con gravilla, m3 Construcción zanja drenante con gravilla 10-20, D = 10 km			
	O01009N	0,0670 h	Peón régimen general	12,31	0,83	
	P02017N	1,4000 t	Gravilla AG-10/20 (en cantera)	5,00	6,99	
	M01055N	0,0670 h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m <sup>3</sup>	31,10	2,08	
	%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	9,90	0,25	
	102026N	1,2000 m <sup>3</sup>	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	0,38	0,46	
	102029caN	1,2000 m <sup>3</sup>	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 20 km	3,28	3,94	
			TOTAL PART			14,55

259 avifaunaN ud		<b>Dispositivo protección contra colisión (avifauna). instalado</b> Dispositivo anticolisión formado por espirales de 30 cm de diámetro por 1 metro de longitud. Dispuestos cada 20 m. Colocados			
O01004N	0,3000 h	Oficial 1ª	14,42	4,32	
AVIFAUMN	1,0000 ud	Dispositivo protección contra colisión. p.o	43,14	43,14	
%2.5CI	2,5000%	Costes indirectos 2,5%	47,46	1,19	
					_



PRESUPUESTOS PARCIALES



	Descripción Cantidad	Precio	Importe
	CAPÍTULO 01N EMBALSE CASA PORTILLO SUBCAPÍTULO 0101N MOVIMIENTO DE TIERRAS		
102020N	m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito		
	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 duro (tipo tránsito). Volumen del terreno medido en estado natural.		
	374.929,33	1,13	423.670,1
102025N	m³ Excavación roca masas continuas con medios mecánicos Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.		
	32.795,00	15,44	506.354,80
102026N	m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m		
	Carga con pala 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.		
	501.809,95	0,38	190.687,78
102027N	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.		
	497.877,62	1,85	921.073,60
104019N	m³ Construcción terraplén, A1-A3, 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-1 hasta A-3 (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.		
	166.008,73	0,86	142.767,5°
REFINAN	m2 Refinado mecanico y manual de taludes interiores y fondo Refinado mecanico y manual de taludes interiores y fondo del embalse		
	75.418,68	0,94	70.893,56
104036N	m³ Excavación cunetas, 50< profundidad<= 70 cm, terreno tránsito		
	Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, entre 50 y 70 cm de profundidad, en terreno de tránsito.		
	1.227,45	0,94	1.153,80
I17001N	m³ Construcción revestimiento hormigón cunetas		
	Construcción de revestimiento de hormigón en cunetas incluyendo encofrados transversales alternos, extendido de hormigón, maestreado, fratasado y remates, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no		
	se incluye preparación previa del terreno, encofrado longitudinal, hormigones, armaduras ni productos de curado.		



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I14013caN	m³ Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.			
I4 EOOCN	ms? Malla plactuse aldede ME 45:45 x 0.0 mm. D500T palacede	266,48	87,01	23.186,42
I15006N	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, coloca-			
	da en obra, incluidos solapes.			
		1.776,54	3,93	6.981,80
I02032N	m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén con mototraílla D<= 200 m			
	Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero con moto- traílla de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 200 m. Volumen medido en estado natural.			
		38.328,36	1,30	49.826,87
I10035N	m³ Extendido tierras hasta 40 m			
	Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 40 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.	-		
		38.328,36	0,32	12.265,08
INCLINN	ml Instalación de tubería inclinométrica en taludes			
	Instalación de tubería inclinométrica (tramos de 3 m) incluidos los manguitos para unión de tubería, tapones de fondo de pvc y tapones de aluminio en cabeza con pasador y candado.			
		60,00	42,10	2.526,00
I21009N	m³ Escollera roca, tamaño > 60 cm, D<= 3 km			
	Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra máxima de 3 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.			
		249,43	33,31	8.308,51
	TOTAL SUBCAPÍTULO (	0101N	2.	377.991,28



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	SUBCAPÍTULO 0102N IMPERMEABILIZACION	1		
LAMINA2N	m² Lamina PEAD 1,5 mm espesor, colocada			
	Instalación de lámina de polietileno de alta densidad de 1,5 mm de espesor, para impermeabilización de balsas,colocada			
		77.710,22	4,52	351.250,19
I05018N	m² Geotextil no tejido fibra continua de polipropileno, gramajes 201 a 260 g/m², colocado			
	Geotextil no tejido de filamentos continuos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 201 a 260 g/m $^2$ , resistencia a la tracción de 20 KN/m. Incluyendo solapes. Colocado.			
		80.017,76	1,34	107.223,80
A01003N	m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto			
	Excavación mecánica de zanja para tuberías, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.			
		371,45	2,88	1.069,78
A01008N	m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km			
	Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.			
		228,36	7,05	1.609,94
I14009caN	m³ Hormigón en masa HM-20/sp/20, planta D = 30 km			
	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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.			
	planta. Incluida puesta en obra.	108,40	83,69	9.072,00
I16001N	m Encofrado y desencofrado pavimento hormigón h<= 0,20 m			
	Encofrado y desencofrado en pavimentos de hormigón hasta un altura de 0,20 m, sin incluir medios auxiliares.			
		999,69	2,12	2.119,34
	TOTAL SUBCAPÍTULO (	)102N	47	72.345,05



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A01003N	SUBCAPÍTULO 0103N GALERIA VISITABLE Y m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto	TOMA	DE FONDO	
	Excavación mecánica de zanja para tuberías, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.			
I14013caN	m³ Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 km	143,70	2,88	413,86
114013CaN	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 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.			
		12,90	87,01	1.122,43
I15008N	m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T, colocada			
	Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.			
		53,40	9,05	483,27
I14009caN	m³ Hormigón en masa HM-20/sp/20, planta D = 30 km			
	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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.			
	,	95,52	83,69	7.994,07
I19008N	m² Fábrica bloque hormigón 40x20x20 cm, relleno hormigón, revestir			
	Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero 1:6, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura.			
		10,50	24,49	257,15
I16004N	m² Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m			
	Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, sin incluir medios auxiliares.			
		10,50	15,76	165,48
A01008N	m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km			
	Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.			
		313,50	7,05	2.210,18
MARCOSN	m Galería visitable con marcos de HA de 3,5x2,5, colocada			
	Galería de servicio visitable, formada con marcos prefabricados de hormigón armado de dimensiones interiores 3,5 H $^{*}$ 2.5 V m., para una sobrecarga de terraplen de 12 m., incluso sellado de juntas, colocado			
		47,25	1.343,35	63.473,29
A03007N	kg Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<ø<=900 mm	,	,	,
	Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvaniza- do en caliente, para diámetro mayor de 500 mm menor o igual a 900 mm, coloca- do y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir ex- cavación, terraplén ni extendido de tierras.			
		18.695,68	3,96	74.034,89
		,	- /	,



Válvula de mariposa de diámetro 800 mm, presión de trabajo hasta 1,5 MPs, con cuerpo de fundición diúcti (GG-40, con desmutipitación, ej de de cero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de jutinta podr con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  CB00N ud Carrete de desmontaje fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6 MPs, revestimiento de percepción de diferente de concentra de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6 MPs, revestimiento de poso-polietere, con tornillería bicromatada, instalada  Válvula mariposa, ø 700 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula mariposa, ø 700 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil (GG-40), con desmutipilicador, ej de de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimento de printura peso con espesor mínimo de 130 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada  Valvula de mariposa de diámetro 200 mm, 1,6 MPa, instalada  Ventosa trifuncional diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura espox, embridada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  Virtual de mariposa de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  40012N ud Válvula mariposa, ø 200 mm, 1,6 MPa, instalada  Valvula de mariposa de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada  40012N m Tubería de fundición dúctil, e 800 mm, K.=9, colocada  Tubería de fundición dúctil dica ke K-9 de 800 mm de diámetro nominal, con revertimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con anc y pintura Epox, probada, colocada y mortada excero inoxidable sobre pinta de EPDM vulcanizada, revestimiento de fundición dúctil, e 700 mm, kesp colocada  Tubería de fundición dúctil, e 700 mm, Kesp, colocada  Tubería de fundición dúctil de cemento y exterior de metalización con anc y pintura Epox, probada, colocada y mortada e notar, indepen po le	Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
Válvula de mariposa de diámetro 800 mm, presión de trabajo hasta 1,5 MPs, con cuerpo de fundición diúcti (GG-40, con desmutipitación, ej de de cero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de jutinta podr con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  CB00N ud Carrete de desmontaje fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6 MPs, revestimiento de percepción de diferente de concentra de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6 MPs, revestimiento de poso-polietere, con tornillería bicromatada, instalada  Válvula mariposa, ø 700 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula mariposa, ø 700 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil (GG-40), con desmutipilicador, ej de de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimento de printura peso con espesor mínimo de 130 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada  Valvula de mariposa de diámetro 200 mm, 1,6 MPa, instalada  Ventosa trifuncional diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura espox, embridada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  Virtual de mariposa de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  40012N ud Válvula mariposa, ø 200 mm, 1,6 MPa, instalada  Valvula de mariposa de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada  40012N m Tubería de fundición dúctil, e 800 mm, K.=9, colocada  Tubería de fundición dúctil dica ke K-9 de 800 mm de diámetro nominal, con revertimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con anc y pintura Epox, probada, colocada y mortada excero inoxidable sobre pinta de EPDM vulcanizada, revestimiento de fundición dúctil, e 700 mm, kesp colocada  Tubería de fundición dúctil, e 700 mm, Kesp, colocada  Tubería de fundición dúctil de cemento y exterior de metalización con anc y pintura Epox, probada, colocada y mortada e notar, indepen po le	VM800N	ud Válvula mariposa, ø 800 mm, 1.6 MPa. instalada			
Carrete de desmontaje fundición, ø 800 mm, instalado Carrete de desmontaje fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.  1,00 2.027,40 2.027,  VM700N ud Válvula mariposa, ø 700 mm, 1,6 MPa, instalada Válvula de mariposa de diámetro 700 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revesti- miento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  CARRETE700Nd Carrete desmontaje fundición, ø 700 mm, instalado Carrete de desmontaje fundición ductil Ø 700 mm  1,00 4.158,69 4.158,1  VY200N ud Ventosa trifuncional, Ø200 mm, 1,6 Mpa, instalada Ventosa trifuncional diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada , presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  A10012N ud Válvula mariposa, ø 200 mm, 1,6 MPa, instalada Valvula de mariposa de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  A10012N ud Válvula mariposa, ø 200 mm, 1,6 MPa, instalada Valvula de mariposa de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  A10012N ud Válvula mariposa, ø 200 mm, 1,6 MPa, instalada Valvula de mariposa de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada  Tubería de fundición dúctil case K-9 de 300 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de comerco de cemento y exterior de metalización con cor protecto.  A04020N m Tubería de fundición dúctil, ø 800 mm, K=9, colocada  Tubería de fundición dúctil, a protecto de metalización con rai ey pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin in- cluir piezas especiales, nie execuación, ni cam, ni extendido y relleno de la tierra pro- cedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.  A04019N m Tubería de fundición dúctil, ø 700 mm, K=9, colo		Válvula de mariposa de diámetro 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de			
Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tormillería bicromatada, instalado.  1,00 2,027,40 2,027,  VM700N ud Válvula mariposa, ø 700 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 700 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil 6GG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura e poxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  CARRETE700Md Carrete desmontaje fundición, ø 700 mm, instalado  Carrete de desmontaje fundición ductil Ø 700 mm  1,00 4.158,69 4.158,00 4.1			1,00	6.510,96	6.510,9
VM700N  ud Válvula mariposa, ø 700 mm, 1,6 MPa, instalada Vškula de mariposa de diámetro 700 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concentrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizado, revestimiento de pintura epoxi con espessor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  CARRETE700Nd Carrete desmontaje fundición, ø 700 mm, instalado Carrete de desmontaje fundición ductil Ø 700 mm  V7200N  ud Ventosa trifuncional, Ø200 mm, 1,6 MPa, instalada Ventosa trifuncional diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada , presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  A10012N  ud Válvula mariposa, ø 200 mm, 1,6 MPa, instalada Válvula de mariposa de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  A10012N  ud Válvula mariposa, ø 200 mm, 1,6 MPa, instalada Válvula de mariposa de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil dirado: con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concentrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  A04020N m Tubería de fundición dúctil dase K 9 de 800 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándas. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tiera procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.  A04019N m Tubería de fundición dúctil, ø 700 mm, K=9, colocada Tubería de fundición dúctil clase K 3 de 700 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento exeterior de metalización non zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas	C800N	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
VM700N ud Válvula mariposa, ø 700 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 700 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cucerpo de fundición duciti GG-40, con desmutiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de juntura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p. p. de juntas y tornillería, instalada.  CARRETET700Nd Carrete desmontaje fundición, ø 700 mm, instalado  Carrete de desmontaje fundición ductili Ø 700 mm  1,00 4.158,69 4.158,1  V7200N ud Ventosa trifuncional, Ø 200 mm, 1,6 Mpa, instalada  Ventosa trifuncional diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada , presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GG-40, wafer (sin bridas) con desmutiplicador, eje de acero inoxidable, disco concentrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  A040020N m Tubería de fundición dúctil, ø 800 mm, K=9, colocada  Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 800 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en bora, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni exacadorón, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.					
Válvula de mariposa de diámetro 700 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGS-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concientro de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi, probada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada  Tubería de fundición dúctil de se 200 mm, 1,6 MPa, instalada  Valvula mariposa, ø 200 mm, 1,6 MPa, instalada  Valvula de mariposa de diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada , presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  A10012N  M Válvula mariposa, ø 200 mm, 1,6 MPa, instalada  Valvula de mariposa de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concertiro de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  A04020N  m Tubería de fundición dúctil, ø 800 mm, K=9, colocada  Tuberia de fundición dúctil con exemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en orba, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			1,00	2.027,40	2.027,
cuerpo de fundición dictil GGS-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de FPDM vulcanizada, revestimiento de pintura e poxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  1,00 4.158,69 4.158,  CARRETE700Nd Carrete desmontaje fundición, ø 700 mm, instalado  Carrete de desmontaje fundición ductil Ø 700 mm  1,00 2.283,29 2.283,  VT200N ud Ventosa trifuncional, Ø 200 mm, 1,6 Mpa, instalada  Ventosa trifuncional diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada , presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  2,00 1.164,50 2.329,  A10012N ud Válvula mariposa, ø 200 mm, 1,6 Mpa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GG-60-40, wafre (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  A04020N m Tubería de fundición dúctil, ø 800 mm, K=9, colocada  Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 800 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p., de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación vi de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p., de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la terra procedente de la excavación. ni cama, ni e	VM700N	•			
CARRETE700Nd Carrete desmontaje fundición, ø 700 mm, instalado Carrete de desmontaje fundición ductil Ø 700 mm  1,00 2.283,29 2.283,39  VT200N ud Ventosa trifuncional, Ø200 mm, 1,6 Mpa, instalada Ventosa trifuncional diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada , presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  2,00 1.164,50 2.329,1  A10012N ud Válvula mariposa, ø 200 mm, 1,6 MPa, instalada Válvula de mariposa de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  2,00 363,82 727,1  A04020N m Tubería de fundición dúctil, ø 800 mm, K=9, colocada Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 800 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p., de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.  46,00 273,56 12.583,  A04019N m Tubería de fundición dúctil, ø 700 mm, K=9, colocada Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 700 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de			
VT200N ud Ventosa trifuncional, Ø200 mm, 1,6 Mpa, instalada Ventosa trifuncional diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada , presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  A10012N ud Válvula mariposa, Ø 200 mm, 1,6 MPa, instalada Válvula de mariposa de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil (GG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxì con espesor minimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  A04020N m Tubería de fundición dúctil, Ø 800 mm, K=9, colocada Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 800 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.  46,00 273,56 12.583,  A04019N m Tubería de fundición dúctil, Ø 700 mm, K=9, colocada Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 700 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará apa			1,00	4.158,69	4.158,6
VT200N ud Ventosa trifuncional, Ø200 mm, 1,6 Mpa, instalada Ventosa trifuncional diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada , presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  2,00 1.164,50 2.329,1  A10012N ud Válvula mariposa, Ø 200 mm, 1,6 MPa, instalada Válvula de mariposa de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  2,00 363,82 727,4  A04020N m Tubería de fundición dúctil, Ø 800 mm, K=9, colocada Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 800 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.  46,00 273,56 12.583,	CARRETE7				
Ventosa trifuncional diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada , presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  2,00 1.164,50 2.329,  A10012N ud Válvula mariposa, ø 200 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  2,00 363,82 727,  A04020N m Tubería de fundición dúctil, ø 800 mm, K=9, colocada  Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 800 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación dúctil clase K-9 de 700 mm, K=9, colocada  Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 700 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			1,00	2.283,29	2.283,
A10012N ud Válvula mariposa, ø 200 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  2,00 363,82 727,  A04020N m Tubería de fundición dúctil, ø 800 mm, K=9, colocada  Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 800 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.  46,00 273,56 12.583,  A04019N m Tubería de fundición dúctil, ø 700 mm, K=9, colocada  Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 700 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	VT200N	Ventosa trifuncional diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento			
A10012N ud Válvula mariposa, ø 200 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  2,00 363,82 727,  A04020N m Tubería de fundición dúctil, ø 800 mm, K=9, colocada  Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 800 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.  46,00 273,56 12.583,  A04019N m Tubería de fundición dúctil, ø 700 mm, K=9, colocada  Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 700 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			2 00	1 164 50	2 329
cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  2,00 363,82 727,  A04020N m Tubería de fundición dúctil, ø 800 mm, K=9, colocada  Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 800 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.  46,00 273,56 12.583,  A04019N m Tubería de fundición dúctil, ø 700 mm, K=9, colocada  Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 700 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	A10012N	ud Válvula mariposa, ø 200 mm, 1,6 MPa, instalada	_,00		,
Tubería de fundición dúctil, ø 800 mm, K=9, colocada  Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 800 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.  46,00 273,56 12.583,  A04019N m Tubería de fundición dúctil, ø 700 mm, K=9, colocada  Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 700 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante,			
Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 800 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.  46,00 273,56 12.583,  A04019N m Tubería de fundición dúctil, Ø 700 mm, K=9, colocada  Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 700 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			2,00	363,82	727,
miento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.  46,00 273,56 12.583,  A04019N m Tubería de fundición dúctil, ø 700 mm, K=9, colocada  Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 700 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	A04020N	m Tubería de fundición dúctil, ø 800 mm, K=9, colocada			
Tubería de fundición dúctil, ø 700 mm, K=9, colocada  Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 700 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		miento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del			
Tubería de fundición dúctil clase K-9 de 700 mm de diámetro nominal, con revestimiento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			46,00	273,56	12.583,
miento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	A04019N	m Tubería de fundición dúctil, ø 700 mm, K=9, colocada			
46 DD - 240 E0 - 11 400 F		miento interior de mortero de cemento y exterior de metalización con zinc y pintura Epoxi, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de junta estándar. Sin incluir piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del			
40 UU 2/19 08 11 //8U?			46,00	249,58	11.480,



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A07005N	m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 200 mm, rig.8 kN/m², coloc			
	Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 200 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.			
FII TCA7800	Nud Filtro cazapiedras Ø800 mm	34,00	8,38	284,9
TIETOALOGG	Filtro cazapiedras de cesta vertical y conexiones bridadas Ø800 mm con cuerpo de fundición gris GG25 recubierto interna y externamente con pintura epoxy 250 micras. Malla de acero inoxidable AISI 304 tonilleria en acero zincado y junta de EPDM. Instalado			
		2,00	2.193,31	4.386,6
PACERON	ud Bulbo enrejillado acero inoxidable  Bulbo enrejillado para toma de fondo con orificios de 30x 30 mm en acero inoxidable AISI 316. Dimensiones 1,2 m diámetro y 1 m altura , con salida brida para diámetros 500 < Ø < 900 mm.Instalado			
		3,00	2.066,01	6.198,0
I11009N	m Dren-colector con tubería de PVC ø 100, terreno franco			
	Dren-colector con tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada y unión por manguito de 100 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grava, y geotextil de gramajes de 126 a 155 g/m², hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma. En terreno franco.			
		100,00	11,88	1.188,0
ZDREN1N *	m³ Construcción zanja drenante con gravilla, D = 10 km			
	m3 Construcción zanja drenante con gravilla 10-20, D = 10 km.			
		406,35	14,55	5.912,3
AB0800PN	ud Abrazadera hermética para union de tuberias 800-700 mm			
	Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estanqueidad: Caucho sintético E.P.D.M. (Etileno propileno).Instalada.			
		2,00	642,70	1.285,4
I11012N	m Dren-colector con tubería de PVC ø 160, terreno franco			
	Dren-colector con tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada y unión por manguito de 160 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grava, y geotextil de gramajes de 126 a 155 g/m², hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma. En terreno franco.			
APRQN	ud Apoyo conducción	97,00	13,99	1.357,0
, a regit	Apoyo conducción en arqueta realizada con 2 IPE 100 de 0,40 m, soldados a placa de anclaje de 0,6 x 0,2 m y 8 mm de espesor y atornillada a solera, sujección de pieza especial mediante pieza de chapa de acero 8 mm y abrazadera de acero inoxidable. Colocado.			
		48,00	331,95	15.933,6
		.0,00	551,00	. 5.555,0



	TOTAL SUBCAPÍTULO 0 <sup>1</sup> SUBCAPÍTULO 0104N ALIVIADERO Y LASTRA		22	8.802,03
102020N	m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito  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 duro (tipo tránsito). Volumen del terreno medido en estado natural.			
		343,27	1,13	387,90
I02026N	m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m			
	Carga con pala 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.			
		130,34	0,38	49,53
I02027N	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.			
		130,34	1,85	241,13
I15006N	m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada	. 00,0 .	.,00	,.0
	Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de $15x15\ \text{cm}$ , colocada en obra, incluidos solapes.			
		262,80	3,93	1.032,80
I14013caN	m³ Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.	E0 E6	97.01	4 570 05
I16023N	m² Encofrado y desencofrado losas inclinadas, h <= 3 m	52,56	87,01	4.573,25
11002014	Encofrado y desencofrado en losas inclinadas, para revestir, hasta 3 metros de altura, considerando 10 posturas, sin incluir medios auxiliares.			
		93,00	33,13	3.081,09
PERINOXN	m Perfil acero inoxidable 5 mm espesor unión tornilleria inox.	30,00	00,10	0.001,00
	Perfil de acero inoxidable de 5 mm de espesor para unión de lámina con hormigón mediante tornillería inoxidable cada 15 cm. Instalado			
		19,00	36,70	697,30
I20009N	m³ Mampostería hidráulica CHF, careada, h<= 3 m, D<= 3 km	-,	, -	,,,,,,
	Mampostería hidráulica para obras de corrección hidrológico-forestal, con despiece natural de la piedra, careada a un paramento, con mortero 1:5 de 290 kg de cemento. Distancia máxima de la piedra 3 km. Altura menor de 3 m medida sobre rasante.			
		236,43	123,59	29.220,38
LASTRADO	N ud Lastrado taludes con bloques de hormigón prefabricado			
	Ud. Lastrado con 6 bloques de hormigón prefabricado 1,20x0,5x0,2 m unidos mediante cable de acero. Con una distribución de 6 uds por línea de talud. Incluido anclaje a viga IPE 140 de 1,5 m de longitud en coronación con excavación y hormigonado de 1x0.7x2.8 m para cimentación de la viga			
		22,00	1.161,15	25.545,30



ódigo	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
PERFPFADA	I ml Perfil PEAD tomas y entrada de fondo			
	Perfil realizado en PEAD para aumento de estanqueidad en encuentro con obras de fábrica, unión por termofusión con lámina impermeabilizante. colocado			
		19,00	24,16	459,0
	TOTAL SUBCAPÍTULO 0 SUBCAPÍTULO 0105N CERRAMIENTO Y PASI			5.287,72 CION
PUERTAN	ud Puerta de dos hojas de 3 x2 m. abatible, colocada			
	Puerta de 2 hojas de 3 metros de longitud y 2 m de altura para acceso a instalaciones, en malla galvanizada, cimentación y postes de sujección. colocada			
		1,00	1.147,20	1.147,2
CARTELN	ud Cartel informativo obra de 2*1,5 Cartel informativo obra 2 x 1,5 m. colocado			
		1,00	649,88	649,8
119087N	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).			
		999,69	15,21	15.205,2
102026N	m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m  Carga con pala 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.			
		3.095,75	0,38	1.176,3
106010N	m³ Material granular machaqueo zahorra natural 1"			
	Material granular seleccionado en cantera al tamaño máximo de 1 pulgada, obteni- do de zahorras naturales, mediante cribado y machaqueo con girogravillador. (No incluye canon de extracción).			
		3.095,75	3,84	11.887,6
106014N	m³ Construcción capa granular, material 25 mm, 98% PM, e> 20 cm, D<= 3 km			
	Construcción de capa granular de espesor mayor de 20 cm, con material seleccionado de 25 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km.			
		2.537,50	3,03	7.688,6
VAPERIMN	m Vallado perimetral embalse simple torsión, altura 2 m			
	Vallador perimetral con malla de simple torsión 2 m de altura vista ,incluido tenso- res y pequeño material, postes y anclaje de los mismos con Hormigón no estructu- ral 20 N/mm² procedente de planta, árido 20.			
		1.031,00	26,99	27.826,69
108026caN	t Firme con aglom. caliente, ár.convenc., D=20km, pte<= 15%			
	Firme con aglomerado en caliente, con árido convencional, extendido y compactado, a una distancia de 20 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%.	609,00	43,72	26.625,4



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I02029caN	m³ Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 20 km			
	Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 20 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.	3.095,75	3,28	10.154,06
CUERSALN	ud Instalación de cuerdas de emergencia	,.	-,	
	Instalación y anclaje de cuerda de salvamento alta resistencia de poliester - polipro- pileno. Anclaje sobre perfil metálico embutido en hormigón HM-20/sp/20 en pasillo de coronación.colocada			
		8,00	130,82	1.046,56
	TOTAL SUBCAPÍTULO ( SUBCAPÍTULO 0106N RED DE DRENAJE	)105N	10	3.407,85
I11009N	m Dren-colector con tubería de PVC ø 100, terreno franco			
	Dren-colector con tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada y unión por manguito de 100 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grava, y geotextil de gramajes de 126 a 155 g/m², hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma. En terreno franco.			
		2.245,00	11,88	26.670,60
A01002BN	m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco			
	Excavación mecánica de zanjas para tuberías, con retroexcavadora, en terreno franco, medido sobre perfil.			
		508,30	1,52	772,62
DRENN	ud Trabajos de unión drenajes colectores con colectores principales			
	Trabajos de unión drenajes colectores con colectores principales, incluidas piezas especiales conexión entre drenes de $\emptyset$ 100 y tubería colector de PVC			
		1,00	557,60	557,60
A06011N	m Tubería PVC, ø 110 mm, 1,0 MPa, junta goma o encolar, colocada	ŕ	·	,
	Tubería de PVC rígida de 110 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma o por encolado, 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 ma terial seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
		1.637,00	4,39	7.186,43
	TOTAL SUBCAPÍTULO	)106N	3	5.187,25



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	SUBCAPÍTULO 0107N CASETA DE SALIDA APARTADO 010701N OBRA CIVIL			
102020N	m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito			
	Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los talu- des con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mis- mos. En terreno duro (tipo tránsito). Volumen del terreno medido en estado natu- ral.			
		194,18	1,13	219,4
I14013caN	m³ Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.			
	pana notata pacoto en sora.	23,95	87,01	2.083,89
114004CAN	m³ Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D = 30 km			
	Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta; incluida puesta en obra.			
		4,89	79,26	387,58
I15008N	m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T, colocada			
	Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.			
		5,76	9,05	52,13
I15001N	kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado			
	Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S, colocado en obra.			
		1.309,68	1,19	1.558,52
I15002N	kg Acero corrugado, ø 16-20 mm, B-400S, colocado			
	Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-400S, colocado en obra.			
		1.060,11	1,11	1.176,72
I16004N	m <sup>2</sup> Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m			
	Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, sin incluir medios auxiliares.			
		108,89	15,76	1.716,1
I19011N	m <sup>2</sup> Fábrica bloque Split 40x20x20 cm, cara vista			
	Fábrica de bloques de hormigón Split en color de 40x20x20 cm, colocados a una cara vista, recibidos con mortero 1:6 de 250 kg de cemento y relleno de hormigón no estructural y armadura.			
		28,81	41,16	1.185,8
I19033N	m² Cubierta chapa prelacada, tipo sandwich			
	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. (No incluye los medios de elevación).			
		64.00	20.74	1 067 0
		64,00	30,74	1.967,30



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I19089N	kg Acero laminado en caliente, vigas, pilares, zunchos colocado  Acero elaborado y colocado en vigas, pilares y zunchos, con perfiles laminados en caliente, incluso parte proporcional de cortes, uniones, piezas especiales y despun-			
	tes, no incluye medios auxiliares.	989,11	1,66	1.641,92
E14EMC090	Nud Escalera metálica modular .			
	Suministro e instalación de escalera metálica modular de 1 de anchura, para una planta realizada con perfiles de acero laminado en frío, peldaño de chapa estampada de 3 mm. de espesor, barandilla recta con pasamanos acabado en PVC, zapata de, fijación, realizada en taller y montaje en obra, incluso pintura de imprimación antioxidante y dos manos de pintura de acabado de color a definir por la Dirección de las Obras. Totalmente instalada y terminada. Incluye parte proporcional de medios auxiliares para su colocación.			
		1,00	2.321,56	2.321,56
PLATAFORM	<b>NAM2</b> Formación de plataforma tramex  Formación de plataforma tramex sobre zona by-pass y valvulería incluso perfiles de sujección, preparada para ser desmontable. instalada			
		6,80	176,24	1.198,43
ESCALERAN	I ml Escalera vertical gato			
	Escalera metálica de gato de 1 metro de anchura, con tubos de acero S275JR, de 25 mm de diámetro, trabajados en taller, plegados 90º por sus extremos, para colocación empotrada en paramento con acabado galvanizado. Instalada			
PUERTACN	ud Puerta de acceso	3,60	171,65	617,94
	Puerta de entrada de seguridad de una hoja de 150x230 cm., construida con dos chapas de acero especial galvanizado en caliente de 1,2 mm. de espesor, acabado en lacado blanco RAL-9010, núcleo inyectado de espuma rígida de poliuretano de alta densidad, con tres bisagras, bulones antipalanca, cerradura de seguridad embutida con tres puntos de cierre, con cerco de acero conformado en frío de 100x55 cm. y 1,50 mm. de espesor con burlete, accionada por manivela, con garras para recibir a obra, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Instalada			
		1,00	494,82	494,82
VENTANAN	ud Ventana aluminio  Ventana practicable de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 80x150 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja, acristalado y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.	ŕ	,	ŕ
DE IAN	ud Dais de norfiles de como lominado	2,00	185,71	371,42
REJAN	ud Reja de perfiles de acero laminado  Rejas para ventanas formada por cerco y bastidor de hoja con pletinas de acero de 60x8 mm. y barrotes de cuadradillo macizo de 14 mm.; patillas para recibido. elaborada en taller, para instalación en obra. Colocada			
PLUVIALES	N ud Desagüe pluviales cubierta galeria	1,00	251,95	251,95
	Desagüe para evacuación de pluviales en caseta de galeria. Instalado			
		1,00	137,89	137,89



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
DESAGN	m Instalación de rejilla para desagüe de superficie  Construcción de rejilla para desagüe de superficie en solera, incluido adecuación de la misma e instalación de tramex practicable			
E02069N	ud Availata profebricada da barminán da 0.00v0.00v0.00 m	5,90	50,35	297,07
E02009N	ud Arqueta prefabricada de hormigón de 0,80x0,80x0,80 m, instalada			
	Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,80x0,80x0,80 m con tapa de fundición con marco, sobre encachado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalmente terminada.			
JUNTAN	m Junta de PVC water-stop de 25 cm	1,00	174,23	174,23
JONTAN	Junta de PVC water-stop de 25 cm  Junta de estanqueidad water-stop de 25 cm realizada en pvc, incluso sujecciones, anclajes, amarres para posicionarla correctamente. Colocada			
		97,82	27,50	2.690,05
SOLDAD1N	ud Trabajos soldadura construcción caseta galeria  Trabajos de construccion de estructura metálica mediante equipo de soldadores.			
	rrabajos de construcción de estructura metanca mediante equipo de soluadores.			
		1,00	1.283,43	1.283,43
	TOTAL APARTADO 010701N			21.828,26
	APARTADO 010702N ELEMENTOS HIDRÁULICOS	;		
VM800N	ud Válvula mariposa, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revesti- miento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
		2,00	6.510,96	13.021,92
C800N	<ul><li>ud Carrete desmontaje fundición, ø 800 mm, instalado</li><li>Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6</li></ul>			
	MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.			
ARET800N	ud Válvula retención, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada	3,00	2.027,40	6.082,20
ANETOUUN	Válvula de retención DN-800 de clapeta oscilante PN-16 en acero inoxidable CF8M , instalada.			
		1,00	5.958,72	5.958,72
VM700N	ud Válvula mariposa, ø 700 mm, 1,6 MPa, instalada			
	Válvula de mariposa de diámetro 700 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
		1,00	4.158,69	4.158,69
CARRETE70	OND Carrete desmontaje fundición, ø 700 mm, instalado  Carrete de desmontaje fundición ductil Ø 700 mm			
		1,00	2.283,29	2.283,29
		•	,	•



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
AB0800PN	ud Abrazadera hermética para union de tuberias 800-700 mm			
	Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estanqueidad: Caucho sintético E.P.D.M. (Etileno propileno).Instalada.			
A02007N	ka. Diana samasial saldayayia ahama saaya yalyamiyada	2,00	642,70	1.285,40
A03007N	kg Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<ø<=900 mm			
	Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvaniza- do en caliente, para diámetro mayor de 500 mm menor o igual a 900 mm, coloca- do y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir ex- cavación, terraplén ni extendido de tierras.			
		2.734,51	3,96	10.828,66
VT200N	ud Ventosa trifuncional, Ø200 mm, 1,6 Mpa, instalada			
	Ventosa trifuncional diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada , presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.			
		3,00	1.164,50	3.493,50
A10012N	ud Válvula mariposa, ø 200 mm, 1,6 MPa, instalada			
	Válvula de mariposa de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
		3,00	363,82	1.091,46
	TOTAL APARTADO 010702N			48.203,84
	APARTADO 010703N INSTALACIÓN ELÉCTRICA V			,
MONT1N	ud Montaje cuadro telecontrol			
	Esta partida incluye el montaje del cuadro de control, así como la puesta en marcha de la estación.			
		1,00	2.024,53	2.024,53
CAUDAL2N	ud Caudalímetro bidireccional ultrasónico			
	Suministro y montaje de caudalímetro ultrasónico no invasivo con capacidad de medida bidireccional. Con alimentación a 24 Vdc, protocolo Hart y salidas de pulsos para volumen, indicador de sentido del flujo y 4-20 mA para caudal.			
		1,00	6.317,78	6.317,78
A11016N	ud Caudalímetro ultrasonidos, ø < 1000 mm, instalado			
	Caudalímetro ultrasónico,un par de sondas, para tubería metálica de diámetro hasta 1000 mm, presión de trabajo hasta 40 bar. Incluye sensor de medida formado por dos transductores de señal de acero al carbono con soportes y convertidor de señal, con display digital para visualización del caudal instantáneo y acumulado. Alimentación 220 V AC, precisión 0,5% para velocidad de flujo entre 0,5 y 10 m/s. colocado.			
		1,00	2.875,39	2.875,39



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
HIDROS1N	ud Nivel hidrostático  Suministro e instalación de medidor de nivel hidrostático de rango 0-1,6 bar con 35m de cable especial para medidor de nivel que incluye, conductores de alimenta- ción, fijador para sujección de instrumento y tubo de compensación de presión exte- rior. Se incluye 120m de cable de interconexión del nivel con el cuadro de telecon- trol, la caja de conexión de campo del mismo, así como la canalización de tubo de PVC grapeado en pared del recinto del cuadro de telecontrol			
CANAL1N	ud Canalizacion en talud de embalse	1,00	1.784,00	1.784,00
	Canalización subterranea realizada manualmente, de 30 metros en el talud de la balsa, con tubo corrugado con interior liso de 50mm y con arquetas en el inicio y final de la canalización para interconectar el nivel de la balsa con el cuadro de telecontrol de la estación remota ubicado en la caseta de salida de la galeria. Instalada.			
BOYA1N	ud Instalación boya detección inundación  Suministro e instalación de boya de detección de inundación e interconexión con el sistema de telecontrol.	30,00	26,06	781,80
MEDCONDN	ud Medidor de conductividad	1,00	186,02	186,02
	Suministro e instalación de medidor de conductividad compuesto por:  - Célula de conductividad inductiva, de alta resistencia a corrosión, rosca G 3/4", en acero inoxidable, con 5 metros de cable. Presión máxima de trabajo 20 bar.  - Trasmisor de conductividad para montaje en pared, interfaz tipo display LCD con 2 lineas, alimentación 230V AC, señal de salida 4-20mA.  Incluida alimentación con manguera 3G2,5mm2, con protección magnetotérmica independiente e interconexión de señal analógica hasta cuadro de control cableado con manguera apantallada 3G1mm2, bajo tubo de PVC con montaje superficial en pared.			
MEDPHN	ud Medidor de PH	1,00	1.872,18	1.872,18
	Suministro e instalación de sensor diferencial de pH, digital, cuerpo RYTON, 10 m.cable. Montaje en inmersión o bypass. Con sensor de temperatura NTC			
ACTUADOR2	Nud Actuador válvula motorizada	1,00	1.138,20	1.138,20
	Suministro e instalación en campo de actuador eléctrico para valvula de mariposa DN800, con alimentación monofásica a 230Vac, con transmisor de posición de la válvula 4-20mA. Mecanizado mediante fresadora de pieza de acople a válvula del actuador.Instalada			
MONT2N	ud Montaje en campo de actuadores y conexionado  Montaje del cuadro de control, interconexión de las válvulas y el cuadro de potencia y telecontrol, Incluida la puesta en marcha de la estación	2,00	5.280,77	10.561,54
		1,00	651,51	651,51



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
COMUNCN	ud Elementos de comunicación  Enlace de comunicaciones entre el Plc de control de la estación remota y el Centro de Control, instalado.Formado por: -Antena omnidireccionalCable RG213 con conectoresRadiomodem 440-470 Mhz, 1W.			
DETCINN	ud Detector de intrusión	2,00	589,04	1.178,0
	Detector de intrusión compuesto por interruptor magnético de seguridad instalado sobre la puerta de acceso. Sirena electrónica de aviso de presencia instalada en el cuadro de la estación remota. Cerradura con 2 llaves para identificación del personal, adosada en puerta del cuadro. Mano de obra de interconexión hasta cuadro de control cableado con manguera apantallada 2x1mm2, bajo tubo de PVC con montaje superficial.			
		1,00	390,20	390,2
CONFIGN	ud Inclusión en Scada y esquemas			
	Programación en servidor 1 de red de alta: Programación de pantallas de control de las nuevas estaciones remotas en el Scada existente, variables de las nuevas remotas, almacenamiento de históricos, envío automático de alarmas vía GSM, generación de informes.  Transferencia de programación realizada en el servidor 1 al servidor 2. Copia de seguridad de los cambios realizados en la programación de ambos servidores.  Modificación del programa de PLC central de control de la estación central, para la inclusión de las nuevas estaciones remotas.  Pruebas de comunicación con la nueva estación.  Creación de esquemas de nuevas estaciones			
		1,00	1.110,59	1.110,5
REMOTN	Cuadros de telecontrol  Cuadros de telecontrol y potencia de la estación remota.  De dimensiones 747x536x300 fabricados en poliéster con fibra de vidrio, el primero contendrá el autómata, el circuito de alimentación de 24VDC con fuente de alimentación con sistema Backup para equipo de telecontrol y el equipo de radio. El segundo contendrá los arrancadores de las válvulas, así como la pulsantería de control local de las mismas.  Suministro de autómata de control de la instalación compuesto por: -PLC Twido .  -Módulo de 16 entradas digitalesModulo de 8 salidas digitalesMódulo de 2 entradas analógicasModulo de comunicación RS232Módulo calendario.			
010704N	ud Línea baja tensión alimentación galeria visitable  Alimentación en baja tensión desde estación bombeo proyectada a embalse Casa  Portillo, mediante línea Al RV 0,6/1 kV 1x35 mm², en tubo instalado	1,00	5.660,18	5.660,1
		1,00	11.273,73	11.273,7



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
ILUMGALEN	ud lluminación galería visitable Iluminación estanca de galeria visitable formada por 17 unidades de lamparas fluorescentes 2 x 36 w ancladas a los marcos de hormigón.Instalada			
10704N	ud Red equipotencial de puesta a tierra.	1,00	2.264,80	2.264,80
	Red equipotencial de puesta a tierra, realizada en conductor de cobre desnudo, pica de acero cobrizado incluso p.p. de soldaduras aluminotecnica conexión armadura de cimentación o estructura metalica. Medida la unidad ejecutada.			
		1,00	387,30	387,30
10706N	ud Luminaria exterior 250W HM con brazo			
	Suministro e instalación de punto exterior de luz, compuesto por farola soportada en brazo mural, con lampara de descarga de mercurio de 250W provisto de equipo arrancador. Incluida protección magnetotérmica y diferencial independiente del circuito. Disponiendo de interruptor horario programable.			
		1,00	435,10	435,10
PM0033N	Ud. Luminaria fluorescente estanca 2 x 36 w	1,00	100,10	100,10
	Luminaria fluorescente cerrada estanca de 2x36 W. tipo IP-65 Clase-II, con cuerpo fabricado en poliester reforzado con fibra de vidrio y reflector de chapa de acero tratado con polvo epoxi-poliester blanco y junta estanca de poliuretano, y difusor de de policarbonato transprente prismático, con equipo A.F. y tubos fluorescentes, conexionada e instalada.			
407001	I I Post Programme Total Control of the Control of	4,00	98,90	395,60
10708N	ud Luz emergencia estanca IP65			
	Suministro e instalación de punto de luz de emergencia estanco de 160 lumenes.Colocado			
		7,00	129,04	903,28
E02150N	m Línea grapeada conductor unipolar en tubo PVC, RV 3x25 mm² Cu	,	-,-	
	Línea eléctrica en tubo liso reforzado, abocardado de PVC, grado de protección 7 color gris o negro, 36 mm de diámetro grapeado en pared y realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV 0,6/1 kV de sección 3x25 mm², incluída p/p de cajas de derivación, piezas de fijación y regletas de conexión, tendida y conexionada.			
		30,00	11,67	350,10
PM0030N	ud Cuadro eléctrico servicios generales	00,00	11,07	000,10
	Cuadro eléctrico para servicios generales, para servicio del alumbrado y auxiliares, constituido por un armario aislado en superfice, montado y conexionado, que alojará los elementos de mando y protección consta de:  - 1 interruptor automático 4 x 40 A (Cuadro de servicios) - 1 interruptor automático 4 x 32 A (Tomas de Corriente) - 1 Interruptor diferencial de 4x40 . 30 mA. (Tomas de corriente) - 1 interruptor automático 2 x 16 A (Alumbrado interior) - 1 Interruptor diferencial de 2x25 A. 30 mA. (alumbrado interior) - 1 interruptor diferencial de 2x25 A. 30 mA. (alumbrado exterior) - 1 Interruptor magnetotérmico de 2x5 A. (Emergencias)			
		1,00	1.188,24	1.188,24
	TOTAL APARTADO 010703N.			53.730,15



TOTAL SUBCAPÍTULO 0107N......123.762,25
TOTAL CAPÍTULO 01N......3.406.783,43

2,88

21,69

19,53

7.05

0,38

2,01

4.131,59

1.120,94

7.108,72

6.106,01

263,55

1.394,04



### PRESUPUESTOS PARCIALES

Código Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------------------	----------	--------	---------

# CAPÍTULO 02N CONDUCCIÓN LLENADO CASA PORTILLO RA-8 SUBCAPÍTULO 0201N EXCAVACIÓN Y TAPADO ZANJAS

### A01003N m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto

Excavación mecánica de zanja para tuberías, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.

### A01006CAN m³ Construcción cama tuberías, D = 20 km

Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, con una distancia de transporte D=20 km.

A01011caN m3 Relleno zanjas con gravilla, D = 20 km

Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte D=20 km.

A01008N m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular,

### D<= 3 km

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.

### 102026N m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m

Carga con pala 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.

### I02029BAN m³ Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D =

Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 10 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.

TOTAL SUBCAPÍTULO 0201N...... 20.124,85

1.434,58

51,68

363,99

866,10

693,55

693,55

Página 18



TOTAL SUBCAPÍTULO 0202N	Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
Tubería PRPV, ø 800 mm, 1,0 MPa, SN-10000 N/m², colocada  Tubería de polekter reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 10000 N/m², de 800 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocado ny pruebas. No incluye las piezas especiales, ni la exavavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compandatión y la mano de bora correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.  **TOTAL SUBCAPÍTULO 0202N.** 49.38  **SUBCAPÍTULO 0203N ELEMENTOS HIDRAÚLICOS**  **VINVAI de mariposa, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada  **Valvula de mariposa de diámetro 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición diúcti 656-40, on demultiplicador, eje de acerci insolidable, disco concentrico de acero insolidale sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epox con espesor mínimo de 130 micras, volante, con p.p. de juntas y tormilleria, instalada.  **C800N**  **U Carrete desemontaje fundición diúcti con bridas, de 80m m de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de posit-polléster, con tormilleria bicromatada, instalada  **Ventosa trifuncional diametro 150 mm, 1,6 MPa, instalada  **Ventosa trifuncional diametro 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  **A11041N**  **U Valvula de mariposa, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada  **Valvula de mariposa de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dictit GGG-40, water (sin bridas) con desmutiplicador, eje de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizado, revestimiento de pintura (50-40, water (sin bridas) con desmutiplicador, eje de acero inoxidable de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizado, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornilleria, instalada  **Valvula de mariposa de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dictit (GG-40, water (sin bridas) con d		SUBCAPÍTULO 0202N TUBERÍA			
Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 10000 N/m², de 800 mm de diámetro y 1,0 M²a de presión de servicio, con undo, incluyendo materialies a ple de obra, amontaje, colocación y prebas. No fucily els piezas especiales, ni la exacavación de la zanja, ni el extendido y relieno de la tierra procedente de la misma, ni la carma, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.  TOTAL SUBCAPÍTULO 0203N ELEMENTOS HIDRAÚLICOS  VM800N  Ud Válvula mariposa, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición diúril. GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanicada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  C800N  Ud Carrete de desmontaje fundición, o 800 mm, instalado  Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.  1,00 2.027,40 2.  A11041N  Ud Ventosa trifuncional, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada  Ventosa trifuncional diámetro 150 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocado.  1,00 464,03  A10011N  Ud Válvula mariposa, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalado.  1,00 279,61  CORTEN  Ud Trabajos de corte en tubería de PRFV  Trabajos de corte en tubería de presionado espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalado.  2,00 14,27  AB0800PN  ud Abrazadera herméti	A09035N	m Tubería PRFV, ø 800 mm, 1,0 MPa, SN-10000 N/m²,			
TOTAL SUBCAPÍTULO 0202N		Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 10000 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 corres-			
SUBCAPÍTULO 0203N ELEMENTOS HIDRAÚLICOS  VM800N  ud Válvula mariposa, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con curepo de fundición dútil GGG-40, con desmultiplicador, e de de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  1,00 6.510,96 6.  C800N  ud Carrete desmontaje fundición, ø 800 mm, instalado  Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.  1,00 2.027,40 2.  A11041N  ud Ventosa trifuncional, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada  Ventosa trifuncional diámetro 150 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  1,00 464,03  A10011N  ud Válvula mariposa, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada, erecestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  CORTEN  ud Trabajos de corte en tubería de PRFV  Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.  2,00 14,27  AB0800PN  ud Abrazadera hermética para unión de tuberias 800-700 mm  δ  Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800  mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable Ali 304. 63 153. Mangulto de estan-			304,00	162,44	49.381,76
SUBCAPÍTULO 0203N ELEMENTOS HIDRAÚLICOS  VM800N  ud Válvula mariposa, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, e je de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  1,00 6.510,96 6.  C800N  ud Carrete desmontaje fundición, ø 800 mm, instalado  Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.  1,00 2.027,40 2.  A11041N  ud Ventosa trifuncional diámetro 150 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  1,00 464,03  A10011N  ud Válvula mariposa, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  CORTEN  ud Trabajos de corte en tubería de PRFV  Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.  2,00 14,27  AB0800PN  ud Abrazadera hermética para unión de tuberias 800-700 mm  ø  Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800  mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable Ali S104. Gals. Manguito de estan-		TOTAL SURCAPÍTULO O	าวกวม	4	9.381,76
Válvula de mariposa de diámetro 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  1,00 6.510,96 6.  C800N ud Carrete desmontaje fundición, ø 800 mm, instalado Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.  1,00 2.027,40 2.  A11041N ud Ventosa trifuncional, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada Ventosa trifuncional diámetro 150 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  1,00 464,03  A10011N ud Válvula mariposa, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada Válvula de mariposa de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  1,00 279,61  CORTEN ud Trabajos de corte en tubería de PRFV Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.  2,00 14,27  AB0800PN ud Abrazadera hermética para unión de tuberias 800-700 mm ø Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes caracteristicas: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable Al3 304.0 31.6 Manguito de estan-					3.001,70
cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  1,00 6.510,96 6.  C800N ud Carrete desmontaje fundición, ø 800 mm, instalado Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.  1,00 2.027,40 2.  A11041N ud Ventosa trifuncional, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada Ventosa trifuncional diámetro 150 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  1,00 464,03  A10011N ud Válvula mariposa, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada Válvula de mariposa de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  CORTEN ud Trabajos de corte en tubería de PRFV Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.  2,00 14,27  AB0800PN ud Abrazadera hermética para unión de tuberias 800-700 mm ø Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable Al31 3041.6 315.0. Manguito de estan-	VM800N	ud Válvula mariposa, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada			
C800N  ud Carrete desmontaje fundición, Ø 800 mm, instalado Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornilliería bicromatada, instalado.  1,00  2.027,40  2.  A11041N  ud Ventosa trifuncional, Ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada Ventosa trifuncional diámetro 150 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  1,00  464,03  A10011N  ud Válvula mariposa, Ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada Válvula de mariposa de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  1,00  279,61  CORTEN  ud Trabajos de corte en tubería de PRFV Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.  2,00  14,27  AB0800PN  ud Abrazadera hermética para unión de tuberias 800-700 mm  Ø Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AlSI 304L 6316L. Manguito de estan-		cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de			
Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.  1,00 2.027,40 2.  A11041N ud Ventosa trifuncional, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada  Ventosa trifuncional diámetro 150 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  1,00 464,03  A10011N ud Válvula mariposa, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  1,00 279,61  CORTEN ud Trabajos de corte en tubería de PRFV  Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.  2,00 14,27  AB0800PN ud Abrazadera hermética para unión de tuberias 800-700 mm  Ø  Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcas, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L 0 316L. Manguito de estan-			1,00	6.510,96	6.510,96
MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.  1,00 2.027,40 2.  A11041N ud Ventosa trifuncional, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada Ventosa trifuncional diámetro 150 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  1,00 464,03  A10011N ud Válvula mariposa, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada Válvula de mariposa de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  1,00 279,61  CORTEN ud Trabajos de corte en tubería de PRFV Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.  2,00 14,27  AB0800PN ud Abrazadera hermética para union de tuberias 800-700 mm Ø Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estan-	C800N	ud Carrete desmontaje fundición, ø 800 mm, instalado			
A11041N ud Ventosa trifuncional, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada  Ventosa trifuncional diámetro 150 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  1,00 464,03  A10011N ud Válvula mariposa, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  1,00 279,61  CORTEN ud Trabajos de corte en tubería de PRFV  Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.  2,00 14,27  AB0800PN ud Abrazadera hermética para unión de tuberías 800-700 mm  Ø  Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberías de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estan-		-			
Ventosa trifuncional diámetro 150 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  1,00 464,03  A10011N ud Válvula mariposa, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  1,00 279,61  CORTEN ud Trabajos de corte en tubería de PRFV  Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.  2,00 14,27  AB0800PN ud Abrazadera hermética para unión de tuberias 800-700 mm  Ø  Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estan-			1,00	2.027,40	2.027,40
de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.  1,00 464,03  A10011N ud Válvula mariposa, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  1,00 279,61  CORTEN ud Trabajos de corte en tubería de PRFV  Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.  2,00 14,27  AB0800PN ud Abrazadera hermética para union de tuberias 800-700 mm  Ø  Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estan-	A11041N				
A10011N ud Válvula mariposa, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  1,00 279,61  CORTEN ud Trabajos de corte en tubería de PRFV  Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.  2,00 14,27  AB0800PN ud Abrazadera hermética para union de tuberias 800-700 mm  Ø  Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estan-		de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, coloca-			
Válvula de mariposa de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  1,00 279,61  CORTEN ud Trabajos de corte en tubería de PRFV  Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.  2,00 14,27  AB0800PN ud Abrazadera hermética para unión de tuberias 800-700 mm  Ø  Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estan-			1,00	464,03	464,03
cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  1,00 279,61  CORTEN ud Trabajos de corte en tubería de PRFV  Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.  2,00 14,27  AB0800PN ud Abrazadera hermética para union de tuberias 800-700 mm  Ø  Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estan-	A10011N	ud Válvula mariposa, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada			
CORTEN ud Trabajos de corte en tubería de PRFV Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.  2,00 14,27  AB0800PN ud Abrazadera hermética para union de tuberias 800-700 mm Ø  Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estan-		cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante,			
CORTEN  ud Trabajos de corte en tubería de PRFV  Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.  2,00  14,27  AB0800PN  ud Abrazadera hermética para union de tuberias 800-700 mm  Ø  Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estan-			1,00	279,61	279,61
PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.  2,00 14,27  AB0800PN ud Abrazadera hermética para union de tuberias 800-700 mm  Ø  Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800  mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estan-	CORTEN	ud Trabajos de corte en tubería de PRFV	,	,	,
AB0800PN ud Abrazadera hermética para union de tuberias 800-700 mm  Ø  Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800  mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estan-					
Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estan-			2,00	14,27	28,54
mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estan-	AB0800PN	• · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
		mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estan-			
10,00 642,70 6.			10.00	642 70	6.427,00



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A03007N	kg Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<ø<=900 mm  Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 500 mm menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir ex-			
	cavación, terraplén ni extendido de tierras.			
		2.335,51	3,96	9.248,62
	TOTAL SUBCAPÍTULO 0	203N	2	4 986 16
	SUBCAPÍTULO 0204N OBRA CIVIL	20011		
102020N	m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito			
	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 duro (tipo tránsito). Volumen del terreno medido en estado natural.			
		85,39	1,13	96,49
A01008N	m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km			
	Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.			
		49,96	7,05	352,22
I16004N	m <sup>2</sup> Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m  Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, sin incluir medios auxiliares.	.0,00	,,,,	00_,
		154,30	15,76	2.431,77
PATEN	ud Pate 330 x 140 mm	- ,	-, -	- ,
	Fabricado con varilla de acero corrugado de 12 mm, recubierta con polipropileno. Con estrías antides lizantes medidas 330 x 140 x 80 mm. Instalado			
		7,00	15,95	111,65
TAPARQN	ud Tapa arqueta de 1,2 x 1 m de chapa galvanizada, incluido marco			
	Tapa arqueta de 1.20 x 1 m de chapa galvanizada, dos hojas, espesor 5 mm, incluido marco. instalada			
		1,00	264,59	264,59
I14004caN	m³ Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D = 30 km			
	Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta; incluida puesta en obra.			
I14013caN	m3 Hormigán noro ormor HA 25/on/20 planto D – 20 km	1,31	79,26	103,83
114013CaN	m³ Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 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 de 30 km desde la			
	planta. Incluida puesta en obra.		07.04	005.75
I14009caN	m³ Hormigón en masa HM-20/sp/20, planta D = 30 km	9,95	87,01	865,75
TITOUSCAIN	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 de 30 km desde la			
	planta. Incluida puesta en obra.	21,15	83,69	1.770,04
		,	,	,



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
JUNTAN	m Junta de PVC water-stop de 25 cm			
	Junta de estanqueidad water-stop de 25 cm realizada en pvc, incluso sujecciones, anclajes, amarres para posicionarla correctamente. Colocada			
		26,25	27,50	721,8
I15001N	kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado			
	Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S, colocado en obra.			
		1.039,60	1,19	1.237,1
I15002N	kg Acero corrugado, ø 16-20 mm, B-400S, colocado			
	Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-400S, colocado en obra.			
		97,80	1,11	108,5
APRQN	ud Apoyo conducción			
	Apoyo conducción en arqueta realizada con 2 IPE 100 de 0,40 m, soldados a placa de anclaje de 0,6 x 0,2 m y 8 mm de espesor y atornillada a solera, sujección de pieza especial mediante pieza de chapa de acero 8 mm y abrazadera de acero inoxidable. Colocado.			
		2,00	331,95	663,9
REJILLAN	ud Rejilla ventilación arqueta			
	Rejilla de ventilación con lamas para arqueta instalada en muro de hormigón, de 40 cm de largo y 10 de ancho, realizada en chapa metálica con tratamiento para intemperie. Colocada			



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	CAPÍTULO 03N CONDUCCIÓN SALIDA (TU SUBCAPÍTULO 0301N EXCAVACIÓN Y TAPAD		,	
A01003N	m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto Excavación mecánica de zanja para tuberías, con retroexcavadora, en terreno com-			
	pacto, medido sobre perfil.			
		2.019,73	2,88	5.816,82
A01006CAN	m³ Construcción cama tuberías, D = 20 km			
	Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con un grado de com- pactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, con una distancia de transpor- te D=20 km.			
	C D-20 Kiii.	72,76	21,69	1.578,16
A01011caN	m³ Relleno zanjas con gravilla, D = 20 km			
	Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte D=20 km.			
		512,46	19,53	10.008,34
A01008N	m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km			
	Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, pro- cedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una dis- tancia máxima de 3 km.			
		1.022,92	7,05	7.211,59
102026N	m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m			
	Carga con pala 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.			
		960,43	0,38	364,96
I02029BAN	m³ Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 10 km	000,10	0,00	001,00
	Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 10 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.			
	0	960,43	2,01	1.930,46
	TOTAL SUBCAPÍTULO (	1201N	2	6 010 33
	TOTAL SUBCAPITULO	JJU 114	2	0.310,33



	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	SUBCAPÍTULO 0302N TUBERÍA			
A09035N	m Tubería PRFV, ø 800 mm, 1,0 MPa, SN-10000 N/m², colocada			
	Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 10000 N/m², de 8 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de servicio, con unión, incluyendo material a pie de obra, montaje, colocación y pruebas. No incluye las piezas especiales, ni excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la mism ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra corre pondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	les i la na,		
		428,00	162,44	69.524,3
	TOTAL SUBCAPÍTULO	0302N	6	9.524,32
	SUBCAPÍTULO 0303N CRUCE CARRETERA			
I18010N	m³ Demolición pavimento tratamiento asfáltico con compreso	or		
	Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con compresor, incluso despe de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar parte.	•		
		3,20	24,34	77,8
A01003N	m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto			
	Excavación mecánica de zanja para tuberías, con retroexcavadora, en terreno con pacto, medido sobre perfil.	m-		
		115,00	2,88	331,2
A01006CAN	m³ Construcción cama tuberías, D = 20 km			
	Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con un grado de com- pactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, con una distancia de transpo te D=20 km.			
		2,40	21,69	52,0
A01008N	m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km			
	Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, pr cedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una d tancia máxima de 3 km.			
		77,38	7,05	545,5
102026N	m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m			
	Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier r turaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	na-		
		41,26	0,38	15,68
I02029caN	m³ Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 20 km			
I02029caN	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	lo		



Tubería de hormigón armado campana ø 1,00 m con p.p. junta de goma, colocada  Tubería de hormigón campana de 1,00 m de diámetro interior con junta de goma, ncluyendo materiales a pie de obra, prueba, montaje y colocación. No incluye las priezas 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.  Firme con aglomerado en caliente, ár.convenc., D=20km, pte<= 15%  Firme con aglomerado en caliente, con árido convencional, extendido y compactado, a una distancia de 20 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%.  Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T,	18,00 9,60	105,87	1.905,66
ncluyendo 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.  Firme con aglom. caliente, ár.convenc., D=20km, pte<= 15%  Firme con aglomerado en caliente, con árido convencional, extendido y compactado, a una distancia de 20 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%.  Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T,		105,87	1.905,66
15%  Firme con aglomerado en caliente, con árido convencional, extendido y compactado, a una distancia de 20 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%.  Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T,		105,87	1.905,66
15%  Firme con aglomerado en caliente, con árido convencional, extendido y compactado, a una distancia de 20 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%.  Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T,	9,60		
do, a una distancia de 20 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%.  Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T,	9,60		
m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T,	9,60		
		43,72	419,71
colocada			
Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.			
	80,00	9,05	724,00
m³ Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 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 de 30 km desde la olanta. Incluida puesta en obra.	8 00	87.01	696,08
	0,00	07,01	030,00
			4.903,14
Válvula de mariposa de diámetro 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de untas y tornillería, instalada.			
A Constant of the Holder of th	3,00	6.510,96	19.532,88
- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.			
A. W. starred W. and and E. C. and A. M.D. Starred at	3,00	2.027,40	6.082,20
Ventosa trifuncional, Ø 150 mm, 1,6 MPa, Instalada Ventosa trifuncional diámetro 150 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.			
	2,00	464,03	928,06
	TOTAL SUBCAPÍTULO 0  SUBCAPÍTULO 0304N ELEMENTOS HIDRAÚLI  de Válvula mariposa, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada  válvula e pintura epoxí con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de untas y tornillería, instalada.  Carrete de desmontaje fundición, ø 800 mm, instalada  Valva Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada  Ventosa trifuncional, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada  Ventosa trifuncional, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada  Ventosa trifuncional diámetro 150 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalada  Ventosa trifuncional diámetro 150 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, coloca-	80,00  m³ Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.  **TOTAL SUBCAPÍTULO 0303N  **SUBCAPÍTULO 0304N ELEMENTOS HIDRAÚLICOS**  ud Válvula mariposa, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada  válvula de mariposa de diámetro 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de untas y tornillería, instalada.  3,00  ud Carrete desmontaje fundición, ø 800 mm, instalado  Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.  3,00  ud Ventosa trifuncional, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada  ventosa trifuncional diámetro 150 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, coloca-	### Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.  ### TOTAL SUBCAPÍTULO 0303N



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A10011N	ud Válvula mariposa, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada			
	Válvula de mariposa de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
		2,00	279,61	559,22
A03007N	kg Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<ø<=900 mm			
	Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvaniza- do en caliente, para diámetro mayor de 500 mm menor o igual a 900 mm, coloca- do y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir ex- cavación, terraplén ni extendido de tierras.			
		4.137,80	3,96	16.385,69
AB0800PN	ud Abrazadera hermética para union de tuberias 800-700 mm ø			
	Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estanqueidad: Caucho sintético E.P.D.M. (Etileno propileno).Instalada.			
		15,00	642,70	9.640,50
CORTEN	ud Trabajos de corte en tubería de PRFV	,	,	,
	Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.			
		3,00	14,27	42,81
	TOTAL SUBCAPÍTULO 0 SUBCAPÍTULO 0305N OBRA CIVIL	304N	5	3.171,36
102020N	m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito			
	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 duro (tipo tránsito). Volumen del terreno medido en estado natural.			
		179,58	1,13	202,93
A01008N	<ul><li>m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular,</li><li>D&lt;= 3 km</li></ul>			
	Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.			
		104,48	7,05	736,58
I16004N	m <sup>2</sup> Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m	, -	,	-,
	Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, sin incluir medios auxiliares.			
	1.5.400	267,72	15,76	4.219,27
PATEN	ud Pate 330 x 140 mm  Fabricado con varilla de acero corrugado de12 mm, recubierta con polipropile-			
	Fabricado con varilla de acero corrugado de12 mm, recubierta con polipropile- no.Con estrías antideslizantes medidas 330 x 140 x 80 mm. Instalado			
		16,00	15,95	255,20



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
ENPOZORE	GNid Entrada de hombre Ø 0.80 m			
	Entrada de hombre realizada en fundición ductil Ø 0,80 m instalada			
		4.00	407.04	407.0
TAPARQN	ud Tapa arqueta de 1,2 x 1 m de chapa galvanizada, incluido	1,00	187,01	187,0
	marco			
	Tapa arqueta de $1.20\mathrm{x}1$ m de chapa galvanizada, dos hojas, espesor 5 mm, incluido marco. instalada			
		1,00	264,59	264,5
I14004caN	m³ Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D = 30 km			
	Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la			
	planta; incluida puesta en obra.	2,68	79,26	212,4
I14013caN	m³ Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 km	2,00	70,20	,
	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 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.			
	planta. Included poesta en obra.	27,95	87,01	2.431,9
I14009caN	m³ Hormigón en masa HM-20/sp/20, planta D = 30 km			
	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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.			
	planta. Incluida puesta en obra.	34,62	83,69	2.897,3
I20009N	m³ Mampostería hidráulica CHF, careada, h<= 3 m, D<= 3 km			
	Mampostería hidráulica para obras de corrección hidrológico-forestal, con despiece natural de la piedra, careada a un paramento, con mortero 1:5 de 290 kg de cemento. Distancia máxima de la piedra 3 km. Altura menor de 3 m medida sobre rasante.	-		
		29,40	123,59	3.633,5
JUNTAN	m Junta de PVC water-stop de 25 cm	20,10	120,00	0.000,0
	Junta de estanqueidad water-stop de 25 cm realizada en pvc, incluso sujecciones, anclajes, amarres para posicionarla correctamente. Colocada			
		E2 61	27.50	1 474 0
I15001N	kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado	53,61	27,50	1.474,2
	Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S, colocado en obra.			
		2.376,60	1,19	2.828,1
I15002N	kg Acero corrugado, ø 16-20 mm, B-400S, colocado			
	Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-400S, colocado en obra.			
		198,00	1,11	219,7
APRQN	ud Apoyo conducción			
	Apoyo conducción en arqueta realizada con 2 IPE 100 de 0,40 m, soldados a placa de anclaje de $0,6 \times 0,2$ m y 8 mm de espesor y atornillada a solera, sujección de pieza especial mediante pieza de chapa de acero 8 mm y abrazadera de acero inoxidable. Colocado.			
		4,00	331,95	1.327,8
		4,00	551,55	1.321,00

TOTAL CAPÍTULO 03N ......175.657,27



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
REJILLAN	ud Rejilla ventilación arqueta			
	Rejilla de ventilación con lamas para arqueta instalada en muro de hormigón, de 40 cm de largo y 10 de ancho, realizada en chapa metálica con tratamiento para intemperie. Colocada			
		8,00	32,16	257,28
	TOTAL SUBCAPÍTULO	0305N	2	1.148,12

2,88

21,69

19,53

7,05

0,38

2,01

706,75

532,27

1.186.84

1.038,04

45,51

240,72



### PRESUPUESTOS PARCIALES

Código Descripción Cantidad Precio Importe

# CAPÍTULO 04N CONDUCCIÓN LLENADO CASA PORTILLO **TUB.SUPERIOR** SUBCAPÍTULO 0401N EXCAVACIÓN Y TAPADO DE ZANJAS

### A01003N

### m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto

Excavación mecánica de zanja para tuberías, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.

A01008N

### A01006CAN m3 Construcción cama tuberías, D = 20 km

Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, con una distancia de transporte D=20 km.

### A01011caN m³ Relleno zanjas con gravilla, D = 20 km

Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte D=20 km.

m<sup>3</sup> Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular,

### $D \le 3 \text{ km}$

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.

### 102026N m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m

Carga con pala 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.

### 102029BAN m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D =

10 km

Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 10 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.

TOTAL SUBCAPÍTULO 0401N.....

245,40

24,54

60,77

147,24

119,76

119,76

Página 28



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	SUBCAPÍTULO 0402N TUBERÍA			
A08030 MN	m Tubería PEAD 100, ø 200 mm, 0,6 MPa, colocada			
	Tubería de polietileno de alta densidad de 200 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de trabajo y unión por termofusión; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye 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.			
		409,00	14,24	5.824,16
	TOTAL SUBCAPÍTULO	)402N		5.824,16
	SUBCAPÍTULO 0403N OBRA CIVIL			
102020N	m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito			
	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 duro (tipo tránsito). Volumen del terreno medido en estado natural.			
		2,25	1,13	2,54
E02068N	ud Arqueta prefabricada de hormigón de 1,00x1,00x1,00 m, instalada	2,20	1,10	2,04
	Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 1,00x1,00x1,00 m con tapa de fundición con marco, sobre encachado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalmente terminada.			
		1,00	243,15	243,15
I14009caN	m³ Hormigón en masa HM-20/sp/20, planta D = 30 km	.,00	0, .0	0,.0
	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 de 30 km desde la			
	planta. Incluida puesta en obra.	1,97	83,69	164,87
	TOTAL SUBCAPÍTULO (	0403N		410,56



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	SUBCAPÍTULO 0404N ELEMENTOS HIDRAÚL	icos		
A10004N	ud Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,6 MPa, instalada			
	Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (zincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
		1,00	338,57	338,5
A10046N	ud Carrete desmontaje fundición, ø 200 mm, instalado			
	Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 200 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.			
		1,00	285,02	285,02
A03005N	kg Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, ø<= 250 mm			
	Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvaniza- do en caliente, 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.			
		633,34	3,73	2.362,36
A10009N	ud Válvula mariposa, ø 100 mm, 1,6 MPa, instalada			
	Válvula de mariposa de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
		1,00	235,94	235,94
A11010N	ud Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,6 MPa, instalada			
	Ventosa trifuncional diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.			
		1,00	399,20	399,20
AB200PN	ud Abrazadera hermética para union de tuberias 200 mm ø			
	Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberías de Ø 200mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estanqueidad: Caucho sintético E.P.D.M. (Etileno propileno).Instalada			
		2,00	224,14	448,28
AB500PN	ud Abrazadera hermética para union de tuberias 500 mm Ø Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberías de Ø 500mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estanquei- dad: Caucho sintético E.P.D.M. (Etileno propileno).Instalada.			
		2,00	367,16	734,32
	TOTAL SUBCAPÍTULO 0	404N		4.803,69
	TOTAL CODOAI 11020 0			•

6.210,54

5.192,57

7.896,77

44.765,47

4.315,44

3.500,00

6.210,54

5.192,57

7.896,77

44.765,47

3.883,90

3.500,00

1,00

1,00

1,00

1,00

0,90

1.00



### PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

# CAPÍTULO 05N INSTALACIÓN ELÉCTRICA ESTACIÓN DE BOMBEO

### SUBCAPÍTULO 0501N INSTALACIÓN MEDIA TENSIÓN

### AP7000N ud Apoyo 16C7000

Apoyo eléctrico 16C7000, incluida la columna metálica, doble crucetas para conductores, excavación y hormigonado del basamento. No incluye conductores, ni elementos de conexión y/o protección.

### AP4500N ud Apoyo 16C4500

Apoyo eléctrico 16C4500, incluida la columna metálica, doble crucetas para conductores, excavación y hormigonado del basamento. No incluye conductores, ni elementos de conexión y/o protección.

### AP9000N ud Apoyo 16C9000

Apoyo eléctrico 16C9000, incluida la columna metálica, doble crucetas para conductores, excavación y hormigonado del basamento. No incluye conductores, ni elementos de conexión y/o protección.

### CT-1250N ud Centro de Transformación 1250 kva

Centro de seccionamiento en edificio prefabricado de tipo PFU, de hormigón armado y vibrado de resistencia característica 300 kg/cm2, de dimensiones exteriores 4,46 x 2,38 x 3,05 m. En su interior alojará un transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,40 kV y potencia 1250 kVA con regulación de acuerdo a la Normativa de la Compañía Suministradora, con refrigerante de aceite mineral, incluso elementos de control y protección, totalmente instalado..

### E01062N km Línea aérea media tensión conductor LA-110, trifásico

Línea eléctrica aérea de Media Tensión con circuito trifásico de conductor desnudo de Aluminio-Acero tipo LA-110, incluido tendido, formación de puentes, tensado y retencionado.

### ENTRQN ud Conexión mediante brigada de trabajos en tensión

Trabajo en tensión para conexión de línea realizados por empresa autorizada.

### CSN ud Centro de seccionamiento

Centro de seccionamiento en edificio prefabricado de tipo PFU, de hormigón armado y vibrado de resistencia característica 300 kg/cm2, de dimensiones exteriores 4,46 x 2,38 x 3,05 m. En su interior alojarará tres celdas con envolvente metálica, dos de entrada y una de salida. Las celda de línea, estarán constituidas por un módulo metálico con aislamiento y corte en gas, que incorpora en su interior un embarrado superior de cobre, y una derivación con un interruptor-seccionador rotativo, con capacidad de corte y aislamiento, y posición de puesta a tierra de los cables de acometida inferior-frontal mediante bornas enchufables. Puertas de acceso y rejillas de ventilación según normativa vigente. Incluida la excavación para instalación del mismo, conjunto de elementos de seguridad y maniobra, puesta a tierra y botellas terminales para conexión. Instalado.

1,00 40.008,16 40.008,16



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SECUNIPN	ud Seccionadores unipolares Seccionadores unipolares de material cerámico 400 V, 24kV. Instalado			
BOTTEMN	ud Botellas terminales. Botellas terminales de conexión en Media Tensión. Instalada	6,00	111,90	671,40
avifaunaN	ud Dispositivo protección contra colisión (avifauna). instalado Dispositivo anticolisión formado por espirales de 30 cm de diámetro por 1 metro de longitud. Dispuestos cada 20 m. Colocados	18,00	159,58	2.872,44
PLANTIN	ud Plantillas alargamiento cadenas de 480mm a 600mm Plantillas alargamiento para cadena de amarra en linea de media tensión. Colocada	15,00	48,65	729,75
PARARAYOS	<b>SNId Pararrayos autovalvulares</b> Pararrayos Autovalvulares de una Tensión de 24 KV. y con una Capacidad de Poder de Descarga de 5 KA	30,00	47,17	1.415,10
E02218N	ud Toma de tierra independiente con pica  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.		160,25	961,50
CUADROCT	Armario en Centro de Transformación  Armario para alojamiento de interruptor automatico de 4 x 1600 A. mecanizado de plantilla de cobre, para adaptación de cables de interruptor, incluida placa montaje para soporte del interruptor, herrajes de sujección del armario al muro, protección IP55, y placas de peligro de muerte. Totalmente instalado	3,00	69,93	209,79
ICORTE160N	ud Interruptor automático 160 A  Interruptor automático 160 A con relés regulables térmicos y magneticos. Instalado	1,00	946,02	946,02
IAUTO1600N	ud Interruptor automático con relés regulable 4 x 1600 A Interruptor automático tetrapolar de 1600 A con relés magnéticos y térmicos regulables Poder de corte (pc) 45 kA. Instalado	1,00	657,09	657,09
CONDFIJON	ud Condensador fijo 80 KVAR  Condensador fijo 80 kVAr, alojado en el interior de centro de transformación para compensación de la reactiva del mismo. Instalado	1,00	6.636,76	6.636,76
PM0001N	Ud. PLACA DE PELIGRO DE MUERTE Placa normalizada avisadora de Peligro de Muerte, colocada atornillándose en el apoyo a una altura de unos 3,5 m.	1,00	646,92	646,92
		3,00	3,96	11,88



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
PM0004N	Lld. Lucro de chance enticocale			
PIWIUUU4IN	Ud. Juego de chapas antiescala			
	Juego de chapas galvanizadas antiescala en las cuatro caras del apoyo, montadas.			
		1,00	289,81	289,81
C-U70YB20N	I ud Cadena U70 YB 20			
	Cadena de amarre U70 YB 20, instalada.			
		30,00	95,41	2.862,30
TIERRAEQN	ud Toma de tierra equipotencial			
	Red equipotencial de puesta a tierra, realizada en conductor de cobre desnudo, pica de acero cobrizado incluso p.p. de soldaduras aluminotecnica conexión armadura de cimentación o estructura metalica. Medida la unidad ejecutada			
		2,00	87,14	174,28

### TOTAL SUBCAPÍTULO 0501N......130.542,45 SUBCAPÍTULO 0502N CUADRO DE PROTECCIÓN GENERAL Y SERVICIOS GENERALES

### 10101N ud Armario metálico 2000x1000x600 con 2 puertas

Suministro y montaje de armario para mando y protección general, fabricado en chapa de acero de dimensiones  $2000 \times 1000 \times 600$  mm, con IP54 mínimo. Se incluye además la placa de montaje, placa intermedia de montaje, sistema de grapas de unión de cuadros, iluminación del cuadro con protección magnetotérmica y diferencial, tomada la alimentación aguas arriba del seccionador general de la instalación, portaplanos, rejillas para instalación de ventilación forzada, termostato para la activación del ventilador, resistencia calefactora para todo el conjunto de armarios con termostato de puesta en marcha, canaleta para la conducción de conductores de cir-

	portaplanos, rejillas para instalación de ventilación forzada, termostato para la activación del ventilador, resistencia calefactora para todo el conjunto de armarios con termostato de puesta en marcha, canaleta para la conducción de conductores de circuitos y carril DIN para sujetar los componentes. Totalmente instalado			
ICORTE1600	Nud Interruptor corte 4 x 1600 A Interruptor corte 4 x 1600 A. Instalado	3,00	2.971,72	8.915,16
IAUTO800N	ud Interruptor automático con relés regulable 3 x 800 A Interruptor automático tripolar con relés térmicos y magnéticos, así como protección diferencial regulable con nucleo inmunizado. Instalado	1,00	798,83	798,83
IAUTO400N	ud Interruptor automático regulable 3 x 400 A Interruptor automático regulable 3 x 400 A. Instalado	3,00	4.064,22	12.192,66
BATCONDN	ud Bateria automática condensadores 150 KVAR Batería automática de condensadores 150KVAR para compensación de factor de potencia. Instalada	1,00	2.238,65	2.238,65
10103N	ud Suministro e inst. equipo med. redes  Suministro e instalación de analizador de redes con transformadores de intensidad  1500/5A 30VA.Incluye trabajos de mecanización e instalación en armario eléctrico.  Totalmente instalado	1,00	3.674,74	3.674,74

774,07

774,07

1,00



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
10107N	ud Bancada armarios  Construcción y montaje de bancadas metálicas de 420x200 con angular galvanizado y cubierta de chapa de 1 mm para soporte y elevación de armarios.			
		1,00	537,33	537,33
PM0030N	ud Cuadro eléctrico servicios generales	,	,	,
	Cuadro eléctrico para servicios generales, para servicio del alumbrado y auxiliares, constituido por un armario aislado en superfice, montado y conexionado, que alojará los elementos de mando y protección consta de:  - 1 interruptor automático 4 x 40 A (Cuadro de servicios) - 1 interruptor automático 4 x 32 A (Tomas de Corriente) - 1 Interruptor diferencial de 4x40 . 30 mA. (Tomas de corriente) - 1 interruptor automático 2 x 16 A (Alumbrado interior) - 1 Interruptor diferencial de 2x25 A. 30 mA. (alumbrado interior) - 1 interruptor automático 2 x 16 A (Alumbrado exterior) - 1 Interruptor diferencial de 2x25 A. 30 mA. (alumbrado exterior) - 1 Interruptor magnetotérmico de 2x5 A. (Emergencias)			
		1,00	1.188,24	1.188,24
IAUTO50N	ud Interruptor automático regulable 4X50 salida a cuadros generales			
	Interruptor automático magnetotérmico regulable 4 x 50 A. Instalado			
		2,00	238,50	477,00
VENTN	ud Ventilación forzada automatica			
	Ventilación forzada automática compuesta por tres extractores para los armarios metálicos. Incluido cableado y conexionado, actuado por termostato no incluido. Totalmente instalada.			
		3,00	147,27	441,81
APARAN	ud Aparamenta de medida	-,	,	,
	Aparamenta de medida compuesta por 5 Amperimetros, 5 voltimetros de lectura digital totalmente instalado y conexionada			
		1,00	822,58	822,58
MATE AUXILARN	ud Material y trabajos auxiliares en instalación			
	Material auxiliar en cuadro, compuesto por pletinas de cobre mecanizadas, tornilleria terminales, trabajos de identificación y rotulación en conductores, pilotos de señal, sujecciones cableado. Placas de peligro de muerte. Terminado			
		1,00	655,31	655,31
10901N	ud Cuadro de bases de enchufe	,	,	,
	Armario que contiene 3 bases de enchufe , 1 B/E shuko de 2 P+T 16 A, 1 B/E Cetact de 3 P+T 16 A, y 1 B/E Cetact de 3 P+T 32 A, más salida para accionamiento de polipasto, con sus correspondientes protecciones térmica y diferenciales. Instalado			
		1,00	1.107,45	1.107,45
	TOTAL SUBCAPÍTULO (	)502N	3	3.823,83



	Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--	--------	-------------	----------	--------	---------

### SUBCAPÍTULO 0503N ELEMENTOS CONTROL MOTORES

### 10202N Ud. Circuito arrancador estatico 355Kw

Circuito arrancador de bomba de 355 kW a 400 V, con arrancador estático digital de 650A para 355kW. Protección magnetotérmica automática de 630 A con unidadad electrónica micrologic 2.3 con 50 KA de poder de corte. Protección diferencial independiente del circuito de alimentación de la bomba. Contactor de 650A en AC1 para bypass del arrancador. Indicadores luminosos de fallo y marcha. Circuito de maniobraa 24Vac. Contador de horas de funcionamiento. Programador horario de funcionamiento en local-automático. Selector de funcionamiento local-remoto. Selector de funcionamiento en automático-0-manual. Señales de control y alarma duplicadas en bornero para unión con telecontrol externo. Se incluye también la mano de obra de montaje en cuadro y configuración. Instalado

2,00 12.000,56 24.001,12

### 10203N Ud. Circuito variador velocidad 355Kw

Circuito arrancador de bomba de 355 kW a 400 V, con Variador de velocidad de 650A para 400kW en par constante. Protección magnetotérmica automática de 630 A con unidadad electrónica micrologic 2.3 con 50 KA de poder de corte. Protección diferencial independiente del circuito de alimentación de la bomba. Indicadores luminosos de fallo y marcha. Circuito de maniobraa 24Vac. Contador de horas de funcionamiento. Programador horario de funcionamiento en local-automatico. Selector de funcionamiento local-remoto. Selector de funcionamiento en automático-0-manual. Se incluye también la mano de obra de montaje en cuadro y configuración. Instalado

1,00 28.038,74 28.038,74

### TOTAL SUBCAPÍTULO 0503N...... 52.039,86 SUBCAPÍTULO 0504N INSTRUMENTACIÓN

### 10301N Ud. Transductor presión

Suministro y montaje de transmisor de presión con salida 4-20mA con instalación completa, incluyendo pequeño material.

2,00 346,51 693,02

### 10302N Ud. Final de carrera de posición de válvula

Suministro e instalación de final de carrera de posición abierta en válvula de aspiración de cada una de las bombas, para enclavar el arranque de las mismas con válvula cerrada.

3,00 193,90 581,70

### BOYA1N ud Instalación boya detección inundación

Suministro e instalación de boya de detección de inundación e interconexión con el sistema de telecontrol

1,00 186,02 186,02

TOTAL SUBCAPÍTULO 0504N..... 1.460,74



E02095N m Línea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x1,5 mm², en tubo instalado  Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x1,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  30,00 0,48 14,44  E02096N m Línea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x2,5 mm², en tubo instalado  Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x2,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  60,00 0,50 30,00  E02014_MN m Tubo flexible ø 160 mm subterráneo, instalado  Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 160 mm de diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de uniones y terminaciones, totalmente instalado.  54,00 5,33 287,8:  E02001N m Zanja 0,7x1 m terreno franco para conducción eléctrica  Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,7 x 1 m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja, construcción de cama de arena, rasilla, cinta de aviso y tapado de la zanja.	Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
E02107N m Linea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x150 mm², en tubo instalado Linea eléctrica realizada con conductor de cobre uNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x150 mociones, totalmente instalado, incluso p/p de pequeño material y co- neciones, totalmente instalado.  E02087N m Linea AI RV 0,6/1 kV 1x35 mm², en tubo instalado Linea eléctrica realizada con conductor unipolar de aluminio UNE 21123 (RV 0.6/1 kV) 1x35 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño ma- terial y coneciones, totalmente instalado.  E02094N m Linea AI RV 0,6/1 kV 1x240 mm², en tubo instalado Linea eléctrica realizada con conductor unipolar de aluminio UNE 21123 (RV 0.6/1 kV) 1x240 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño ma- terial y coneciones, totalmente instalado, incluso p/p de pequeño ma- terial y coneciones, totalmente instalado.  E02094N m Línea AL HEPRZ1 12/20 kV 1 x 240 mm2 (ver pliego) Linea eléctrica realizada con conductor REPRZ1 12/20 kV 1 x 240 mm2 tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y coneciones, total- mente instalado.  E02095N m Línea AL HEPRZ1 12/20 kV 1 x 150 mm2 (ver pliego) Linea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 kV 1 x 150 mm2 tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y coneciones, total- mente instalado  Linea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 kV 1 x 150 mm2 tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y coneciones, total- mente instalado  Linea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x1.5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño ma- terial y coneciones, totalmente instalado.  E02096N m Linea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x1,5 mm², en tubo instalado Linea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x1.5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño ma- terial y coneciones, totalmente instalado.  E02096N m Tubo flexible o riodo mm subterránea 150 mm de diámetro, instal- lado		SUBCAPÍTULO 0505N CABLEADOS			
Linea eléctrica realizada con conductor de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1.150 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/g de pequeño material y concisiones, totalmente instalado.  **BEQUENTA**  **Tumba AI RV 0,6/1 kV 1x35 mm², en tubo instalado**  **Linea AI RV 0,6/1 kV 1x35 mm², en tubo instalado**  **Linea AI RV 0,6/1 kV 1x240 mm², en tubo instalado**  **Linea AI RV 0,6/1 kV 1x240 mm², en tubo instalado**  **Linea AI RV 0,6/1 kV 1x240 mm², en tubo instalado**  **Linea AI RV 0,6/1 kV 1x240 mm², en tubo instalado**  **Linea AI RV 0,6/1 kV 1x240 mm², en tubo instalado**  **Linea AI RV 0,6/1 kV 1x240 mm², en tubo instalado**  **Linea AI RV 0,6/1 kV 1x240 mm², en tubo instalado**  **Linea AI REPZ1 12/20 kV 1 x 240 mm² (ver pliego)**  **Linea AI HEPR21 12/20 kV 1 x 240 mm² (ver pliego)**  **Linea AI HEPR21 12/20 kV 1 x 150 mm² (ver pliego)**  **Linea AI HEPR21 12/20 kV 1 x 150 mm² (ver pliego)**  **Linea AI HEPR21 12/20 kV 1 x 150 mm² (ver pliego)**  **Linea AI HEPR21 12/20 kV 1 x 150 mm² (ver pliego)**  **Linea eléctrica realizada con conductor HEPR21 12/20 kV 1 x 150 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalado.  **E02095N**  **Marcha Carlos Carlos Conductor HEPR21 12/20 kV 1 x 150 mm² tendido en tubo previamente instalado.  **Linea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x1,5 mm², en tubo instalado  **Linea eléctrica realizada con conductor unpolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV 1x1,5 mm², en tubo instalado  **Linea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x2,5 mm², en tubo instalado  **Linea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x2,5 mm², en tubo instalado  **Linea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x2,5 mm², en tubo instalado  **Linea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x2,5 mm², en tubo instalado  **Linea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x2,5 mm², en tubo instalado  **Linea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x2,5 mm², en tubo instalado  **Linea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x2,5 mm², en tubo instalado  **Linea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x2,5 mm², en tubo instalado  **Linea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x2,5 mm², en tubo instalado  **Linea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x2,5 mm², en tubo instalado  **Lin					
E02094N m Linea Al RV 0,6/1 kV 1x240 mm², en tubo instalado Linea eléctrica realizada con conductor unipolar de aluminio UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x35 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  E02094N m Linea Al RV 0,6/1 kV 1x240 mm², en tubo instalado Linea eléctrica realizada con conductor unipolar de aluminio UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x240 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  E02094N m Linea AL HEPRZ1 12/20 kV 1 x 240 mm2 (ver pliego) Linea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 kV 1 x 240 mm2 tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  HERPZ2N m Linea AL HEPRZ1 12/20 kV 1 x 150 mm2 (ver pliego) Linea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 kV 1 x 150 mm2 tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  E02095N m Linea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 kV 1 x 150 mm2 tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalado.  E02096N m Linea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x,1,5 mm² endido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalado.  E02096N m Linea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x,2,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalado.  E02096N m Linea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x,2,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalado.  E02096N m Linea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x,2,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalado.  E02096N m Li		Línea eléctrica realizada con conductor de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x150 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y co-			
E02094N m Línea Al RV 0,6/1 kV 1x35 mm², en tubo instalado Linea eléctrica realizada con conductor unipolar de aluminio UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x35 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  E02094N m Línea Al RV 0,6/1 kV 1x240 mm², en tubo instalado Linea eléctrica realizada con conductor unipolar de aluminio UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x240 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  E02094N m Línea AL HEPRZ1 12/20 kV 1 x 240 mm2 (ver pliego) Linea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 kV 1 x 240 mm2 tendido en tubo previamente instalada.  HERPZ1N m Línea AL HEPRZ1 12/20 kV 1 x 150 mm2 (ver pliego) Linea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 kV 1 x 150 mm2 tendido en tubo previamente instalada, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  E02095N m Línea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 kV 1 x 150 mm2 tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  E02095N m Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21122 (RV-F 0,6/1 kV) 1x/3,5 mm² en tubo instalado Linea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x/3,5 mm² en tubo instalado Linea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x/3,5 mm² en tubo instalado Linea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x/3,5 mm² en tubo instalado Linea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x/3,5 mm² en tubo instalado Tubo flexible corrusado para canalización subterráneo, instalado Tubo flexible corrusado en tubo			432,00	8,87	3.831,8
KV] 1.33 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalado.   Innea eléctrica realizada con conductor unipolar de aluminio UNE 21123 (RV 0.6/1 kV) 1.240 mm² en electrica realizada con conductor unipolar de aluminio UNE 21123 (RV 0.6/1 kV) 1.240 mm² en electrica realizada con conductor unipolar de aluminio UNE 21123 (RV 0.6/1 kV) 1.240 mm² en electrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 KV 1 x 240 mm² (ver pliego)   Linea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 KV 1 x 240 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalado.   HERPZ1N	E02087N	m Línea Al RV 0,6/1 kV 1x35 mm², en tubo instalado	•	,	,
### Linea AI RV 0,6/1 kV 1x240 mm², en tubo instalado Linea eléctrica realizada con conductor unipolar de aluminio UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x240 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalado.  #### Linea AL HEPRZ1 12/20 kV 1 x 240 mm² (ver pliego) Linea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 kV 1 x 240 mm² tendido en tubo previamente instalado.  ##### Linea AL HEPRZ1 12/20 kV 1 x 150 mm² (ver pliego) Linea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 kV 1 x 150 mm² tendido en tubo previamente instalado.  ###################################		kV) 1x35 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño ma-			
### Linea AI RV 0,6/1 kV 1x240 mm², en tubo instalado Linea eléctrica realizada con conductor unipolar de aluminio UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x240 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalado.  #### Linea AL HEPRZ1 12/20 kV 1 x 240 mm² (ver pliego) Linea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 kV 1 x 240 mm² tendido en tubo previamente instalado.  ##### Linea AL HEPRZ1 12/20 kV 1 x 150 mm² (ver pliego) Linea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 kV 1 x 150 mm² tendido en tubo previamente instalado.  ###################################			48.00	2.01	96.4
KV) 1x240 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.    198,00   7,15   1.415,7	E02094N	m Línea Al RV 0,6/1 kV 1x240 mm², en tubo instalado	.0,00	_, .	33, .
HERPZ1N		kV) 1x240 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño ma-			
HERPZ1N			198 00	7 15	1 415 7
Línea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 Kv 1 x 240 mm2 tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  120,00 9,74 1.168,88 120,00 120,00 120,00 9,74 1.168,88 120,00 120,00 9,74 1.168,88 120,00 1	HERPZ1N	m Línea AL HEPRZ1 12/20 kV 1 x 240 mm2 (ver pliego)	100,00	7,10	1.410,7
HERPZ2N m Línea AL HEPRZ1 12/20 kV 1 x 150 mm2 (ver pliego) Línea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 kV 1 x 150 mm2 tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  E02095N m Línea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x1,5 mm², en tubo instalado Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x1,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  E02096N m Línea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x2,5 mm², en tubo instalado Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x2,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  E02096N m Línea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x2,5 mm², en tubo instalado Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x2,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalado.  E02014_MN m Tubo flexible ø 160 mm subterráneo, instalado Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 160 mm de diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de uniones y terminaciones, totalmente instalado.  54,00 5,33 287,8:  E02001N m Zanja 0,7x1 m terreno franco para conducción eléctrica Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,7 x 1 m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja, construcción de cama de arena, rasilla, cinta de aviso y tapado de la zanja.		Línea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 Kv 1 x 240 mm2 tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, total-			
Línea eléctrica realizada con conductor HEPRZ1 12/20 Kv 1 x 150 mm2 tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  30,00 7,73 231,99  E02095N			120,00	9,74	1.168,8
tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  30,00 7,73 231,91  E02095N	HERPZ2N	m Línea AL HEPRZ1 12/20 kV 1 x 150 mm2 (ver pliego)			
E02095N m Línea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x1,5 mm², en tubo instalado  Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x1,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  80,00 0,48 14,44  E02096N m Línea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x2,5 mm², en tubo instalado  Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x2,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  60,00 0,50 30,00  E02014_MN m Tubo flexible ø 160 mm subterráneo, instalado  Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 160 mm de diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de uniones y terminaciones, totalmente instalado.  54,00 5,33 287,8:  E02001N m Zanja 0,7x1 m terreno franco para conducción eléctrica  Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,7 x 1 m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja, construcción de cama de arena, rasilla, cinta de aviso y tapado de la zanja.		tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, total-			
Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x1,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  30,00 0,48 14,44  E02096N m Línea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x2,5 mm², en tubo instalado Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x2,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  60,00 0,50 30,00  E02014_MN m Tubo flexible ø 160 mm subterráneo, instalado Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 160 mm de diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de uniones y terminaciones, totalmente instalado.  54,00 5,33 287,8:  E02001N m Zanja 0,7x1 m terreno franco para conducción eléctrica Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,7 x 1 m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja, construcción de cama de arena, rasilla, cinta de aviso y tapado de la zanja.			30,00	7,73	231,90
kV) 1x1,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  30,00 0,48 14,44  E02096N m Línea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x2,5 mm², en tubo instalado Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x2,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  60,00 0,50 30,00  E02014_MN m Tubo flexible ø 160 mm subterráneo, instalado Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 160 mm de diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de uniones y terminaciones, totalmente instalado.  54,00 5,33 287,83  E02001N m Zanja 0,7x1 m terreno franco para conducción eléctrica Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,7 x 1 m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja, construcción de cama de arena, rasilla, cinta de aviso y tapado de la zanja.	E02095N				
E02096N m Línea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x2,5 mm², en tubo instalado  Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x2,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  60,00 0,50 30,00  E02014_MN m Tubo flexible ø 160 mm subterráneo, instalado  Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 160 mm de diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de uniones y terminaciones, totalmente instalado.  54,00 5,33 287,80  E02001N m Zanja 0,7x1 m terreno franco para conducción eléctrica  Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,7 x 1 m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja, construcción de cama de arena, rasilla, cinta de aviso y tapado de la zanja.		kV) 1x1,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño ma-			
Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-F 0,6/1 kV) 1x2,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  60,00 0,50 30,00  E02014_MN m Tubo flexible ø 160 mm subterráneo, instalado Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 160 mm de diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de uniones y terminaciones, totalmente instalado.  54,00 5,33 287,83  E02001N m Zanja 0,7x1 m terreno franco para conducción eléctrica Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,7 x 1 m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja, construcción de cama de arena, rasilla, cinta de aviso y tapado de la zanja.			30,00	0,48	14,40
kV) 1x2,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.  60,00 0,50 30,00  E02014_MN m Tubo flexible ø 160 mm subterráneo, instalado  Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 160 mm de diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de uniones y terminaciones, totalmente instalado.  54,00 5,33 287,83  E02001N m Zanja 0,7x1 m terreno franco para conducción eléctrica  Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,7 x 1 m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja, construcción de cama de arena, rasilla, cinta de aviso y tapado de la zanja.	E02096N	m Línea Cu RV-F 0,6/1 kV 1x2,5 mm², en tubo instalado			
Tubo flexible ø 160 mm subterráneo, instalado  Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 160 mm de diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de uniones y terminaciones, totalmente instalado.  54,00 5,33 287,85  E02001N m Zanja 0,7x1 m terreno franco para conducción eléctrica  Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,7 x 1 m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja, construcción de cama de arena, rasilla, cinta de aviso y tapado de la zanja.		kV) 1x2,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño ma-			
Tubo flexible ø 160 mm subterráneo, instalado  Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 160 mm de diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de uniones y terminaciones, totalmente instalado.  54,00 5,33 287,85  E02001N m Zanja 0,7x1 m terreno franco para conducción eléctrica  Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,7 x 1 m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja, construcción de cama de arena, rasilla, cinta de aviso y tapado de la zanja.			60.00	0.50	30.00
Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 160 mm de diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de uniones y terminaciones, totalmente instalado.  54,00 5,33 287,83  E02001N m Zanja 0,7x1 m terreno franco para conducción eléctrica  Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,7 x 1 m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja, construcción de cama de arena, rasilla, cinta de aviso y tapado de la zanja.		m Tubo flexible ø 160 mm subterráneo, instalado	, , , , ,	-,00	20,0
E02001N m Zanja 0,7x1 m terreno franco para conducción eléctrica  Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,7 x 1 m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja, construcción de cama de arena, rasilla, cinta de aviso y tapado de la zanja.		lado sobre cama de arena, incluso p/p de uniones y terminaciones, totalmente insta-			
E02001N m Zanja 0,7x1 m terreno franco para conducción eléctrica  Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,7 x 1 m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja, construcción de cama de arena, rasilla, cinta de aviso y tapado de la zanja.			54 00	5.33	287 8
		Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,7 x 1 m en terreno franco, inclu- yendo la excavación de la zanja, construcción de cama de arena, rasilla, cinta de avi-		2,00	237,02
19,00 5,51 104,68		,			_
			19,00	5,51	104,69



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
E02010N	m Tubo flexible ø 63 mm subterráneo, instalado  Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 63 mm de diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de uniones y terminaciones, totalmente instalado.			
I14009caN	m³ Hormigón en masa HM-20/sp/20, planta D = 30 km Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 20	48,00	1,39	66,72
	mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.	5,32	83,69	445,23
	TOTAL SUBCAPÍTULO O SUBCAPÍTULO 0506N ARMARIO DE PLC	)505N		7.693,58
10501N	Ud. Armario de control de PLC			
	Armario de control de PLC de 2000 x1000x 600mm para albergar PLC y circuitos de mando general, fabricado en chapa de acero con IP54 mínimo. Se incluye además la placa de montaje, paneles laterales, la iluminación del cuadro con protección magnetotérmica y diferencial, tomada la alimentación aguas arriba del seccionador general de la instalación, ventilación forzada con termostato, canaleta para conducción de conductores de circuitos y carril DIN para sujetar componentes. Incluye pequeño material.			
	4	1,00	2.765,13	2.765,13
10502N	Ud. SAI de 1000 VA  Suministro de SAI de 1000VA para alimentación ininterrumpida de circuitos de maniobra y control de la instalación, así como su protección magnetotérmica y diferencial.			
	cial.	1,00	270,12	270,12
10503N	Ud. Fuente de alimentación			
	Fuente de alimentación 220 / 24 2,5Amp. conmutada completamente conexionada. Incluye magnetotérmico bipolar de protección de alterna y magnetotérmico bipolar de protección de continua.	1.00	187,95	197.05
10504N	Ud. CPU de PLC	1,00	107,93	187,95
	Suministro y montaje de PLC de control de Schneider TWIDO TWDLMDA20DRT o similar, para automatismos de control de bombeo.	1,00	321,15	321,15
10505N	Ud. Tarjeta de expansion de PLC de 16 ED	1,00	321,13	321,13
	Suministro y montaje de módulo de 16 entradas digitales de autómata TWIDO modelo TWDDDI16DT o similar.	0.00	101.00	000 50
10506N	Ud. Tarjeta de expansion de PLC de 8SD	2,00	131,26	262,52
1000011	Suministro y montaje de módulo de 8 salidas digitales de autómata TWIDO modelo TWDDRA8RT o similar.			
10507N	Lid. Tariota da avnancian da DLC da 454	1,00	104,65	104,65
10507N	Ud. Tarjeta de expansion de PLC de 4EA  Suministro y montaje de módulo de 4 entradas analógicas de autómata TWIDO modelo TM2AMI4LT o similar.			
		2,00	187,53	375,06
10508N	Ud. Tarjeta de comunicaciones RS232  Tarjeta de expansion para comunicaciones por puerto RS232 para automata TWIDO modelo TWDNO7332D o similar.			
	modelo TWDNOZ232D o similar.	1,00	31,97	31,97
10509N	Ud. Magnetotermico 16A y dif. 40/0,03 bipolar Magnetotérmico 16 Amp y diferencial 40/0,03 bipolar para protección general de entrada de armario. Instalado			
		1,00	95,53	95,53



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
10510N	Ud. Transformador 230/24 500VA			
1001014	Transformador 230/24 500 VA completamente conexionado. Incluye magnetotermico bipolar de proteccion en el primario y magnetotermico bipolar de proteccion de			
	secundario.	1,00	319,07	319,07
10511N	Ud. Pantalla táctil de 7"	1,00	2.2,2.	2.2,2.
	Suministro y montaje de pantalla de 7", PV Plus de Rockwell Automation o similar, táctil y a color. Con cable de comunicación con PLC para control local de la instalación.			
		1,00	1.745,36	1.745,36
10512N	Ud. Circuito de maniobra y alimentación PLC			
	Instalación de circuito de maniobra y de alimentación de control montado sobre cuadro de PLC, con transformador aislador 230/230Vac para alimentación de indicadores, trafo de maniobra, mandos y pilotos luminosos de 220/24Vac, protecciones magnetototérmicas y diferenciales de circuitos, relé de seguridad categoría 4 para parada emergencia incluso con seta de emergencia.			
		1,00	1.904,29	1.904,29
10513N	Ud. Suministro y cableado en armario rele			
	Suministro y cableado en armario de rele enchufable para maniobras.			
		24,00	31,76	762,24
10514N	Ud. Comunicación PLC- Centro Control			
	Suministro y montaje de enlace de comunicaciones entre el PLC de control de la estación remota y el Centro de Control de la instalación formado por:			
	-Antena omnidireccional.			
	-Cable RG213 con conectores.			
	-Mástil para antena. -Radiomodem 440-470 Mhz, 1W.			
	, and the second	1,00	814,02	814,02
DETCINN	ud Detector de intrusión			
	Detector de intrusión compuesto por interruptor magnético de seguridad instalado sobre la puerta de acceso. Sirena electrónica de aviso de presencia instalada en el cuadro de la estación remota. Cerradura con 2 llaves para identificación del personal, adosada en puerta del cuadro. Mano de obra de interconexión hasta cuadro de control cableado con manguera apantallada 2x1mm2, bajo tubo de PVC con montaje superficial.			
		1,00	390,20	390,20
	TOTAL SUBCAPÍTULO (	ารกรม	1	N 340 26

Página 38



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	SUBCAPÍTULO 0507N PROGRAMACIÓN Y PU	ESTA EI	N MARCH	ΗA
10601N	Ud. Programacion de PLC y pantalla de control local			
	Programación de PLC y programación de pantalla de control local. Diseño de la insta- lación y realización de esquemas eléctricos para inclusión en sistema existente. Pro- bado y funcionando.			
		1,00	4.104,01	4.104,01
10602N	Ud. Programación de modificaciones en Estación Central de Control	,	,	,
	-Programación en servidor 1 de red de alta: Programación de pantallas de control de la nueva estación remota en el Scada exis- tente, variables de la nueva remota, almacenamiento de históricos, envío automáti- co de alarmas vía GSM, generación de informes.			
	-Transferencia de programación realizada en el servidor 1 al servidor 2. -Copia de seguridad de los cambios realizados en la programación de ambos servidores.			
	<ul> <li>-Modificación del programa de PLC central de control de la estación central, para la inclusión de las nueva estación remota.</li> </ul>	4.00	700 47	700 47
10603N	Ud. Puesta en marcha de la instalación	1,00	793,47	793,47
1000314	Puesta en marcha de la instalación de bombeo, trabajos de configuración de enlace y pruebas de comunicación con la Estación Central de Control.			
		1,00	1.765,08	1.765,08
	,			
	TOTAL SUBCAPÍTULO ( SUBCAPÍTULO 0508N INSTALACIÓN ELÉCTR BOMBEO			6.662,56
10704N	ud Red equipotencial de puesta a tierra.			
	Red equipotencial de puesta a tierra, realizada en conductor de cobre desnudo, pica de acero cobrizado incluso p.p. de soldaduras aluminotecnica conexión armadura de cimentación o estructura metalica. Medida la unidad ejecutada.			
		1,00	387,30	387,30
10706N	ud Luminaria exterior 250W HM con brazo	,	,	,
	Suministro e instalación de punto exterior de luz, compuesto por farola soportada en brazo mural, con lampara de descarga de mercurio de 250W provisto de equipo arrancador. Incluida protección magnetotérmica y diferencial independiente del circuito. Disponiendo de interruptor horario programable.			
		1,00	435,10	435,10
10708N	ud Luz emergencia estanca IP65	,,00	.55,.0	.55,10
	Suministro e instalación de punto de luz de emergencia estanco de 160 lumenes.Colocado			
		2,00	129,04	258,08
PM0033N	Ud. Luminaria fluorescente estanca 2 x 36 w	,	-,-	,
	Luminaria fluorescente cerrada estanca de 2x36 W. tipo IP-65 Clase-II, con cuerpo fabricado en poliester reforzado con fibra de vidrio y reflector de chapa de acero tratado con polvo epoxi-poliester blanco y junta estanca de poliuretano, y difusor de de policarbonato transprente prismático, con equipo A.F. y tubos fluorescentes, con exionada e instalada.			
		8,00	98,90	791,20
	TOTAL SUBCAPÍTULO (	)508N		1.871,68



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	SUBCAPÍTULO 0509N LEGALIZACIÓN DE LA	A INSTAL	ACIÓN	
10801N	Ud. Proyecto, dirección técnica y OCA			
	Proyecto, dirección técnica de la instalación eléctrica y OCA.	1.00	0.400.00	0.400.00
		1,00	8.400,00	8.400,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO	0509N		8.400,00
0501N	INSTALACIÓN MEDIA TENSIÓN			
		1,00	130.542,45	130.542,45
0502N	CUADRO DE PROTECCIÓN GENERAL Y SERVICIOS GENERALES			
		1,00	33.823,83	33.823,83
0503N	ELEMENTOS CONTROL MOTORES			
0=0411	NOTE WEST ASIÁN	1,00	52.039,86	52.039,86
0504N	INSTRUMENTACIÓN	1,00	1.460,74	1.460,74
0505N	CABLEADOS	1,00	1.400,74	1.400,74
	5.12 - 2.12 55	1,00	7.693,58	7.693,58
0506N	ARMARIO DE PLC			
	,	1,00	10.349,26	10.349,26
0507N	PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA			
0508N	INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERIOR BOMBEO	1,00	6.662,56	6.662,56
030014	INSTALACION ELECTRICA INTERIOR DOMBEO	1,00	1.871,68	1.871,68
0509N	LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN	1,00		,
	Proyecto de Linea, Proyecto de Centro seccionamiento y Centro de Transformación, Proyecto de baja tensión, Dirección Técnica y OCA			
		1,00	8.400,00	8.400,00
0510N	ud RETIRADA DE APOYOS EXISTENTES	,	,	,
	Retirada de los apoyos eléctricos existentes			
		1,00	565,49	565,49
	TOTAL CAPÍTULO 05N		2	53.409.45



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	CAPÍTULO 06N ESTACIÓN DE BOMBEO			
	<b>SUBCAPÍTULO 0601N Movimiento de Tierras</b>			
I02020N	m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito			
	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 duro (tipo tránsito). Volumen del terreno medido en estado natural.	-		
		64,13	1,13	72,4
I02026N	m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m			
	Carga con pala 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.	-		
		78,24	0,38	29,7
102027N	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 er vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	1		
		78,24	1,85	144,
	TOTAL SUBCAPÍTULO ( SUBCAPÍTULO 0602N Cimentación y solera	0601N		246,94
I15001N	SUBCAPÍTULO 0602N Cimentación y solera	0601N		246,94
I15001N	_	0601N		246,94
I15001N	SUBCAPÍTULO 0602N Cimentación y solera kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado	<b>0601N</b>	1,19	<b>246,9</b> 4
I15001N I15008N	SUBCAPÍTULO 0602N Cimentación y solera kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S, colocado en obra.  m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T,		1,19	ŕ
	SUBCAPÍTULO 0602N Cimentación y solera kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S, colocado en obra.	1.399,08	1,19	·
	SUBCAPÍTULO 0602N Cimentación y solera kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S, colocado en obra.  m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T, colocada  Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colo-	1.399,08	1,19	1.664,9
	SUBCAPÍTULO 0602N Cimentación y solera kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S, colocado en obra.  m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T, colocada  Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colo-	1.399,08		1.664,
I15008N	SUBCAPÍTULO 0602N Cimentación y solera kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S, colocado en obra.  m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T, colocada  Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.  m³ Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D = 30 km  Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la	1.399,08		1.664,9
I15008N	SUBCAPÍTULO 0602N Cimentación y solera kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S, colocado en obra.  m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T, colocada Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.  m³ Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D = 30 km Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 20	1.399,08		ŕ
I15008N	SUBCAPÍTULO 0602N Cimentación y solera kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S, colocado en obra.  m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T, colocada  Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.  m³ Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D = 30 km  Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la	1.399,08 58,84	9,05	1.664, <sup>4</sup> 532, <sup>4</sup>
I15008N I14004caN	SUBCAPÍTULO 0602N Cimentación y solera kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S, colocado en obra.  m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T, colocada  Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.  m³ Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D = 30 km  Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta; incluida puesta en obra.	1.399,08 58,84	9,05	1.664,9 532,9
I15008N I14004caN	SUBCAPÍTULO 0602N Cimentación y solera kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S, colocado en obra.  m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T, colocada  Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.  m³ Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D = 30 km  Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta; incluida puesta en obra.  m³ Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 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 de 30 km desde la	1.399,08 58,84	9,05	1.664,9 532,9



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	SUBCAPÍTULO 0603N Estructura			
I19089N	kg Acero laminado en caliente, vigas, pilares, zunchos			
	<b>colocado</b> Acero elaborado y colocado en vigas, pilares y zunchos, con perfiles laminados en caliente, incluso parte proporcional de cortes, uniones, piezas especiales y despuntes, no incluye medios auxiliares.			
SOLDAD2N	ud Trabajos soldadura construcción estación de bombeo	3.538,09	1,66	5.873,23
OOLDADEN	Trabajos de construccion de estructura metálica mediante equipo de soldadores.			
		1,00	1.782,25	1.782,25
	TOTAL SUBCAPÍTULO 0	603N		7.655,48
	SUBCAPÍTULO 0604N Cerramientos			
I19011N	m² Fábrica bloque Split 40x20x20 cm, cara vista			
	Fábrica de bloques de hormigón Split en color de 40x20x20 cm, colocados a una cara vista, recibidos con mortero 1:6 de 250 kg de cemento y relleno de hormigón no estructural y armadura.			
		155,33	41,16	6.393,38
I19033N	m² Cubierta chapa prelacada, tipo sandwich	.00,00	,	0.000,00
	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. (No incluye los medios de elevación).			
		142,50	30,74	4.380,45
l19019N	m² Tabique ladrillo hueco sencillo, pasta yeso negro Tabique con ladrillo hueco sencillo, recibido con pasta de yeso negro, incluso replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares.			
		22,63	15,65	354,16
I19040N	m² Enfoscado maestreado y fratasado, paramento vertical	,-,	10,00	
	Enfoscado maestreado y fratasado con mortero 1:6, de 250 kg de cemento y arena, en paramentos verticales.			
		20,23	11,59	234,47
I19053N	m² Pintura plástica lisa sobre paramentos Pintura plástica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de yeso o cemento, formado por lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado.			
		20,23	4,92	99,53
	TOTAL SUBCAPÍTULO 0	604N	······································	11.461,99



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	SUBCAPÍTULO 0605N Cerramientos de Carpi	nteria		
VENTANAN	ud Ventana aluminio	illeria		
	Ventana practicable de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 80x150 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja, acristalado y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.			
		2,00	185,71	371,4
REJAN	ud Reja de perfiles de acero laminado	,	,	,
	Rejas para ventanas formada por cerco y bastidor de hoja con pletinas de acero de 60x8 mm. y barrotes de cuadradillo macizo de 14 mm.; patillas para recibido. elaborada en taller, para instalación en obra. Colocada			
		1,00	251,95	251,9
PORTONON	ud Portón acceso caseta bombeo			
	Portón de entrada de seguridad de dos hojas de 150x230 cm., construidas con dos chapas de acero especial galvanizado en caliente de 1,2 mm. de espesor, acabado en lacado blanco RAL-9010, núcleo inyectado de espuma rígida de poliuretano de alta densidad, con tres biasgras cada una, bulones antipalanca, cerradura de seguridad embutida con tres puntos de cierre, con cerco de acero conformado en frío de 100x55 cm. y 1,50 mm. de espesor con burlete, accionado por manivela, con garras para recibir a obra, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Instalado			
		1,00	996,81	996,8
<b>PUERTACN</b>	ud Puerta de acceso			
	Puerta de entrada de seguridad de una hoja de 150x230 cm., construida con dos chapas de acero especial galvanizado en caliente de 1,2 mm. de espesor, acabado en lacado blanco RAL-9010, núcleo inyectado de espuma rígida de poliuretano de alta densidad, con tres bisagras, bulones antipalanca, cerradura de seguridad embutida con tres puntos de cierre, con cerco de acero conformado en frío de 100x55 cm. y 1,50 mm. de espesor con burlete, accionada por manivela, con garras para recibir a obra, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Instalada			
		1,00	494,82	494,82
I19061N	m² Puerta metálica para pintar			
	Puerta metálica para pintar, de chapa metálica lisa de 2 mm de espesor formada por: precerco con garras de fijación, cerco y hojas, herrajes de colgar y seguridad y pomos, incluso colgado.			
		2,07	164,96	341,47
	TOTAL SUBCAPÍTULO (	0605N		2.456,47



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	SUBCAPÍTULO 0606N Equipos			
BOMB2N	ud Grupo electrobomba 325 l/s a 75 mca			
DOMBEN	Suministro e instalación de bomba horizontal de tipo centrífugo multicelular de alta presión, con impulsor y rodete de fundición GG-25, Eje y casquillos de acero inoxidable AISI-420 y juntas tóricas de EPDM, directamente acopladas a motores por medio de acoplamientos elásticos. Con carcasa del tipo envolvente, con entrada embridada de 300mm y salida embridada de 250mm. Con capacidad de elevar 325 l/s a una altura manométrica de 75 m.c.a. Incluye manguito de unión. Totalmente instalada y probada, incluye parte proporcional de medios auxiliares.			
BANCADAN	ud Bancada para bombas	3,00	30.349,03	91.047,0
BANCADAN	Bancada para bombas realizada con perfilería metálica incluso hormigonado. Instalada			
		3,00	1.806,66	5.419,9
POLIPASTN	ud Polipasto de cadena sobre viga puente			
	Polipasto de cadena con capacidad de carga de 5.000 kg.velocidad de elevación de 4/1 m/min, recorrido de gancho 4 mt y limitador de carga mecánico. Mecanismo de traslación sobre viga puente, velocidad de traslación de 12/4 m/mt. Mando mediante botonera suspendida en polipasto. Instalado			
		1,00	6.100,67	6.100,6
	TOTAL SUBCAPÍTULO ( SUBCAPÍTULO 0607N Valvulería y piezas esp	)606N		ŕ
CALDERN	SUBCAPÍTULO 0607N Valvulería y piezas espe ud Calderín antiariete Calderín antiariete de 18.000 litros de capacidad para protección contra sobrepre- sión realizado en acero P-265 GH, con acabado interior anticorrosión en epoxi de 100 micras y acabado exterior con capa de resina acrílica de 50 micras de espesor.	)606N		ŕ
	SUBCAPÍTULO 0607N Valvulería y piezas esp ud Calderín antiariete Calderín antiariete de 18.000 litros de capacidad para protección contra sobrepre- sión realizado en acero P-265 GH, con acabado interior anticorrosión en epoxi de	0606N eciales	10	2.567,74
CALDERN	SUBCAPÍTULO 0607N Valvulería y piezas espe ud Calderín antiariete  Calderín antiariete de 18.000 litros de capacidad para protección contra sobrepre- sión realizado en acero P-265 GH, con acabado interior anticorrosión en epoxi de 100 micras y acabado exterior con capa de resina acrílica de 50 micras de espesor. Vejiga de Caucho butilo recambiable. Conexión salida brida DN350 mm	)606N		2.567,74
	SUBCAPÍTULO 0607N Valvulería y piezas espe ud Calderín antiariete Calderín antiariete de 18.000 litros de capacidad para protección contra sobrepre- sión realizado en acero P-265 GH, con acabado interior anticorrosión en epoxi de 100 micras y acabado exterior con capa de resina acrílica de 50 micras de espesor.	0606N eciales 1,00	10	ŕ
CALDERN A10014N	SUBCAPÍTULO 0607N Valvulería y piezas espeud Calderín antiariete  Calderín antiariete de 18.000 litros de capacidad para protección contra sobrepresión realizado en acero P-265 GH, con acabado interior anticorrosión en epoxi de 100 micras y acabado exterior con capa de resina acrílica de 50 micras de espesor. Vejiga de Caucho butilo recambiable. Conexión salida brida DN350 mm   ud Válvula mariposa, ø 300 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 300 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	0606N eciales 1,00	10	2.567,74
CALDERN	SUBCAPÍTULO 0607N Valvulería y piezas espeud Calderín antiariete  Calderín antiariete de 18.000 litros de capacidad para protección contra sobrepresión realizado en acero P-265 GH, con acabado interior anticorrosión en epoxi de 100 micras y acabado exterior con capa de resina acrílica de 50 micras de espesor. Vejiga de Caucho butilo recambiable. Conexión salida brida DN350 mm   ud Válvula mariposa, ø 300 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 300 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  ud Carrete desmontaje fundición, ø 300 mm, instalado	0606N eciales 1,00	<b>10</b>	<b>44</b> .800,0
CALDERN A10014N	SUBCAPÍTULO 0607N Valvulería y piezas espeud Calderín antiariete  Calderín antiariete de 18.000 litros de capacidad para protección contra sobrepresión realizado en acero P-265 GH, con acabado interior anticorrosión en epoxi de 100 micras y acabado exterior con capa de resina acrílica de 50 micras de espesor. Vejiga de Caucho butilo recambiable. Conexión salida brida DN350 mm   ud Válvula mariposa, ø 300 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 300 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	0606N eciales 1,00	<b>10</b>	<b>44</b> .800,0
CALDERN A10014N A10048N	SUBCAPÍTULO 0607N Valvulería y piezas espeud Calderín antiariete  Calderín antiariete de 18.000 litros de capacidad para protección contra sobrepresión realizado en acero P-265 GH, con acabado interior anticorrosión en epoxi de 100 micras y acabado exterior con capa de resina acrílica de 50 micras de espesor. Vejiga de Caucho butilo recambiable. Conexión salida brida DN350 mm   ud Válvula mariposa, ø 300 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 300 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  ud Carrete desmontaje fundición, ø 300 mm, instalado  Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 300 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.	0606N eciales 1,00	<b>10</b>	<b>44</b> .800,0
CALDERN A10014N	SUBCAPÍTULO 0607N Valvulería y piezas espeud Calderín antiariete  Calderín antiariete de 18.000 litros de capacidad para protección contra sobrepresión realizado en acero P-265 GH, con acabado interior anticorrosión en epoxi de 100 micras y acabado exterior con capa de resina acrílica de 50 micras de espesor. Vejiga de Caucho butilo recambiable. Conexión salida brida DN350 mm   ud Válvula mariposa, ø 300 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 300 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  ud Carrete desmontaje fundición, ø 300 mm, instalado  Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 300 mm de diámetro, 1,6	0606N eciales 1,00	<b>10</b> 44.800,00	44.800,0 2.273,9



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A10013N	ud Válvula mariposa, ø 250 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 250 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
		3,00	522,64	1.567,9
A10047N	ud Carrete desmontaje fundición, ø 250 mm, instalado  Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 250 mm de diámetro, 1,6  MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.			
		3,00	433,73	1.301,1
A11041N	ud Ventosa trifuncional, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada			
	Ventosa trifuncional diámetro 150 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.			
		2,00	464,03	928,00
A10011N	ud Válvula mariposa, ø 150 mm, 1,6 MPa, instalada			
	Válvula de mariposa de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
		2,00	279,61	559,2
VM600N	ud Válvula mariposa, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada			
	Válvula de mariposa de diámetro 600 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
		2,00	2.058,86	4.117,72
RET600N	ud Válvula retención 600	,	,	,
	$V\'alvula\ de\ retenci\'on\ DN-600\ de\ clapeta\ oscilante\ PN-16\ en\ acero\ inoxidable\ CF8M\ ,$ instalada.			
		1,00	1.920,58	1.920,58
C600N	ud Carrete desmontaje fundición, Ø600 mm, instalado			
	Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 600 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.			
		3,00	1.327,99	3.983,97
AB0800PN	ud Abrazadera hermética para union de tuberias 800-700 mm			
	Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estanqueidad: Caucho sintético E.P.D.M. (Etileno propileno).Instalada.			



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A03006N	kg Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250<ø<=500 mm			
	Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvaniza- do en caliente, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, coloca- do y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir ex- cavación, terraplén ni extendido de tierras.			
		833,92	4,19	3.494,12
A03007N	kg Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<ø<=900 mm			
	Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvaniza- do en caliente, para diámetro mayor de 500 mm menor o igual a 900 mm, coloca- do y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir ex- cavación, terraplén ni extendido de tierras.			
		8.105,89	3,96	32.099,32
VM800N	ud Válvula mariposa, ø 800 mm, 1,6 MPa, instalada			
	Válvula de mariposa de diámetro 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
		2,00	6.510,96	13.021,92
C800N	ud Carrete desmontaje fundición, ø 800 mm, instalado			
	Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 800 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.			
		2,00	2.027,40	4.054,80
CORTEN	ud Trabajos de corte en tubería de PRFV			
	Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.			
		2,00	14,27	28,54
	TOTAL SUBCAPÍTULO (	)607N	12	0.892,30



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	SUBCAPÍTULO 0608N Arqueta conexión RA8			
102020N	m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito			
	Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los talu- des con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mis- mos. En terreno duro (tipo tránsito). Volumen del terreno medido en estado natu- ral.			
		100,65	1,13	113,7
A01008N	m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km			
	Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.			
		53,50	7,05	377,1
I16004N	m <sup>2</sup> Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m			
	Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, sin incluir medios auxiliares.			
		93,44	15,76	1.472,6
PATEN	ud Pate 330 x 140 mm			
	Fabricado con varilla de acero corrugado de 12 mm, recubierta con polipropileno. Con estrías antideslizantes medidas 330 x 140 x 80 mm. Instalado			
		7,00	15,95	111,6
TAPARQN	ud Tapa arqueta de 1,2 x 1 m de chapa galvanizada, incluido marco			
	Tapa arqueta de $1.20\mathrm{x}1$ m de chapa galvanizada, dos hojas, espesor 5 mm, incluido marco. instalada			
		1,00	264,59	264,5
I14004caN	m³ Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D = 30 km			
	Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta; incluida puesta en obra.			
		1,89	79,26	149,8
I14013caN	m³ Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.			
	Junto de DVO conten etem de OF em	15,89	87,01	1.382,5
JUNTAN	m Junta de PVC water-stop de 25 cm  Junta de estanqueidad water-stop de 25 cm realizada en pvc, incluso sujecciones,			
	anclajes, amarres para posicionarla correctamente. Colocada			
		36,00	27,50	990,0
I15001N	kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado			
	Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S, colocado en obra.			
		1.443,60	1,19	1.717,8
I15002N	kg Acero corrugado, ø 16-20 mm, B-400S, colocado Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-400S, colocado en obra.			
		118,00	1,11	130,9
		• · · -	,	,



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
APRQN	ud Apoyo conducción			
	Apoyo conducción en arqueta realizada con 2 IPE 100 de 0,40 m, soldados a placa de anclaje de 0,6 x 0,2 m y 8 mm de espesor y atornillada a solera, sujección de pieza especial mediante pieza de chapa de acero 8 mm y abrazadera de acero inoxidable. Colocado.			
		2,00	331,95	663,90
REJILLAN	ud Rejilla ventilación arqueta			
	Rejilla de ventilación con lamas para arqueta instalada en muro de hormigón, de 40 cm de largo y 10 de ancho, realizada en chapa metálica con tratamiento para intemperie. Colocada			
		4,00	32,16	128,64
	TOTAL SUBCAPÍTULO	0608N		7.503,55
	SUBCAPÍTULO 0609N Urbanización			
I19087N	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).			
		88,36	15,21	1.343,96
I14009caN	m³ Hormigón en masa HM-20/sp/20, planta D = 30 km			
	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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.			
	plantal missian puesta en obra.	23,85	83,69	1.996,01
DESAGN	m Instalación de rejilla para desagüe de superficie			
	Construcción de rejilla para desagüe de superficie en solera, incluido adecuación de la misma e instalación de tramex practicable			
		16,00	50,35	805,60
	TOTAL SUBCAPÍTULO (	0609N		4.145,57
	TOTAL CAPÍTULO 06N			

2,88

7,05

0.38

2,01

518,40

604,96

39.83

210,67

180,00

85,81

104,81

104,81



### PRESUPUESTOS PARCIALES

Código Descripción Cantidad Precio Importe

# CAPÍTULO 07N HINCA EMBALSE SERRANO SUBCAPÍTULO 0701N EXCAVACIÓN Y TAPADO ZANJA

### A01003N m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto

Excavación mecánica de zanja para tuberías, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.

### A01008N m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular,

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.

### 102026N m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m

Carga con pala 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.

### 102029BAN m³ Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D =

10 km

Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 10 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.

# TOTAL SUBCAPÍTULO 0701N...... 1.373,86 SUBCAPÍTULO 0702N TUBERÍA SALIDA HINCA EMBALSE SERRANO

# A02011\_MN m Tubería acero helicoidal, ø 610 mm, esp. 8 mm, revest, colocada

Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 610 mm de diámetro exterior y 8 mm de espesor, con soldadura helicoidal, galvanizada en caliente, incluyendo materiales a pie de obra. No incluye las piezas especiales, ni la unión por soldadura que se valora aparte 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.

32,00 208,36 6.667,52

TOTAL SUBCAPÍTULO 0702N...... 6.667.52



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	SUBCAPÍTULO 0703N INSTALACIÓN HINCA			
HINCA800N	m MI de Hinca c/ tunel subt. tub d=800			
	ml de cruce en talud existente mediante excavación de túnel subterráneo horizontal de tubo de Ø 813 mm. de diámetro nominal, con empuje de gato hidráulico con excavación mediante cabezal retroexcavador, en terrenos compactos para extendido de conducción de pasatubo consistente en tubería de acero de d=813 mm S 275 valorada aparte . incluye mano de obra y todos los medios necesarios para la correcta ejecución, limpieza de obra. Medida la unidad ejecutada en obra.			
		32,00	1.190,00	38.080,00
VARIOSN	ud Trabajos en hinca, interior trabajos en interior embalse, hormigonado, apertura manual, instalacion de pieza especial			
		1,00	1.123,57	1.123,57
TUBTRAN	ud Trabajos de instalación de tubería por soldadura in situ			
	Trabajos de soldadura in situ para tubería de acero a instalar en el interior de hinca en tramos de 6 m.			
		1,00	669,12	669,12
TUBGRUAN	ud Trabajos de instalación de tubería - grua autocargante en soldadura			
	Trabajos de soporte y sujección de conducción durante trabajos de soldadura e instalación de tubería de acero en hinca mediante grua autocargante			
		1,00	802,82	802,82
	TOTAL SUBCAPÍTULO 0	703N	4	0.675.51
	SUBCAPÍTULO 0704N ELEMENTOS HIDRAÚL			0.070,0.
A11010N				
	ud Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,6 MPa, instalada			
	ud Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,6 MPa, instalada  Ventosa trifuncional diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.			
	Ventosa trifuncional diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, coloca-		399,20	399,20
A10009N	Ventosa trifuncional diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.	1,00	399,20	399,20
A10009N	Ventosa trifuncional diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, coloca-		399,20	399,20
A10009N	Ventosa trifuncional diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada. <b>ud Válvula mariposa, ø 100 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Válvula de mariposa de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante,	1,00		
	Ventosa trifuncional diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada. <b>ud Válvula mariposa, ø 100 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Válvula de mariposa de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.		399,20 235,94	399,20 235,94
A10009N VM600N	Ventosa trifuncional diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada. <b>ud Válvula mariposa, ø 100 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Válvula de mariposa de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante,	1,00		
	Ventosa trifuncional diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada. <b>ud Válvula mariposa, ø 100 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Válvula de mariposa de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada. <b>ud Válvula mariposa, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Válvula de mariposa de diámetro 600 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de	1,00		
	Ventosa trifuncional diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada. <b>ud Válvula mariposa, ø 100 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Válvula de mariposa de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada. <b>ud Válvula mariposa, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Válvula de mariposa de diámetro 600 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de	1,00	235,94	235,94
VM600N	Ventosa trifuncional diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada. <b>Ud Válvula mariposa, ø 100 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Válvula de mariposa de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada. <b>Ud Válvula mariposa, ø 600 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Válvula de mariposa de diámetro 600 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	1,00	235,94	235,94



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A03007N	kg Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<ø<=900 mm			
	Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvaniza- do en caliente, para diámetro mayor de 500 mm menor o igual a 900 mm, coloca- do y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir ex- cavación, terraplén ni extendido de tierras.			
		2.100,00	3,96	8.316,00
C600N	ud Carrete desmontaje fundición, Ø600 mm, instalado Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 600 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.			
		1,00	1.327,99	1.327,99
	TOTAL SUBCAPÍTULO 0 SUBCAPÍTULO 0705N OBRA CIVIL	704N	1	4.404,00
102020N	m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito			
	Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los talu- des con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mis- mos. En terreno duro (tipo tránsito). Volumen del terreno medido en estado natu- ral.			
		94,19	1,13	106,43
I16005N	m <sup>2</sup> Encofrado y desencofrado muros, h > 3 m			
	Encofrado y desencofrado en muros, a partir del tercer metro de altura, considerando 40 posturas, sin incluir medios auxiliares.			
I18008N	m³. Domolición elementos hermigón ermedo 20 co50em	27,00	22,62	610,74
HOUUGIN	m³ Demolición elementos hormigón armado 30 <e<=50cm mecánicos<="" medios="" td=""><td></td><td></td><td></td></e<=50cm>			
	Demolición de elementos de hormigón armado de espesor desde 30 a 50 cm, con martillo hidráulico, incluso despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar a parte.			
		15,75	16,48	259,56
I16004N	m² Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, sin incluir medios auxiliares.			
		105,08	15,76	1.656,06
I15008N	m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T, colocada	100,00	10,70	1.000,00
	Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.			
		31,50	9,05	285,08
PATEN	ud Pate 330 x 140 mm			
	Fabricado con varilla de acero corrugado de12 mm, recubierta con polipropile- no.Con estrías antideslizantes medidas 330 x 140 x 80 mm. Instalado			
TAPARQN	ud Tapa arqueta de 1,2 x 1 m de chapa galvanizada, incluido marco	9,00	15,95	143,55
	Tapa arqueta de $1.20 \times 1$ m de chapa galvanizada, dos hojas, espesor 5 mm, incluido marco. instalada			
		1,00	264,59	264,59
		*	•	•



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I14004caN	m³ Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D = 30 km			
	Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta; incluida puesta en obra.			
		1,37	79,26	108,59
I14013caN	m³ Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta D = 30 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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.			
	planta. Illedida paesta eli osta.	15,37	87,01	1.337,34
I14009caN	m³ Hormigón en masa HM-20/sp/20, planta D = 30 km			
	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 de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.			
	F	2,52	83,69	210,90
I15001N	kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S, colocado			
	Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S, colocado en obra.			
		1.336,60	1,19	1.590,55
I15002N	kg Acero corrugado, ø 16-20 mm, B-400S, colocado	,	1,10	,.
	Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-400S, colocado en obra.			
		100,00	1,11	111,00
APRQN	ud Apoyo conducción	100,00	1,11	111,00
, <b>.</b>	Apoyo conducción en arqueta realizada con 2 IPE 100 de 0,40 m, soldados a placa de anclaje de 0,6 x 0,2 m y 8 mm de espesor y atornillada a solera, sujección de pieza especial mediante pieza de chapa de acero 8 mm y abrazadera de acero inoxidable. Colocado.			
		2,00	331,95	663,90
	TOTAL SUBCAPÍTULO (	0705N		7.348,29
	TOTAL CODGALITICES (			•



	CAPÍTULO 08N CONEXIÓN MOAIRE-RA8			
_	SUBCAPÍTULO MR01N EXCAVACIÓN ZANJA			
I18010N	m³ 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 a parte.			
		9,60	24,34	233,60
A01003N	m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto			
	Excavación mecánica de zanja para tuberías, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.			
		243,20	2,88	700,42
A01006CAN	m³ Construcción cama tuberías, D = 20 km			
	Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con un grado de com- pactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, con una distancia de transpor- te D=20 km.			
	C D-20 Kill.	5,44	21,69	117,99
A01008N	m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km			
	Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.			
		216,25	7,05	1.524,56
I08026caN	t Firme con aglom. caliente, ár.convenc., D=20km, pte<= 15%	,	,	,
	Firme con aglomerado en caliente, con árido convencional, extendido y compactado, a una distancia de 20 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%.			
		23,04	43,72	1.007,31
	m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m			
	Carga con pala 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.			
		37,95	0,38	14,42
I02029BAN	m³ Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 10 km			
	Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 10 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.			
		37,95	2,01	76,28
	TOTAL SUBCAPÍTULO N			3.674,64



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	SUBCAPÍTULO MR02N TUBERÍA			
A09035N	m Tubería PRFV, ø 800 mm, 1,0 MPa, SN-10000 N/m²,			
710000011	colocada			
	Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 10000 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 corres-			
	pondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
		32,00	162,44	5.198,08
		32,00	102,44	3.130,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO N	/IR02N		5.198,08
	SUBCAPÍTULO MR03N ELEMENTOS HIDRAUI	LICOS		
A03007N	kg Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<ø<=900 mm			
	Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvaniza-			
	do en caliente, para diámetro mayor de 500 mm menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir ex-			
	cavación, terraplén ni extendido de tierras.			
		2.237,59	3,96	8.860,86
AB0800PN	ud Abrazadera hermética para union de tuberias 800-700 mm	2.207,00	0,00	0.000,00
	Ø			
	Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 700 - 800 mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Car-			
	casa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estan-			
	queidad: Caucho sintético E.P.D.M. (Etileno propileno).Instalada.			
		4.00	640.70	2 570 90
SOLDAD4N	ud Trabajos de corte y soldadura in situ	4,00	642,70	2.570,80
00127.2	Trabajos de corte y adaptación de conducciones existentes a nuevo colector.			
CORTEN	ud Trabajos de corte en tubería de PRFV	2,00	193,89	387,78
CONTEN	Trabajos de corte en tubería de FNFV  Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería			
	PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.			
		2,00	14,27	28,54
APRQN	ud Apoyo conducción	_,,	,	
	Apoyo conducción en arqueta realizada con 2 IPE 100 de 0,40 m, soldados a placa			
	de anclaje de 0,6 x 0,2 m y 8 mm de espesor y atornillada a solera, sujección de pie-			
	za especial mediante pieza de chapa de acero 8 mm y abrazadera de acero inoxidable. Colocado.			
		0.00	001.05	000.00
A10018N	ud Válvula mariposa, ø 500 mm, 1,6 MPa, instalada	2,00	331,95	663,90
AIVIUN	Válvula de mariposa de diámetro 500 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con			
	cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
		2.00	1 707 79	2 E0E E6
		2,00	1.797,78	3.595,56



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	SUBCAPÍTULO MR04N OBRA CIVIL			
I16004N	m² Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m			
11000-11	Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, sin incluir medios auxiliares.			
		36,18	15,76	570,20
I14004caN	m³ Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D = 30 km	33,13	10,70	0,0,20
	Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta; incluida puesta en obra.			
	planta, melalaa paesta en oora.	22,74	79,26	1.802,37
SOLDAN	ud Trabajos de soldadura unión nuevo colector con tuberías salida			
		1,00	142,70	142,70
DEMOLN	m2 Demolición muro hormigón armado			
	Demolición de muro de hormigón armado de 1 x 1 x 0,15 m para instalación de conducción de $\emptyset$ 800 mm mediante compresor.			
		1.00	100 10	108,19
REPAN	ud Reparación muro hormigón	1,00	108,19	100,19
NEFAN	Reparación de muro de hormigón armado de arqueta, de 1 x 1 0,15 m, una vez instalada pieza especial conducción de Ø800 mm. Incluido armado,encofrado y hormigonado.			
		1,00	142,90	142,90
PLATAFOR	MAN2 Formación de plataforma tramex			
	Formación de plataforma tramex sobre zona by-pass y valvulería incluso perfiles de sujección, preparada para ser desmontable. instalada			
		22,62	176,24	3.986,55
I19089N	kg Acero laminado en caliente, vigas, pilares, zunchos colocado	,-	-,	
	Acero elaborado y colocado en vigas, pilares y zunchos, con perfiles laminados en caliente, incluso parte proporcional de cortes, uniones, piezas especiales y despuntes, no incluye medios auxiliares.			
		213,44	1,66	354,31
	TOTAL SUBCAPÍTULO N	/IR04N		7.107,22
	I STALL SSEAM IT OLD III			,



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	SUBCAPÍTULO MR05N INSTALACIONES Y AU	JTOMAT	ZACIÓN	
020501N	ud. Cuadros de potencia			
	Cuadros de potencia en la estación remota para instalación de arrancadores de válvulas. De dimensiones 747x536x300 fabricado en poliester con fibra de vidrio, contendrá los arrancadores de las válvulas, así como la pulsantería de control local de las mismas.Instalado			
		1,00	914,36	914,3
020502N	ud. Circuito de control y maniobra actuador			
	Circuito de maniobra y control del actuador de válvula motorizada para actuador a 230 Vca. Incluye indicadores luminosos de posición de válvula (abierta/cerrada) e indicador de fallo, así como selectores de abrir/cerrar y de funcionamiento de local/remoto. También se incluye el circuito de control de potencia formado por la protección magnetotérmica, diferencial y el contacto inversor. Instalado			
		2,00	632,84	1.265,6
020503N	ud. Ampliación de cuadro de telecontrol	_,,,,		,.
	Suministro e instalación de módulos de ampliación autómata de control existente en la instalación compuesto por:			
	<ul> <li>- Módulo de 16 entradas digitales.</li> <li>- Módulo de 8 salidas digitales.</li> <li>- Módulo de 2 entradas analógicas.</li> </ul>			
		1,00	405,33	405,3
020507N	ud. Actuador de válvula DN500			
	Suministro e instalación en campo de actuador eléctrico para válvula de mariposa DN500 con alimentación monofásica a 230 Vac, con transmisor de posición de la válvula 4-20 mA mecanizado mediante fresadora de pieza de acople a válvula del actuador.			
		2,00	4.191,14	8.382,2
MONT3N	ud Montaje en campo de actuadores y conexionado	2,00	7.131,17	0.002,2
	Montaje del cuadro de control, interconexión de las válvulas y el cuadro de potencia y telecontrol, Incluida la puesta en marcha de la estación			
		1,00	757,31	757,3
020508N	ud Modificación en estación central			
	Programación en servidor 1 de red de alta: Programación de pantallas de control de las nuevas válvulas en el Scada existente, variables nuevas, almacenamiento de históricos, envío automático de alarmas via GSM, generación de informes. Transferencia de programación realizada en el servidor 1 al servidor 2. Copia de seguridad de los cambios realizados en la programación de ambos servido-			
	res.  Modificación del programa de PLC central de control de la estación central, para la inclusión de las nuevas válvulas.  Creación de esquemas de nuevas estaciones.			
	•	1,00	925,70	925,7

2,88

21,69

19,53

7,05

0,38

2,01

24,34

43.72

507,57

117,99

885,69

774.37

10,17

53,81

21,91

94,44

176,24

5,44

45,35

109.84

26,77

26,77

0.90

2.16



### PRESUPUESTOS PARCIALES

Código Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------------------	----------	--------	---------

# CAPÍTULO 09N CONEXIÓN BYPASS RELLANO SUBCAPÍTULO BRELLANO10N EXCAVACIÓN Y TAPADO ZANJAS

#### A01003N m<sup>3</sup> Excavación mecánica zania tuberías, terreno compacto

Excavación mecánica de zanja para tuberías, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.

### A01006CAN m<sup>3</sup> Construcción cama tuberías, D = 20 km

Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, con una distancia de transporte D=20 km.

#### A01011caN m³ Relleno zanjas con gravilla, D = 20 km

Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte D=20 km.

#### A01008N m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular,

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.

#### 102026N m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m

Carga con pala 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.

#### 102029BAN m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D =

Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 10 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.

#### **I18010N** m³ 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 a parte.

#### 108026caN Firme con aglom. caliente, ár.convenc., D=20km, pte<= 15%

Firme con aglomerado en caliente, con árido convencional, extendido y compactado, a una distancia de 20 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%.

### TOTAL SUBCAPÍTULO BRELLANO10N... 2.465,95



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	SUBCAPÍTULO BRELLANO20N TUBERÍA			
A09029N	m Tubería PRFV, ø 600 mm, 1,0 MPa, SN-10000 N/m², colocada			
	Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 10000 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 corres-			
	pondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
		32,00	108,92	3.485,4
	TOTAL SUBCAPÍTULO E			3.485,44
	SUBCAPÍTULO BRELLANO30N ELEMENTOS I	HIDRAUI	LICOS	
AB600PN	ud Abrazadera hermética para union de tuberias 600 mm Ø  Abrazadera hermética de acero inoxidable para unión de tuberias de Ø 600mm, con una anchura de banda de 200 mm. Con las siguientes características: Carcasa, tornillos, eje y cierre en Acero inoxidable AISI 304L ó 316L. Manguito de estanqueidad: Caucho sintético E.P.D.M. (Etileno propileno).Instalada.			
		6,00	539,04	3.234,24
A03007N	kg Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<ø<=900 mm			
	Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 500 mm 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.			
		2.491,99	3,96	9.868,2
SOLDAD3N	ud Trabajos de corte y soldadura in situ  Trabajos de corte de colectores existentes y soldadura de nuevas piezas especiales			
		1,00	383,21	383,2
CORTEN	ud Trabajos de corte en tubería de PRFV  Trabajos de corte, preparación y adecuación con masilla bicomponente en tubería PRFV, para unión mediante abrazadera a piezas especiales.			
		2,00	14,27	28,54
A11010N	ud Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,6 MPa, instalada			
	Ventosa trifuncional diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.			
		1,00	399,20	399,20
A10009N	ud Válvula mariposa, ø 100 mm, 1,6 MPa, instalada  Válvula de mariposa de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas) con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulca- nizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
		1,00	235,94	235,9
		1,00	200,04	200



C600N ud Carrete desmontaje fundición, Ø600 mm, instalado  Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 600 mm de diámetro, 1,6  MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.	4.117,72 2.655,98 <b>23,11</b>
cuerpo de fundición dúctil GGG-40, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco conochrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.  2,00 2.058,86 4  C600N ud Carrete desmontaje fundición, Ø600 mm, instalado Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 600 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.  2,00 1.327,99 2  TOTAL SUBCAPÍTULO BRELLANO30N 20.92 SUBCAPÍTULO BRELLANO40N OBRA CIVIL  m³ Demolición fábrica ladrillo macizo o bloques de hormigón macizado, con compresor Demolición de fábrica de ladrillo macizo o bloques de hormigón macizado, con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar a parte.  1,44 42,92  119017N m² Fábrica ladrillo hueco doble 1/2 pie, mortero 1:8 Fábrica de ladrillo hueco doble de 1/2 pie, mortero 1:8 Fábrica de ladrillo hueco doble de 1/2 pie, mortero 1:8 Fábrica de ladrillo hueco doble de 1/2 pie, mortero 1:8 Fábrica de bloque hormigón 40x20x20 cm, relleno hormigón, revestir Fábrica de bloque hormigón 40x20x20 cm, relleno hormigón, revestir Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero 1:6, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura.  5,552 24,49  114008N m³ 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 15 km a la planta. Incluida puesta en obra.	2.655,98
C600N	2.655,98
Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 600 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.  2,00 1.327,99 2  TOTAL SUBCAPÍTULO BRELLANO30N 20.92 SUBCAPÍTULO BRELLANO30N 20.92 SUBCAPÍTULO BRELLANO40N OBRA CIVIL  118009N m³ Demolición fábrica ladrillo macizo o bloques de hormigón macizado, con compresor  Demolición de fábrica de ladrillo macizo o bloques de hormigón macizado, con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar a parte.  1,44 42,92  119017N m² Fábrica ladrillo hueco doble 1/2 pie, mortero 1:8  Fábrica de ladrillo hueco doble de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero 1:8 de 190 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares.  1,06 21,30  119008N m² Fábrica bloque hormigón 40x20x20 cm, relleno hormigón, revestir  Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero 1:6, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura.  5,52 24,49  114008N m³ Hormigón en masa HM-20/sp/40, planta, D<= 15 km  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 15 km a la planta. Incluida puesta en obra.	,
TOTAL SUBCAPÍTULO BRELLANO30N 20.92 SUBCAPÍTULO BRELLANO40N OBRA CIVIL  118009N m² Demolición fábrica ladrillo macizo o bloques de hormigón macizado, con compresor  Demolición de fábrica de ladrillo macizo o bloques de hormigón macizado, con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar a parte.  1,44 42,92  119017N m² Fábrica ladrillo hueco doble 1/2 pie, mortero 1:8 Fábrica de ladrillo hueco doble 1/2 pie de espesor, recibido con mortero 1:8 de 190 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares.  1,06 21,30  119008N m² Fábrica bloque hormigón 40x20x20 cm, relleno hormigón, revestir Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero 1:6, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura.  5,52 24,49  114008N m³ Hormigón en masa HM-20/sp/40, planta, D<= 15 km 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 15 km a la planta. Incluida puesta en obra.	,
TOTAL SUBCAPÍTULO BRELLANO30N 20.92 SUBCAPÍTULO BRELLANO40N OBRA CIVIL  I18009N m³ Demolición fábrica ladrillo macizo o bloques de hormigón macizado, con compresor  Demolición de fábrica de ladrillo macizo o bloques de hormigón macizado, con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar a parte.  1,44 42,92  I19017N m² Fábrica ladrillo hueco doble 1/2 pie, mortero 1:8 Fábrica de ladrillo hueco doble de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero 1:8 de 190 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares.  1,06 21,30  I19008N m² Fábrica bloque hormigón 40x20x20 cm, relleno hormigón, revestir Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero 1:6, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura.  5,52 24,49  I14008N m³ 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 15 km a la planta. Incluida puesta en obra.	,
SUBCAPÍTULO BRELLANO40N OBRA CIVIL  I18009N m³ Demolición fábrica ladrillo macizo o bloques de hormigón macizado, con compresor  Demolición de fábrica de ladrillo macizo o bloques de hormigón macizado, con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar a parte.  1,44 42,92  I19017N m² Fábrica ladrillo hueco doble 1/2 pie, mortero 1:8  Fábrica de ladrillo hueco doble de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero 1:8 de 190 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares.  1,06 21,30  I19008N m² Fábrica bloque hormigón 40x20x20 cm, relleno hormigón, revestir  Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero 1:6, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura.  5,52 24,49  I14008N m³ 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 15 km a la planta. Incluida puesta en obra.	23,11
1,44   42,92	
presor, incluso despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar a parte.  1,44 42,92  I19017N m² Fábrica ladrillo hueco doble 1/2 pie, mortero 1:8 Fábrica de ladrillo hueco doble de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero 1:8 de 190 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares.  1,06 21,30  I19008N m² Fábrica bloque hormigón 40x20x20 cm, relleno hormigón, revestir Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero 1:6, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura.  5,52 24,49  I14008N m³ Hormigón en masa HM-20/sp/40, planta, D<= 15 km 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 15 km a la planta. Incluida puesta en obra.	
I19017N m² Fábrica ladrillo hueco doble 1/2 pie, mortero 1:8 Fábrica de ladrillo hueco doble de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero 1:8 de 190 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares.  1,06 21,30  I19008N m² Fábrica bloque hormigón 40x20x20 cm, relleno hormigón, revestir Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero 1:6, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura.  5,52 24,49  I14008N m³ Hormigón en masa HM-20/sp/40, planta, D<= 15 km 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 15 km a la planta. Incluida puesta en obra.	
Fábrica de ladrillo hueco doble de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero 1:8 de 190 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares.  1,06 21,30  I19008N m² Fábrica bloque hormigón 40x20x20 cm, relleno hormigón, revestir  Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero 1:6, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura.  5,52 24,49  I14008N m³ Hormigón en masa HM-20/sp/40, planta, D<= 15 km  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 15 km a la planta. Incluida puesta en obra.	61,80
190 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares.  1,06 21,30  I19008N m² Fábrica bloque hormigón 40x20x20 cm, relleno hormigón, revestir  Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero 1:6, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura.  5,52 24,49  I14008N m³ Hormigón en masa HM-20/sp/40, planta, D<= 15 km  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 15 km a la planta. Incluida puesta en obra.	,
I19008N m² Fábrica bloque hormigón 40x20x20 cm, relleno hormigón, revestir  Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero 1:6, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura.  5,52 24,49  I14008N m³ Hormigón en masa HM-20/sp/40, planta, D<= 15 km  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 15 km a la planta. Incluida puesta en obra.	
I19008N m² Fábrica bloque hormigón 40x20x20 cm, relleno hormigón, revestir  Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero 1:6, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura.  5,52 24,49  I14008N m³ Hormigón en masa HM-20/sp/40, planta, D<= 15 km  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 15 km a la planta. Incluida puesta en obra.	22,58
tero 1:6, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura.  5,52 24,49  I14008N m³ Hormigón en masa HM-20/sp/40, planta, D<= 15 km  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 15 km a la planta. Incluida puesta en obra.	22,00
I14008N m³ Hormigón en masa HM-20/sp/40, planta, D<= 15 km  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 15 km a la  planta. Incluida puesta en obra.	
I14008N m³ Hormigón en masa HM-20/sp/40, planta, D<= 15 km  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 15 km a la  planta. Incluida puesta en obra.	135,18
mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km a la planta. Incluida puesta en obra.	
0,25 71,51	
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	17,88
TAPARQN ud Tapa arqueta de 1,2 x 1 m de chapa galvanizada, incluido marco	,
Tapa arqueta de $1.20\mathrm{x}1$ m de chapa galvanizada, dos hojas, espesor 5 mm, incluido marco. instalada	
1,00 264,59	264,59
Ud Base pozo prefabricado, hormigón armado, ø 150 cm  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.	
1,00 806,03	806,03



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I19077_MN	ud Cono asimétrico pozo prefabricado, HA, 150/60 cm			
	Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón armado, con junta de goma, de 150 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.			
		1,00	245,61	245,61
PATEN	ud Pate 330 x 140 mm			
	Fabricado con varilla de acero corrugado de 12 mm, recubierta con polipropileno. Con estrías antides lizantes medidas $330 \times 140 \times 80$ mm. Instalado			
		6,00	15,95	95,70
PLATAFORM	<b>ՈA№</b> Formación de plataforma tramex			
	Formación de plataforma tramex sobre zona by-pass y valvulería incluso perfiles de sujección, preparada para ser desmontable. instalada			
		1,52	176,24	267,88
ESCALERA	N ml Escalera vertical gato			
	Escalera metálica de gato de 1 metro de anchura, con tubos de acero S275JR, de 25 mm de diámetro, trabajados en taller, plegados 90º por sus extremos, para colocación empotrada en paramento con acabado galvanizado. Instalada			
		4,00	171,65	686,60
APRQN	ud Apoyo conducción			
	Apoyo conducción en arqueta realizada con 2 IPE 100 de 0,40 m, soldados a placa de anclaje de 0,6 x 0,2 m y 8 mm de espesor y atornillada a solera, sujección de pieza especial mediante pieza de chapa de acero 8 mm y abrazadera de acero inoxidable. Colocado.			
		1,00	331,95	331,95

TOTAL SUBCAPÍTULO BRELLANO40N... 2.935,80



Código Descripción Cantidad Precio Importe

### SUBCAPÍTULO BRELLANO50N INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y AUTOMATIZACIÓN

### 0205011N ud Cuadro de telecontrol y potencia

Ud Cuadro de telecontrol -

Cuadros de telecontrol y de potencia de la estación remota.

De dimensiones 747x536x300 fabricados en poliéster con fibra de vidrio, el primero

contendrá e

autómata, el circuito de alimentación de 24VDC para equipo de telecontrol y el equi-

po de radio. E

segundo contendrá los arrancadores de las válvulas, así como la pulsantería de con-

trol local de la

mismas.

Suministro de autómata de control de la instalación compuesto por:

-PLC Twido.

-2 Módulos de 4 entradas analógicas.

-Modulo de comunicación RS232.

-Módulo calendario.

1,00 2.584,60 2.584,60

E02011N m Tubo flexible ø 80 mm subterráneo, instalado

Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 80 mm de diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de uniones y terminaciones, totalmente instalados para canalización subterránea 80 mm de diámetro, instalados para canalización s

do.

47,00 1,92 90,24

0205071N ud Actuador de válvula DN600

Suministro e instalación en campo de actuador eléctrico para valvula de mariposa DN600. con

alimentación a 12Vdc, con transmisor de posición de la válvula 4-20mA. Mecaniza-

do mediante

fresadora de pieza de acople a válvula del actuador

2,00 4.495,12 8.990,24

020508N ud Modificación en estación central

Programación en servidor 1 de red de alta:

Programación de pantallas de control de las nuevas válvulas en el Scada existente, variables nuevas, almacenamiento de históricos, envío automático de alarmas via GSM, generación de informes.

Transferencia de programación realizada en el servidor 1 al servidor 2.

Copia de seguridad de los cambios realizados en la programación de ambos servidores

Modificación del programa de PLC central de control de la estación central, para la inclusión de las nuevas válvulas.

Creación de esquemas de nuevas estaciones.

1,00 925,70 925,70

0205023N ud Alimentación fotovoltaica nodo y actuadores

La alimentación solar fotovoltaica del nodo y actuadores consta de:

- -2 Paneles fotovoltaicos de 1X75Wp.
- -Batería de gel solar de 185Ah C100.
- -Soporte inclinado para panel.
- -Regulador de carga.
- -Conductores eléctricos, de alimentación y de señal de ausencia de panel.
- -Sistema de medida de tensión de batería.
- -Columna de 6 metros para instalación junto a caseta. Este báculo sujetará los paneles solares de

alimentación de la estación.

-Instalación de pica de tierra para union con antenas de radio.

1,00 3.574,50 3.574,50



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
10514N	Ud. Comunicación PLC- Centro Control			
	Suministro y montaje de enlace de comunicaciones entre el PLC de control de la estación remota y el Centro de Control de la instalación formado por:			
	-Antena omnidireccional. -Cable RG213 con conectores. -Mástil para antena.			
	-Radiomodem 440-470 Mhz, 1W.	1,00	814,02	814,02
MONT4N	ud Montaje en campo de actuadores y conexionado	1,00	011,02	011,02
	Montaje del cuadro de control, interconexión de las válvulas y el cuadro de potencia y telecontrol, Incluida la puesta en marcha de la estación			
		1,00	725,57	725,57
020502N	ud. Circuito de control y maniobra actuador			
	Circuito de maniobra y control del actuador de válvula motorizada para actuador a 230 Vca. Incluye indicadores luminosos de posición de válvula (abierta/cerrada) e indicador de fallo, así como selectores de abrir/cerrar y de funcionamiento de local/remoto. También se incluye el circuito de control de potencia formado por la protección magnetotérmica, diferencial y el contacto inversor. Instalado			
		2,00	632,84	1.265,68



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
NIVACN	CAPÍTULO 10N MEDIDAS EIA mesControl niveles acústicos			
	Control de los niveles acústicos fijados de caracter general por el Decreto 48/1998 de 30 de julio, de protección del medio ambiente frente al ruido, mediante la medición con un sonómetro			
RIEGON	h Riego de superficie Riego de superficies con camión cisterna de 10.000 L.	18,00	125,80	2.264,40
JAL1N	ud. Jalonamiento tipo 1	240,00	84,70	20.328,00
JALIN	Jalonamiento tipo 1, compuesto por jalones metálicos, de 1,5 m de altura, separados 5 m entre sí. Incluso reposición.			
TECNN	ud Comprobación existencia de nidos de rapaces en la zona Comprobación de la existencia de de nidos de rapaces en la zona por técnico titula- do.	180,00	1,10	198,00
ROTURN	ha Roturación o desfonde a 60 cm, sin piedras ni raíces Roturación o desfonde de terrenos sin piedras ni raíces, con rejas separadas hasta 90 cm y una profundidad media de 60 cm.	1,00	280,59	280,59
EXTTALN	ud Extendido de tierras vegetal en taludes  Extendido de 0,40 m de tierras vegetales en taludes. incluida carga y transporte	1,20	103,81	124,57
PLANTN	ud Plantación en taludes Plantación entaludes	1,00	24.884,11	24.884,11
NIDOSN	ud Suministro y puesta de cajas nido para páridos Suministro y puesta de cajas-nido para páridos	1,00	52.624,20	52.624,20
ISLASN	ud Islas flotantes para aves Plataforma cuadrada flotante de 2 x 2 m con bordes biselados y rampas para acceso	4,00	90,55	362,20
ANTICOLN	de fauna. Incluido punto de amarre a la orilla y lastre de fondo  ud Placas anticolisión  Diseas anticolisión realizadas en material pláctica para inctalegián en unllado parime.	5,00	528,20	2.641,00
	Placas anticolisión realizadas en material plástico para instalación en vallado perimetral dimensiones 30 x 25 cm, cada 5 m. Instalada	104,00	15,00	1.560,00
RAMPAN	ud Rampa salida anfibios Rampas desde cota mínima de embalse para salida de anfibios.			
		8,00	600,00	4.800,00



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
0801N	ud Deposito contraincencios de 75 m3			
	Deposito contraincendios de 75 m3 realizado in situ con hormigón armado.			
		1,00	23.175,99	23.175,99
<b>PVMAN</b>	d Plan de vigilancia medioambiental			
	Plan de vigilancia ambiental realizado por técnico titulado.			
		52,00	177,82	9.246,64
	TOTAL CAPÍTULO 10N		14	2.489,70



# **CAPÍTULO 11N GESTIÓN DE RESIDUOS**

1101N Gestión de Residuos s/ Anejo nº 16

1,00 1.357,70 1.357,70

TOTAL CAPÍTULO 11N ...... 1.357,70



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	Descripcion	Carillaau	11600	Importe
	CAPÍTULO 12N ESTUDIO DE SEGURIDAD SUBCAPÍTULO 1201N PROTECCIONES INDIV			
L01066N	ud Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco			
	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.			
		15,00	4,56	68,3
L01073N	ud Protector auditivo tapones con banda			
	Protector auditivo de tapones con banda (que pueda colocarse sobre la cabeza), con tapones desechables. Atenuación media 25-30db. Norma UNE-EN 352-2.			
		100,00	1,74	174,12
L01075N	ud Protector auditivo de orejeras			
	Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés; recambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458.			
		15,00	6,36	95,4
L01191N	ud Mascarilla autofiltrante partículas, de alta visibilidad, Clase FPP3	,	,	,
	Mascarilla autofiltrante con válvula de exhalación con protección para partículas sólidas y líquidas. De alta visibilidad. Clase FPP3			
		30,00	1,87	56,24
L01087N	ud Gafas montura universal, adaptable sobre gafa correctora			
	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.			
		20,00	6,02	120,4
L01088N	ud Gafas montura universal, filtro solar, patilla regulable			
	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 solar (5.2.5) Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; patillas regulables en longitud y abatibles; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170			
		20,00	6,02	120,4
L01091N	ud Ropa de trabajo: mono tipo italiano			
	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.			
		15,00	6,28	94,24
L01100N	ud Chaleco alta visibilidad clase 2			
	Chaleco alta visibilidad de color amarillo fluorescente, de clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas.			

44,86

2,24

20,00



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
L01122N	ud Cinturón antilumbago con hebillas  Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con hebillas.			
		10.00	E 00	E0 90
L01125N	ud Cinturón de seguridad anticaidas	10,00	5,08	50,82
	Cinturón de seguridad contra caída de altura, para sujeción en posición de suspendido. Estará compuesto de: arnés con dispositivo absorbedor de energía, amortiguador de caída, elemento de amarre y conector "autoblock". Normas UNE-EN 354, UNE-EN 355, UNE-EN 361, UNE-EN 362			
		5,00	38,48	192,39
L01134N	par Guantes piel protección riesgos mecánicos			
	Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 4; y a la perforación, 3. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.			
		100,00	1,22	121,57
L01153N	par Botas de seguridad Categoría S1+HI+HRO			
	Botas de seguridad en piel (Clase I); puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes; aislamiento al calor (HI); resistencia de la suela al calor (HRO)). S1 +HI+HRO (SB+A+E+HI+HRO).			
		15,00	12,37	185,53
L01036N	m Cable seguridad para anclaje cinturón seguridad			
	Cable de seguridad para anclaje de cinturón de seguridad en estructuras, barcas y varios.			
		10,00	4,50	45,02
		. 5,55	1,00	45,02
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1		,	1.369,49
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1 SUBCAPÍTULO 1202N PROTECCIONES COLE	201N	,	
L01033N		201N	,	
L01033N	SUBCAPÍTULO 1202N PROTECCIONES COLE	201N	,	
L01033N	SUBCAPÍTULO 1202N PROTECCIONES COLE ud Tapón plástico protección redondos	201N CTIVAS	······································	1.369,49
L01033N L01038N	SUBCAPÍTULO 1202N PROTECCIONES COLE ud Tapón plástico protección redondos  Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	201N	,	
	SUBCAPÍTULO 1202N PROTECCIONES COLE ud Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	201N CTIVAS	······································	1.369,49
	SUBCAPÍTULO 1202N PROTECCIONES COLE ud Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.  m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y	201N CTIVAS	······································	1.369,49
	SUBCAPÍTULO 1202N PROTECCIONES COLE ud Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.  m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y	201N CTIVAS 415,00	1,31	<b>1.369,49</b> 543,53
L01038N	SUBCAPÍTULO 1202N PROTECCIONES COLE ud Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.  m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje 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.	201N CTIVAS 415,00	1,31	<b>1.369,49</b> 543,53
L01038N	SUBCAPÍTULO 1202N PROTECCIONES COLE ud Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.  m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje 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.  ud Valla normalizada desviación tráfico, colocada	201N CTIVAS 415,00 50,00	1,31 12,55	<b>1.369,49</b> 543,53 627,45
L01038N	SUBCAPÍTULO 1202N PROTECCIONES COLE ud Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.  m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje 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.  ud Valla normalizada desviación tráfico, colocada	201N CTIVAS 415,00	1,31	<b>1.369,49</b> 543,53
L01038N L01044N	SUBCAPÍTULO 1202N PROTECCIONES COLE ud Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.  m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje 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.  ud Valla normalizada desviación tráfico, colocada Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.  ud Señal normalizada tráfico con soporte, colocada	201N CTIVAS 415,00 50,00	1,31 12,55	<b>1.369,49</b> 543,53 627,45
L01038N L01044N	SUBCAPÍTULO 1202N PROTECCIONES COLE ud Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.  m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje 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.  ud Valla normalizada desviación tráfico, colocada Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.  ud Señal normalizada tráfico con soporte, colocada	201N CTIVAS 415,00 50,00	1,31 12,55 24,93	<b>1.369,49</b> 543,53 627,45
L01038N L01044N L01046N	SUBCAPÍTULO 1202N PROTECCIONES COLE ud Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.  m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje 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.  ud Valla normalizada desviación tráfico, colocada Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.  ud Señal normalizada tráfico con soporte, colocada Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.  ud Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado	201N CTIVAS 415,00 50,00	1,31 12,55 24,93	<b>1.369,49</b> 543,53 627,45 997,02



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
L01048N	ud Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado			
	Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0.3 x 0.3 m, $$ con soporte metálico 2.5 m, colocado.			
		20,00	14,01	280,16
L01049N	m Cordón balizamiento, colocado			
	Cordón de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocado			
		300,00	0,70	209,40
L01050N	ud Cono balizamiento de plástico, colocado			
	Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC.MOPU, colocado			
		20,00	11,60	232,00
L01052N	ud Baliza luminosa intermitente, colocada	,	,	,
	Baliza luminosa intermitente luz ámbar, Norma 83 IC-MOPU, colocada.			
		40.00	54.05	540.40
1.0405411	and Entireton action ADO Class colleged	10,00	51,35	513,49
L01054N	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			
		2,00	49,84	99.69
L01059N	ud Botiquín portátil de obra	2,00	43,04	33,03
L01033N	Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especi-			
	fica el RD 486/1997			
		2,00	31,00	62,01
L01060N	ud Reposición material sanitario	_,00	0.,00	0=,0 :
	Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.			
MODAN	M. H. M	2,00	21,98	43,97
MOD1N	m Malla Naranja	400,00	0,24	94,12
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1	ACOL		5 506 12
	IUIAL SUBCAPITULU I	ZUZI\	•••••	5.526,13



Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	SUBCAPÍTULO 1203N INSTALACIONES DE B	IENESTA	R	
L01026N	h Limpieza y conservación instalaciones bienestar			
	Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).			
		12,00	8,10	97,22
L01010N	mesAlquiler barracón. Modelo aseo 20 personas			
	Alquiler de barracón sanitario sin aislar modelo "aseo" válido para 20 personas completamente equipado, sin incluir acometida eléctrica y de agua.			
		12,00	134,96	1.619,48
L01013N	mesAlquiler barracón. Modelo vestuario o comedor 20 personas			
	Alquiler de barracón con aislamiento modelo "vestuario o comedor" para 20 personas, sin incluir mobiliario ni acometida eléctrica y de agua.			
		12,00	157,94	1.895,24
	TOTAL SUBCAPÍTULO	1203N		3.611,94
	TOTAL CAPÍTULO 12N		1	0.507,56



### **CAPÍTULO 13N CONTROL DE CALIDAD**

1301N ud Control de Calidad s/ Anejo nº 21

1,00 44.579,77 44.579,77

TOTAL CAPÍTULO 13N ...... 44.579,77

TOTAL......4.581.635,44



RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO.



# RESUMEN GENERAL DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE EUROS
	01N EMBALSE CASA PORTILLO	
-0101N	-MOVIMIENTO DE TIERRAS	2.377.991,28
-0102N	-IMPERMEABILIZACION	472.345.05
-0103N	-GALERIA VISITABLE Y TOMA DE FONDO	228.802.03
-0104N	-ALIVIADERO Y LASTRADO	
-0104N -0105N	-CERRAMIENTO Y PASILLO DE CORONACION	
	-RED DE DRENAJE	
-0106N		
-0107N	-CASETA DE SALIDA	, -
010701N	OBRA CIVIL	21.828,26
010702N	ELEMENTOS HIDRÁULICOS	48.203,84
010703N	INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y AUTOMATIZACIÓN	53.730,15
010704N	Línea baja tensión alimentación galeria visitable	11.273,73
	02N CONDUCCIÓN LLENADO CASA PORTILLO RA-8	103.349.21
-0201N	-EXCAVACIÓN Y TAPADO ZANJAS	
-0202N	-TUBERÍA	
-0203N	-ELEMENTOS HIDRAÚLICOS	
-0203N -0204N	-OBRA CIVIL	
-0204N		
	03N CONDUCCIÓN SALIDA (TUBERIA C)	1/5.65/,2/
-0301N	-EXCAVACIÓN Y TAPADO ZANJA	26.910,33
-0302N	-TUBERÍA	
-0303N	-CRUCE CARRETERA	
-0304N	-ELEMENTOS HIDRAÚLICOS	53.171,36
-0305N	-OBRA CIVIL	
000011	04N CONDUCCIÓN LLENADO CASA PORTILLO TUB.SUPERIOR	
-0401N	-EXCAVACIÓN Y TAPADO DE ZANJAS	3 750 13
-0401N -0402N	-TUBERÍA	
-0403N	-OBRA CIVIL	
-0404N	-ELEMENTOS HIDRAÚLICOS	4.803,69
	05N INSTALACIÓN ELÉCTRICA ESTACIÓN DE BOMBEO	
-0501N	-INSTALACIÓN MEDIA TENSIÓN	130.542,45
-0502N	-CUADRO DE PROTECCIÓN GENERAL Y SERVICIOS	33.823,83
	GENERALES	·
-0503N	-ELEMENTOS CONTROL MOTORES	
-0504N	-INSTRUMENTACIÓN	
-0505N	-CABLEADOS	
-0506N	-ARMARIO DE PLC	
-0507N	-PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	6.662,56
-0508N	-INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERIOR BOMBEO	1.871,68
-0509N	-LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN	8.400,00
0501N	INSTALACIÓN MEDIA TENSIÓN	130.542,45
0502N	CUADRO DE PROTECCIÓN GENERAL Y SERVICIOS	33.823,83
	GENERALES	
0503N	ELEMENTOS CONTROL MOTORES	52.039,86
0504N	INSTRUMENTACIÓN	1.460,74
	CABLEADOS	
0505N		7.693,58
0506N	ARMARIO DE PLC	10.349,26
0507N	PROGRAMĄCIÓN Y PUESTA EN MARCHA	6.662,56
0508N	INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERIOR BOMBEO	1.871,68
0509N	LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN	8.400,00
	06N ESTACIÓN DE BOMBEO	264.724,74
-0601N	-Movimiento de Tierras	246,94
-0602N	-Cimentación y solera	7.794.70
-0603N	-Estructura	
-0604N	-Cerramientos	*
-0605N	-Cerramientos de Carpinteria	
-0606N	-Equipos	
-0607N	-Valvulería y piezas especiales	
-0608N	-Arqueta conexión RA8	
-0609N	-Urbanización	
	07N HINCA EMBALSE SERRANO	
-0701N	-EXCAVACIÓN Y TAPADO ZANJA	1.373,86
-0702N	-TUBERÍA SALIDA HINCA EMBALSE SERRANO	
-0702N	-TUBERÍA SALIDA HINCA EMBALSE SERRANO	
-0703N	-INSTALACIÓN HINCA	
-0704N	-ELEMENTOS HIDRAULICOS	
-0705N	-OBRA CIVIL	
	08N CONEXIÓN MOAIRE-RA8	
-MR01N	-EXCAVACIÓN ZANJA	
-MR02N	-TUBERÍA	5.198.08
-MR03N	-ELEMENTOS HIDRAULICOS	16 107 44



# RESUMEN GENERAL DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE EUROS
-MR04N	-OBRA CIVIL	7.107,22
-MR05N	-INSTALACIONES Y AUTOMATIZACIÓN.	12.650,66
DDE!! 4110 (61)	09N CONEXIÓN BYPASS RELLANO	48.780,85
-BRELLANO10N	-EXCAVACIÓN Y TAPADO ZANJAS	,
-BRELLANO20N	-TUBERÍA	
-BRELLANO30N	-ELEMENTOS HIDRAULICOS	20.923,11
-BRELLANO40N -BRELLANO50N	-OBRA CIVILINSTALACIÓN ELÉCTRICA Y AUTOMATIZACIÓN	2.935,80
-DRELLANOSUN	10N MEDIDAS EIA	142 490 70
0801N	Deposito contraincencios de 75 m3	23.175.99
000 TIN	11N GESTIÓN DE RESIDUOS	23.173,99 <b>1 357 70</b>
	12N ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD .	10.507.56
-1201N	-PROTECCIONES INDIVIDUALES	
-1202N	-PROTECCIONES COLECTIVAS	
-1203N	-INSTALACIONES DE BIENESTAR	
	13N CONTROL DE CALIDAD	
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	4.581.635,44 €
	16 % Gastos Generales s/ PEM (4.581.635,44)	733.061,67€
	6 % Beneficio Industrial s/ PEM (4.581.635,44)	274.898,13€
	SUMA	5.589.595,24€
	I.V.A.21,00% s/ 5.589.595,24	1.173.815,00€
	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	6.763.410,24€

Asciende el **Presupuesto ejecución material** del PROYECTO DE CONSOLIDACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA- BLANCA (MURCIA)- FASE II a la expresada cantidad de **CUATRO MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y UN MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS Y CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (4.581.635,44 €).** 

Asciende el **Presupuesto Base de Licitación** del PROYECTO DE CONSOLIDACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA- BLANCA (MURCIA)- FASE II a la expresada cantidad de **SEIS MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS DIEZ EUROS Y VEINTICUATRO CÉNTIMOS (6.763.410,24 €).** 

En Murcia, a Noviembre de 2012.

Vº Bº SEIASA Vº Bº SEIASA El autor del proyecto.

D. Alberto Pulgar Zayas D. Juan Dario Casero Montes. D. Juan Maldonado Ruiz.

Director Técnico Subdirector de Proyectos y Obras Ing de Caminos, Canales y Puertos.