Anejo Nº 15

Justificación de Precios

PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES MEDIANTE PANELES
FOTOVOLTAICOS EN LA COMUNIDAD DE REGANTES LAS COLLERAS (ALBACETE)

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.	1
2	BASES DE PRECIOS.	1
2.1	Coste de los materiales a pie de obra.	1
2.2	Coste de la mano de obra.	1
2.3	Coste de la maquinaria.	1
3	COEFICIENTE DE COSTES INDIRECTOS.	2
4	PRECIOS UNITARIOS.	
5	PRECIOS AUXILIARES.	
6	PRECIOS DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA.	

1 INTRODUCCIÓN.

El objeto del presente Anejo es la justificación detallada de los precios resultantes para cada una de las unidades de obra incluidas en el Cuadro de Precios nº 1 del Presupuesto.

Asimismo, este Anejo tiene como finalidad la de servir como base, una vez esté en ejecución la obra objeto del presente Proyecto, para la confección de los precios contradictorios que, por no estar incluidos en el Cuadro de Precios nº 1, fuera preciso redactar.

2 BASES DE PRECIOS.

2.1 Coste de los materiales a pie de obra.

Posteriormente se relacionan todos los materiales empleados en la obra con sus respectivos precios a pie de obra. Para su obtención se han tenido en cuenta tanto los costes de adquisición como los de transporte y pérdidas.

Los materiales se supone que cumplen, en los que les afecten, las condiciones incluidas en los Pliegos de Prescripciones Técnicas.

2.2 Coste de la mano de obra.

El coste horario de la mano de obra viene definido por la siguiente formula:

$$C = (1 + K) \cdot A + B$$

Donde:

- C: Expresa el coste horario para la empresa en €/h.
- K: Es un coeficiente en tanto por uno que recoge los siguientes conceptos:
 - o a) los jornales percibidos y no trabajados, vacaciones retribuidas, domingos y festivos, ausencias justificadas, días de enfermedad y muerte natural.
 - o b) Indemnización por despido y muerte natural.
 - o c) Seguridad Social, Formación Profesional, Cuota Sindical y Seguro de Accidentes.
 - o d) Aquellos otros conceptos que con posteridad a esta orden tengan carácter de coste.Por Orden ministerial, dicho coeficiente **K** se fija en 0,4.
- A: Es la retribución total del trabajador con carácter no salarial, por tratarse de indemnización de los gastos que ha de realizar como consecuencia de la actividad laboral, gastos de transporte, plus de estancia, ropa de trabajo, desgaste de herramientas, etc.

2.3 Coste de la maquinaria.

Los precios relativos a la maquinaria se contemplan como coste horario, puesto que nos referimos a la utilización de la misma y no al consumo del producto, como ocurre en los materiales.

Los precios considerados hacen referencia al coste horario de la máquina incluyendo adquisición, mano de obra, amortización, mantenimiento, reparaciones y combustible.

3 COEFICIENTE DE COSTES INDIRECTOS.

De acuerdo con el Artículo 3 de la Orden Ministerial de 12 de junio de 1968 por la que se dictan normas complementarias sobre la aplicación de los Artículos 67 y 68 del Reglamento General de Contratación, cada precio se obtendrá por aplicación de la siguiente expresión:

$$P_n = \left(1 + \frac{K}{100}\right) \cdot C_d$$

Donde:

- P_n : es el precio de ejecución del material de la unidad de obra, en €.
- K : es el porcentaje en tanto por ciento que corresponde a los costes indirectos.
- C_d : es el coste directo de la unidad de obra en €.

El valor de K tendrá un valor constante para cada proyecto y se calculará con una sola cifra decimal. Lo obtendremos como suma de dos porcentajes:

$$K = K_1 + K_2$$

Donde:

- K_1 : es el porcentaje de la relación entre costes indirectos C_i y directos C_d , es decir

$$K_1 = 100 \cdot \frac{C_i}{C_d}$$

- K_2 es el porcentaje correspondiente a imprevistos, que en nuestro caso es del 1 % por tratarse de una obra terrestre

Para la obra que nos ocupa estimamos los siguientes gastos anuales:

Personal técnico, dietas	5.000,00 €
Encargados de obra	9.000,00 €
Personal administrativo: jefe de compras, contables.	9.867,00 €
Instalación de oficinas, almacenes, talleres, etc.	5.000,00 €
TOTAL COSTES INDIRECTOS ANUALES	28.867,00 €

Siendo el periodo estimado para la ejecución de la obra de **12 meses**, los costes indirectos repercutibles a considerar serán:

$$C_i = 28.867,00 \text{ €}$$

Aplicando a las mediciones el coste directo de las distintas unidades de obra se obtienen los siguientes costes directos totales de ejecución:

$$C_d = 952.860,86 \text{ €}$$

Así pues:

$$K_1 = 100 \cdot \frac{28.867,00}{952.860,86} = 3,0 \%$$

La mencionada Orden Ministerial admite un valor máximo aplicable del 5 % para dicho coeficiente, por lo cual optaremos por el valor calculado:

$$K_1 = 3 \%$$

A la vista de todo lo anterior, resulta el siguiente coeficiente de costes indirectos:

$$K = K_1 + K_2 = 3 \% + 1 \% = 4 \%$$

Este porcentaje será el que se aplique al coste directo de las unidades de obra obteniendo así los precios de ejecución material incluidos en el Cuadro de Precios Nº1.

4 PRECIOS UNITARIOS

IMPLEMENTACIÓN ENERGÍAS RENOVABLES MEDIANTE PANELES FOTOVOLTAICOS EN CR LAS COLLERAS (ALBACETE)

MANO DE OBRA

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
MO01004	h	Oficial especialista	21,0000
MO01005	h	Oficial de oficios	21,0000
MO01009	h	Peón	19,0000
MO03013	h	Consultor senior especialista	52,0000
MO03031	h	Programador	20,5000
MO03044	jor	Dieta completa dentro del territorio nacional	100,0000
MO03087	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,7000
O01001	h	Capataz	26,7900
O03046	jor	Dieta manutención dentro del territorio nacional	37,4000
O03085	h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,9800

IMPLEMENTACIÓN ENERGÍAS RENOVABLES MEDIANTE PANELES FOTOVOLTAICOS EN CR LAS COLLERAS (ALBACETE)

MAQUINARIA

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
HMQ2701	h	Carretilla elevadora hasta 4,6m y 3.000 kg	13,9000
M01002	h	Camión hasta 130 CV (96 kW)	37,2300
M01003	h	Camión 131/160 CV (97/118 kW)	38,1100
M01006	h	Camión 241/310 CV (178/228 kW)	43,5000
M01020	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,5500
M01025	h	Camión volquete grúa 191/240 CV (141/177 kW)	46,0300
M01037	h	Tractor orugas 131/160 CV (97/118 kW)	67,1400
M01040	h	Tractor orugas 191/240 CV (141/177 kW)	91,6500
M01049	h	Pala cargadora orugas 131/160 CV (76/118 kW), 21 t, cuchara 2,40 m ³	73,6000
M01054	h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m ³ , cuchara 0,28 m ³	35,9200
M01055	h	Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m ³ , cuchara 1,00 m ³	42,6100
M01058	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m ³	72,8500
M01059	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 161/190 CV (119/140 kW), 24 t, cazo 1,40 m ³	75,5400
M01063	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m ³	59,1500
M01091	h	Grúa autopropulsada 131/160 CV (97/118 kW)	30,2300
M02015	h	Hormigonera fija 250 l	26,6700
M02018	h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,3800
M02042	h	Martillo hidráulico 1.501-2.000 kg, completo	7,1200
M03010	h	Motodesbrozadora, sin mano de obra	2,2800
M03014	h	Motosierra, sin mano de obra	1,7900
M06002	jor	Vehículo ligero hasta 100 CV, sin mano de obra	29,3800
M06003	jor	Vehículo ligero 101-130 CV, sin mano de obra	34,9900
M08003	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,1600
MM00048	h	Máquina hinca y perforación sobre orugas	35,0000
ZM00001	h	Equipo mecánico de micropilotaje	150,0000

IMPLEMENTACIÓN ENERGÍAS RENOVABLES MEDIANTE PANELES FOTOVOLTAICOS EN CR LAS COLLERAS (ALBACETE)

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CP25097	m	Cable RV-K 0,6/1 1x120 mm ² (Cu) (p.o.)	10,0000
CP25100	m	Cable RV-K 0,6/1 1x240 mm ² (Cu) (p.o.)	22,0000
CUADRO1	ud	Cuadro de acometida para líneas de acometida de corriente alterna desde inversores de string uni/multiterna	7.000,0000
CUADRO2	ud	Cuadro de acometida para líneas de acometida de corriente alterna desde inversores de string uni/multiterna	6.500,0000
EPDM11	m ²	Instalación de lámina EPDM 1,1 mm	16,8900
ESTA	ud	Pequeños materiales, incluyendo estaquillas, varillas de acero	5,0000
HORN10	ud	hornacina de hormigón prefabricado de dimensiones interiores 150x68x120 cm y exteriores de 168x82x125	1.200,0000
IE08600	ud	Interruptor diferencial ii 40 a/30 ma tipo ac	50,0000
IE10000	ud	Interruptor magnetotérmico i+n, de 6-25 A	20,0000
IE14020	ud	Interruptor aut. Magnetotérmico (ii) de 16a. Tc. 6Ka	99,3100
IEBTMG2X20A	ud	Interruptor magnetotérmico automático de intensidad nominal 20 A bipolar	75,0000
INV30KW	ud	Inversor de string de 100 kW	4.989,0000
MAT000145	ud	Fuente alimentación SPM3241	61,8000
MAT000226	pp	P.P. de terminales RJ45	1,0000
MAT000242	pp	Pequeño material	0,6000
MAT000283	id	Registrador	61,8000
MAT000310	ud	Sonda Irradiación Solar	300,0000
MAT000311	ud	Sonda PT-1000 temperatura sombra	95,0000
MAT000311.	ud	Anemómetro	350,0000
MAT000312	ud	Sonda PT-1000 temperatura sombra	60,0000
MAT000319	ud	Soporte de 4m cuadrado, incluido pernos anclaje	220,0000
MAT000386	PP	p.p. cajas, regletas y peq. mater.	0,2400
MAT000390	ud	Cuadro corriente continua, 8 entradas, monitorizable	1.200,0000
MAT000409	ud	Video grabador 16ch, 3Tb memoria interna	625,0000
MAT00054	m	Cable UTP Cat 6 RJ45	1,0000
MAT00055	m	Cable bipolar RS-485 blindado 2x0,25 mm ²	1,3800
MAT00057	m	Cable unipolar H07Z1K 450/750V de 1.5 mm ² Cu, libre halógenos	0,1900
MAT00066	m	Cable unipolar 6 mm ² Cu PV ZZ-F/H1Z2Z2-K	1,7200
MAT00066..	ud	Conector MC4 1500Vcc 4/6 y 4/10 mm ² precio promedio	3,1000
MAT000800	ud	Cuadro p/instalación seguridad y alumbrado estanco	100,0000
MAT000811.6	ud	Sistema videoanálisis 6 canales	1.600,0000
MAT000813.1	ud	Canal de actualización normal larga distancia 1 ch	959,9700
MAT000814	ud	Videograbador DVR 16ch TVI/AHD/analóg 2HDD	345,0000
MAT000815	ud	Disco duro videograbador HDD S-ATA 3Tb	100,0000
MAT000818	ud	Switch 19" 1U 8 puertos	140,0000
MAT000819.9	ud	Rack mural 19" 9U	180,0000
MAT00805	ud	Cámara de vigilancia 5-50mm HD-TVI 1080P IP66	300,0000
MATALAR	ud	Central de alarma tipo AJAX c/UTP y GPRS	275,0000
MATFOCO	ud	Foco infrarrojo 30W exterior IP66	100,0000
MATSWITCH4G	ud	Switch 4 puertos gigabit RJ45	8,5000
MEL_ARPP	ud	Arqueta PP 55x55x55 con fondo	55,0000
MEL_ARTPFUN	ud	Tapa + Marco fundición B125 para arqueta 55x55cm	75,0000

IMPLEMENTACIÓN ENERGÍAS RENOVABLES MEDIANTE PANELES FOTOVOLTAICOS EN CR LAS COLLERAS (ALBACETE)

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
MLCU6MM2	m	Conductor Cu desnudo 6 mm ² (p.o.)	1,5000
P01001	m ³	Agua (p.o.)	0,8800
P01006	t	Cemento CEM II/A-V 42,5 R a granel (p.o.)	101,7000
P01045	kg	Alambre (p.o.)	1,8000
P01048	kg	Acero B500S/SD (500 N/mm ² límite elástico), en barras o elaborado (p.o.)	1,1700
P01165	kg	Acero laminado en caliente S275JR en perfil tubular (p.o.)	3,3500
P02001	m ³	Arena (p.o.)	23,8700
P02009	m ³	Grava (p.o.)	20,6000
P02016	t	Gravilla AG-6/12 (p.o.)	10,1400
P02037	m ³	Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm (p.o.)	28,0800
P03001	m ³	Hormigón HNE-15/spb/árido 40-20 mm (p.o.)	62,2100
P03004	m ³	Hormigón estructural en masa HM-20/spb/20/l, árido 20 mm (p.o.)	59,9100
P03005	m ³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 (p.o.)	72,3100
P03049	m ³	Mortero cemento y arena M-20 (1/2) central (p.o.)	98,7800
P05003	m ²	Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 286 a 325 g/m ² (p.o.)	1,0100
P25095	m	Cable RV-K 0,6/1 1x70 mm ² (Cu) (p.o.)	7,0700
P25098	m	Cable RV-K 0,6/1 1x150 mm ² (Cu) (p.o.)	14,8000
P25109	m	Cable RV-K 0,6/1 3x2,5 mm ² (Cu) (p.o.)	0,9000
P25111	m	Cable RV-K 0,6/1 3x6 mm ² (Cu) (p.o.)	1,9600
P25113	m	Cable RV-K 0,6/1 3x16 mm ² (Cu) (p.o.)	5,1800
P25137	m	Conductor Cu desnudo 35 mm ² (p.o.)	2,4200
P25157	ud	Arqueta prefabricada, 80x80x80 cm, con tapa fundición (p.o.)	174,6400
P25158	ud	Pica de toma de tierra 200/14,3 Fe+Cu (p.o.)	13,7300
P25160	m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm (Normal) (p.o.)	0,3800
P25161	m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 50 mm (Normal) (p.o.)	0,5100
P25162	m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 63 mm (Normal) (p.o.)	0,5700
P25165	m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 110 mm (Normal) (p.o.)	1,2900
P25167	m	Tubo rígido de PE, diámetro nominal 200 mm (Normal) (p.o.)	3,5200
P25168	m	Tubo rígido de PE, diámetro nominal 250 mm (Normal) (p.o.)	5,7000
P25177	m	Tubo rígido de PVC, diámetro nominal 20 mm (p.o.)	0,3900
P25184	m	Tubo flexible de PVC, diámetro nominal 20 mm (p.o.)	0,1700
P28039	m ²	Señal aluminio extrusionado (p.o.)	91,9100
P34047	l	Minio electrolítico (p.o.)	19,2900
P40.295	ud	Chaquetilla de trabajo de alta visibilidad con cremallera	18,8700
P40013	mes	Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m ²)	183,8600
P40021	ud	Taquilla metálica individual (1 ud x n° operarios punta x 1,20)	75,9400
P40022	ud	Mesa madera capacidad 10 personas	110,1600
P40023	ud	Banco de madera capacidad 5 personas	44,8500
P40024	ud	Recipiente recogida basura	35,3400
P40037	ud	Topes para camión en excavaciones	21,0300
P40054	ud	Extintor polvo ABC 6 kg, colocado	60,5400
P40068	ud	Casco de seguridad policarbonato resiste temp>150 °C, s/anagrama	24,1000
P40072	ud	Cubrenuca adaptable a casco de seguridad	1,8900

IMPLEMENTACIÓN ENERGÍAS RENOVABLES MEDIANTE PANELES FOTOVOLTAICOS EN CR LAS COLLERAS (ALBACETE)

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P40102	ud	Traje impermeable en nailon	7,0400
P40148	ud	Pantalón de motoserrista	58,2800
P40156	par	Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4	32,0300
P40205	mes	Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 1,70x0,90x2,30 m (1,60 m ²).	76,2500
P40208	mes	Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m ²).	100,5300
P40218	mes	Alquiler calentador agua 100 l, instalado	12,0600
P40227	mes	Alquiler de horno microondas	40,0300
P40244	ud	Protector auditivo acoplable a casco	15,8700
P40245	ud	Protector facial malla	7,2100
P40250	ud	Barbuquejo 4 puntos anclaje	3,5000
P40252	ud	Soporte acople pantallas	5,5900
P40272	par	Guantes para motoserrista largo	32,8500
P40296	ud	Pantalón de trabajo con cremallera alta visibilidad	13,2300
P41009	ud	Bidón residuos peligrosos de 25 l	5,6100
PIEA.6ddb	ud	Armario ind/com 950x1050mm ip54	400,0000
PIED.1ccaa	ud	Interruptor magnetotérmico automático de intensidad nominal 16 A bipolar	50,0000
PL01	ud	Planta de matorral	0,9100
PLACA MAT	ud	Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m	350,0000
REGISDAT	ud	Registrador de datos sin PLC	415,0000
S2510	ud	Mandil o cuero para soldador	11,5900
S2513	ud	Guantes para soldador	4,9200
S254	ud	Gafas de seguridad para oxicorte	6,6800
TIEVEG	m ³	Tierra vegetal cribada, suministrada a granel	23,7000
UM540WP	ud	Módulo Fotovoltaico monocristalino de dimensiones 2256x1133x35 mm, con potencia pico de 540W y eficiencia 21,1% (STC), tensión e	145,3200
VP38024	m ²	Vinilo adhesivo impreso y lámina protectora	120,0000
VP41013	ud	Sacas big-bag 1.000 litros	25,0000
WW00300	ud	Material complementario o pzas. Especiales	10,0000
ZCINTASE1	m	Cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, color amarillo, con la inscripción "¡ATENCIÓN! DEBAJO HAY CABLES ELÉ	0,2500
ZS235	kg	Acero conformado S235JR (p.o.)	1,9100
ZZAC001	ud	Sistema de medida de la energía eléctrica para kit antivertido.	1.660,0000
ZZAC002	ud	Transformador de intensidad de doble secundario para medida indirecta	2.837,0000
ZZAC003	ud	Transformador de tensión de doble secundario para medida indirecta	3.601,0000
ZZAC004	ud	PLC Industrial	3.790,0000
ZZAC005	ud	Suministro e instalación de equipo de control de bombas PLC-BPz.	10.365,0000
ZZAC006	ud	Suministro, instalación y puesta en marcha de equipo de control PLC-FV	5.320,0000
ZZAC007	ud	Suministro, instalación, configuración y puesta en marcha de equipo vía radio y accesorios, para comunicación de salas de bombeo	375,0000
ZZAC008	ud	Suministro, instalación y configuración de equipo de router 4G/3G/GPRS	272,0000
ZZCUADCPA1	ud	Cuadro de acometida para líneas de acometida de corriente alterna desde cuadro principal 1	7.100,0000
ZZCUADCPA2	ud	Cuadro de acometida para líneas de acometida de corriente alterna desde cuadro principal 2	6.600,0000

IMPLEMENTACIÓN ENERGÍAS RENOVABLES MEDIANTE PANELES FOTOVOLTAICOS EN CR LAS COLLERAS (ALBACETE)

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
Zmt52vpm055	ud	Accesorios para la fijación de la malla de simple torsión a los postes metálicos.	1,0000
Zmt52vst010ji	ud	Malla de simple torsión, de 50 mm de paso de malla y 2 mm de diámetro, acabado galvanizado.	1,5600
Zmt52vst030C	ud	Poste en escuadra de tubo de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 2 m.	15,4900
Zmt52vst030e	ud	Poste intermedio de tubo de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 2 m.	11,2300
Zmt52vst030m	ud	Poste interior de refuerzo de tubo de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 2 m	11,9200
Zmt52vst030u	ud	Poste extremo de tubo de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 2 m.	14,4100
Zmt52vst040jg	ud	Puerta cancela constituida por cercos de tubo de acero galvanizado de 40x20x1,5 mm y 30x15x1,5 mm, bastidor de tubo de acero gal	569,2300

5 PRECIOS AUXILIARES

IMPLEMENTACIÓN ENERGÍAS RENOVABLES MEDIANTE PANELES FOTOVOLTAICOS EN CR LAS COLLERAS (ALBACETE)

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
ADEC						
		ud	Adecuación del terreno charca 50 m2 Adecuación del terreno charca 50 m2			
M01055	3,0000	h	Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m ³ , cuchara 1,00 m ³	42,61	127,83	
TOTAL PARTIDA						127,83
AI05007						
		m²	Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 286 a 325 g/m², colocado Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos uv, gramajes de 286 a 325 g/m ² , resistencia a la tracción de 25 kn/m, resistencia estática mediante ensayo tipo cbr según une-en iso 12236. No incluye solapes. Colocado.			
MO01017	0,0090	h	Cuadrilla A	51,50	0,46	
P05003	1,0000	m ²	Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 286 a 325 g/m ² (p.o.)	1,01	1,01	
TOTAL PARTIDA						1,47
AI21007						
		m³	Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm, D<= 20 km Escollera de roca, tamaño de 30 a 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra máxima de 20 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.			
M01059	0,2780	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 161/190 CV (119/140 kW), 24 t, cazo 1,40 m ³	75,54	21,00	
MO01009	0,2780	h	Peón	19,00	5,28	
P02037	1,1000	m ³	Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm (p.o.)	28,08	30,89	
TOTAL PARTIDA						57,17
ARENA						
		m³	Aporte de la arena de río a obra Suministro y colocación manual de capa de arena sobre geotextil, incluyendo desplazamiento al tajo.			
MO01018	0,5000	h	Cuadrilla B	40,00	20,00	
P02001	1,0000	m ³	Arena (p.o.)	23,87	23,87	
TOTAL PARTIDA						43,87
CRSUBPRE						
		ud	Preparación de la documentación Preparación del curso. No incluye material divulgativo			
M08003	12,0000	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16	1,92	
MO03013	6,0000	h	Consultor senior especialista	52,00	312,00	
MO03087	6,0000	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	160,20	
TOTAL PARTIDA						474,12

IMPLEMENTACIÓN ENERGÍAS RENOVABLES MEDIANTE PANELES FOTOVOLTAICOS EN CR LAS COLLERAS (ALBACETE)

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C_G_IMP		ud	Curso general en BPA Incluye la impartición del propio curso y el desplazamiento			
MO03013	28,0000	h	Consultor senior especialista	52,00	1.456,00	
MO03087	28,0000	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	747,60	
MO03044	8,0000	jor	Dieta completa dentro del territorio nacional	100,00	800,00	
TOTAL PARTIDA					3.003,60	
C_G_PREP		ud	Preparación de la documentación Preparación del curso. No incluye material divulgativo.			
MO03013	8,0000	h	Consultor senior especialista	52,00	416,00	
MO03087	10,0000	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	267,00	
TOTAL PARTIDA					683,00	
C_VF_IMP		ud	Curso de BPA para el sostenimiento de los agrosistemas y su paisaje Incluye la impartición del propio curso y el desplazamiento			
MO03013	16,0000	h	Consultor senior especialista	52,00	832,00	
MO03087	16,0000	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	427,20	
MO03044	2,0000	jor	Dieta completa dentro del territorio nacional	100,00	200,00	
M08003	16,0000	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16	2,56	
TOTAL PARTIDA					1.461,76	
EI02019		m³	Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.			
M01058	0,0155	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m ³	72,85	1,13	
TOTAL PARTIDA					1,13	
EI09057		m³	Excavación manual para de pozo para cimentación de señales Apertura manual de pozo para cimentación para señales o similar con un volumen comprendido entre 0,025 - 0,40 m ³ /ud, realizado en terrenos naturales excluidos los de gran dureza (roca, tránsito, hormigón, cerámica, etc). Contempla el extendido de las tierras sobrantes.			
MO01009	2,6800	h	Peón	19,00	50,92	

IMPLEMENTACIÓN ENERGÍAS RENOVABLES MEDIANTE PANELES FOTOVOLTAICOS EN CR LAS COLLERAS (ALBACETE)

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
TOTAL PARTIDA						50,92
EI10031		m³	Extendido tierras hasta 10 m Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.			
M01037	0,0025	h	Tractor orugas 131/160 CV (97/118 kW)	67,14	0,17	
TOTAL PARTIDA						0,17
HI14001		m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/40, árido rodado, "in situ", D<=20 km Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.			
MO01009	3,0000	h	Peón	19,00	57,00	
P01006	0,2900	t	Cemento CEM II/A-V 42,5 R a granel (p.o.)	101,70	29,49	
P02001	0,4120	m ³	Arena (p.o.)	23,87	9,83	
P02009	0,8240	m ³	Grava (p.o.)	20,60	16,97	
P01001	0,1600	m ³	Agua (p.o.)	0,88	0,14	
M02015	0,5000	h	Hormigonera fija 250 l	26,67	13,34	
TOTAL PARTIDA						126,77
HI14007		m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, árido machacado, "in situ", D<=20 km Hormigón en masa hm-20 (20 n/mm ² de resistencia característica) con árido machacado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.			
MO01009	3,0000	h	Peón	19,00	57,00	
P01006	0,2950	t	Cemento CEM II/A-V 42,5 R a granel (p.o.)	101,70	30,00	
P02001	0,4030	m ³	Arena (p.o.)	23,87	9,62	
P02009	0,8060	m ³	Grava (p.o.)	20,60	16,60	
P01001	0,1800	m ³	Agua (p.o.)	0,88	0,16	
M02015	0,5000	h	Hormigonera fija 250 l	26,67	13,34	
TOTAL PARTIDA						126,72
HI14030		m³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³ Mayor precio de puesta en obra de hormigón de obras de fábrica, de volúmenes inferiores a 1 m ³ , sin incluir encofrados, hormigones ni armaduras.			
MO01009	1,4000	h	Peón	19,00	26,60	
TOTAL PARTIDA						26,60

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
L01.295		ud	Chaquetilla de trabajo de alta visibilidad con cremallera Chaquetilla, terlenka o mezcla poliéster algodón (al menos un 20% de algodón), con cremallera de calidad y resistente, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y al menos 3 bolsillos. Disponible en diferentes colores amarillo y naranja fluorescente y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la XS a la 3XL.			
P40.295	1,0000	ud	Chaquetilla de trabajo de alta visibilidad con cremallera	18,87	18,87	
			TOTAL PARTIDA			18,87
L01.296		ud	Pantalón de trabajo con cremallera alta visibilidad Pantalón de alta visibilidad multibolsillos con un 20% mínimo de algodón. Elástico en la cintura, botón y cremallera. Disponible en diferentes colores: amarillo y naranja fluorescente y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la S a la 3XL.			
P40296	1,0000	ud	Pantalón de trabajo con cremallera alta visibilidad	13,23	13,23	
			TOTAL PARTIDA			13,23
L01068		ud	Casco de seguridad policarbonato resiste temp>150 °C, s/anagrama Casco de seguridad fabricado en policarbonato; resistente a temperaturas superiores a 150° C; color amarillo; sin vierteaguas; sin agujeros de aireación; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; sin anagrama; con barboquejo con 4 puntos de anclaje; posibilidad de incorporar protectores auditivos. Norma UNE EN 397.			
P40068	1,0000	ud	Casco de seguridad policarbonato resiste temp>150 °C, s/anagrama	24,10	24,10	
			TOTAL PARTIDA			24,10
L01072		ud	Cubrenuca adaptable a casco de seguridad Cubrenuca adaptable a casco de seguridad.			
P40072	1,0000	ud	Cubrenuca adaptable a casco de seguridad	1,89	1,89	
			TOTAL PARTIDA			1,89
L01244		ud	Protector auditivo acoplable a casco Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB.			
P40244	1,0000	ud	Protector auditivo acoplable a casco	15,87	15,87	
			TOTAL PARTIDA			15,87

IMPLEMENTACIÓN ENERGÍAS RENOVABLES MEDIANTE PANELES FOTOVOLTAICOS EN CR LAS COLLERAS (ALBACETE)

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
L01245		ud	Protector facial malla			
			Protector de malla para uso de motosierras. Resistencia endurecida "S"; ensayo de resistencia "F".			
P40245	1,0000	ud	Protector facial malla	7,21	7,21	
			TOTAL PARTIDA			7,21
L01250		ud	Barbuquejo 4 puntos anclaje			
			Barbuquejo de cinta, cuatro puntos de anclaje.			
P40250	1,0000	ud	Barbuquejo 4 puntos anclaje	3,50	3,50	
			TOTAL PARTIDA			3,50
L01252		ud	Soporte acople pantallas			
			Soporte para anclar las diferentes pantallas a los diferentes cascos de alta resistencia y durabilidad.			
P40252	1,0000	ud	Soporte acople pantallas	5,59	5,59	
			TOTAL PARTIDA			5,59
MO01017		h	Cuadrilla A			
			Cuadrilla formada por un oficial especialista, un oficial de oficios y 1/2 peón.			
MO01004	1,0000	h	Oficial especialista	21,00	21,00	
MO01005	1,0000	h	Oficial de oficios	21,00	21,00	
MO01009	0,5000	h	Peón	19,00	9,50	
			TOTAL PARTIDA			51,50
MO01018		h	Cuadrilla B			
			Cuadrilla formada por un oficial especialista y un peón.			
MO01004	1,0000	h	Oficial especialista	21,00	21,00	
MO01009	1,0000	h	Peón	19,00	19,00	
			TOTAL PARTIDA			40,00
MO01020		h	Peón con motosierra			
			Peón con motosierra			
MO01009	1,0000	h	Peón	19,00	19,00	
M03014	0,8500	h	Motosierra, sin mano de obra	1,79	1,52	
			TOTAL PARTIDA			20,52

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
REPLOC			ud	Replanteo y localización de la charca		
			Replanteo y localización de la charca			
O01001	4,0000	h	Capataz	26,79	107,16	
MO01004	4,0000	h	Oficial especialista	21,00	84,00	
ESTA	1,0000	ud	Pequeños materiales, incluyendo estaquillas, varillas de acero	5,00	5,00	
M06002	0,5000	jor	Vehículo ligero hasta 100 CV, sin mano de obra	29,38	14,69	
TOTAL PARTIDA						210,85
TVEGETAL			m²	Extendido tierra vegetal		
			Aporte de la tierra vegetal extraída sobre la capa de tierra, hasta conformar una capa de 5 cm de altura, mediante medios manuales			
MO01017	0,0800	h	Cuadrilla A	51,50	4,12	
TOTAL PARTIDA						4,12

6 PRECIOS DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA DE COSTE

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
AI15003	kg	Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	
		Mano de obra.....	0,72
		Materiales	1,26
		Suma la partida	1,98
		Costes indirectos..... 4%	0,08
		Redondeo	0,00
		TOTAL PARTIDA.....	2,06
ARQ001	jor	Arqueólogo Trabajos de arqueología realizados por un arqueólogo acreditado en obra y emisión de los informes correspondientes.	
		Mano de obra.....	239,75
		Maquinaria	34,99
		Costes indirectos..... 4%	10,99
		TOTAL PARTIDA.....	285,73
ARQ005	ud	Proyecto básico arqueología Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar durante el proyecto, Patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de Patrimonio.	
		Mano de obra.....	539,60
		Costes indirectos..... 4%	21,58
		TOTAL PARTIDA.....	561,18
ARQ009	ud	Informe de seguimiento arqueológico Informe de Seguimiento. Informe que describe la actuación arqueológica realizada. Tras recibir Patrimonio el informe emitirá una resolución.	
		Mano de obra.....	890,34
		Costes indirectos..... 4%	35,61
		TOTAL PARTIDA.....	925,95
ARQ011	ud	Memoria arqueológica basica Memoria arqueológica basica. Se redacta cuando se realizan dos actuaciones arqueológicas durante la el proyecto y la ejecución. El arqueólogo realizará una Memoria Arqueológica básica, describiendo todas las actuaciones realizadas para luego enviarla a Patrimonio, el cual, emitirá una resolución final.	
		Mano de obra.....	2.158,40
		Costes indirectos..... 4%	86,34
		TOTAL PARTIDA.....	2.244,74
CO_GEN	ud	Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA" Este curso contempla los siguientes contenidos generales: Condiciones del prtr y del dns. Integración de las directrices establecidas Conservación de suelos agrícolas:Calidad, control de erosión y fijación de c. Gestión de los datos disponibles del diseño de los regadíos Análisis de los suelos y cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos. Tecnologías, costes, uso de fitosanitarios, etc. Necesidades energéticas de la comunidad de regantes. Definición de agrosistemas. Paisaje y calidad ambiental Marco marco conceptual y normativo de las bpa	
		Mano de obra.....	3.686,60
		Costes indirectos..... 4%	147,46
		TOTAL PARTIDA.....	3.834,06

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
C5D3_D4	ud	Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica" Curso específico sobre "implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".	
		Mano de obra.....	1.931,40
		Maquinaria	4,48
		Costes indirectos..... 4%	77,44
		TOTAL PARTIDA.....	2.013,32
CARTEL	ud	Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m Cartel provisional informativo del plan de recuperación, transformación y resiliencia financiado por la unión europea-nextgenerationeu, de 2,1x1,5 m., De lamas de aluminio extrusionado, con un vinilo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora uva-antigraffiti, sobre dos perfiles de acero ipn 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en zapatas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.	
		Mano de obra.....	167,26
		Maquinaria	105,55
		Materiales	963,71
		Suma la partida	1.236,51
		Costes indirectos..... 4%	49,46
		Redondeo	0,01
		TOTAL PARTIDA.....	1.285,98
CHAR50M	ud	Charca de agua de 50 m2 Charca de agua de 50 m2, alimentada por agua de lluvia y esorrentía. Impermeabilizada con lámina de epdm.	
		Mano de obra.....	699,36
		Maquinaria	457,52
		Materiales	1.602,05
		Costes indirectos..... 4%	110,36
		TOTAL PARTIDA.....	2.869,29
EI02003	m³	Excavación en desmote y transporte a terraplén D<= 100 m, terrenos flojos Remoción, excavación en desmote y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.	
		Mano de obra.....	0,03
		Maquinaria	1,43
		Suma la partida	1,46
		Costes indirectos..... 4%	0,06
		Redondeo	-0,00
		TOTAL PARTIDA.....	1,52
EI03024	m³	Excavación mecánica zanja, terreno roca blanda Excavación en zanja en terreno roca blanda (esquistos, pizarras, calizas blandas, areniscas blandas, argillitas y lutitas duras, con una tensión admisible del orden de 1,0 MPa), con medios mecánicos especiales hasta 4 m de profundidad, para cimentación y obras de fábrica. Medido sobre perfil. Incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.	
		Maquinaria	27,28
		Suma la partida	27,28
		Costes indirectos..... 4%	1,09
		Redondeo	0,00
		TOTAL PARTIDA.....	28,37

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
EI12012	ha	Gradeo de roturación, doble pase, pendiente <= 15% Gradeo de roturación, doble pase, en terrenos con pendiente hasta el 15%.	Maquinaria 163,60
			Suma la partida 163,60
			Costes indirectos..... 4% 6,54
			Redondeo 0,00
			TOTAL PARTIDA..... 170,14
EI12020	pie	Eliminación pie aislado, $\varnothing \leq 25$ cm Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.	Mano de obra 2,28
			Maquinaria 1,64
			Suma la partida 3,92
			Costes indirectos..... 4% 0,16
			Redondeo 0,00
TOTAL PARTIDA..... 4,08			
HI14012	m ³	Hormigón para armar HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D<=20 km Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm ² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.	Mano de obra 26,60
			Maquinaria 0,44
			Materiales 72,31
			Suma la partida 99,35
			Costes indirectos..... 4% 3,97
Redondeo 0,00			
TOTAL PARTIDA..... 103,32			
IN...9	ud	Acometida de agua y energía eléctrica al comedor lmente term Acometida de agua y energía eléctrica al comedor lmente terminada y en servicio	Otros 97,07
			Costes indirectos..... 4% 3,88
			TOTAL PARTIDA..... 100,95
L01.194	ud	Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaquetilla con cremallera y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.	Materiales 32,10
			Costes indirectos..... 4% 1,28
			TOTAL PARTIDA..... 33,38
L01.227	ud	Alquiler de horno microondas Alquiler de horno microondas de 18 l y 800 W.	Materiales 40,03
			Costes indirectos..... 4% 1,60
			TOTAL PARTIDA..... 41,63
L01013	mes	Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²) Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m ² ; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Materiales	183,86
		Costes indirectos..... 4%	7,35
		TOTAL PARTIDA.....	191,21
L01021	ud	Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20) Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.	
		Materiales	75,94
		Costes indirectos..... 4%	3,04
		TOTAL PARTIDA.....	78,98
L01022	ud	Mesa madera capacidad 10 personas Mesa madera capacidad 10 personas.	
		Materiales	110,16
		Costes indirectos..... 4%	4,41
		TOTAL PARTIDA.....	114,57
L01023	ud	Banco de madera capacidad 5 personas Banco de madera capacidad 5 personas.	
		Materiales	44,85
		Costes indirectos..... 4%	1,79
		TOTAL PARTIDA.....	46,64
L01024	ud	Recipiente recogida basura Recipiente recogida basura.	
		Materiales	35,34
		Costes indirectos..... 4%	1,41
		TOTAL PARTIDA.....	36,75
L01054	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.	
		Materiales	60,54
		Costes indirectos..... 4%	2,42
		TOTAL PARTIDA.....	62,96
L01071	ud	Casco de seguridad para motoserrista Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoserristas y otros trabajos especiales.	
		Materiales	58,16
		Costes indirectos..... 4%	2,33
		TOTAL PARTIDA.....	60,49
L01102	ud	Traje impermeable en nailon Traje impermeable en Nylon; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso. Con solapa interior en la cremallera central. Tallas desde la XS a la 3XL.	
		Materiales	7,04
		Costes indirectos..... 4%	0,28
		TOTAL PARTIDA.....	7,32
L01148	ud	Pantalón de motoserrista Pantalón de protección contra cortes en las piernas, en la parte frontal (Tipo A) y bajo vientre; para usuarios de motosierra; velocidad de la sierra: 24 m/s. (Clase 2). Alta transpirabilidad y la ergonomía. Varias tallas.	
		Materiales	58,28

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Costes indirectos.....	4% 2,33
		TOTAL PARTIDA.....	60,61
L01156	par	Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4	
		Par de botas altas de seguridad en poliuretano ligera y flexible. Puntera 200 J (SB). Suela antideslizante con resaltes; color verde. Categoría: S4.	
		Materiales	32,03
		Costes indirectos.....	4% 1,28
		TOTAL PARTIDA.....	33,31
L01205	mes	Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 1,70x0,90x2,30 m (1,60 m²).	
		Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 1,70x0,90x2,30 m (1,60 m²); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventana y puerta de entrada; inodoro, y lavabo; puerta en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997.	
		Materiales	76,25
		Costes indirectos.....	4% 3,05
		TOTAL PARTIDA.....	79,30
L01208	mes	Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²).	
		Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.	
		Materiales	100,53
		Costes indirectos.....	4% 4,02
		TOTAL PARTIDA.....	104,55
L01218	mes	Alquiler calentador agua 100 l, instalado	
		Calentador eléctrico de agua 100 l instalado (1 unidad por cada 25 operarios).	
		Materiales	12,06
		Costes indirectos.....	4% 0,48
		TOTAL PARTIDA.....	12,54
L01272	par	Guantes para motoserrista largo	
		Guante para motoserrista Clase II (24 m/s) con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Mano izquierda; Manga larga y con sistema de ajuste al brazo y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla. Tallas 8, 9, 10 y 11.	
		Materiales	32,85
		Costes indirectos.....	4% 1,31
		TOTAL PARTIDA.....	34,16
MEDCORR2	h	Camión cuba para riego de caminos y cultivos	
		Camión cuba con cisterna de 10.000 litros para riego de caminos y cultivos afectados por el polvo de las obras, incluido el conductor y el peón auxiliar. Aplicación de 2 a 3 litros de agua por metros cuadrado.	
		Otros	39,25
		Costes indirectos.....	4% 1,57
		TOTAL PARTIDA.....	40,82
MEDCORR4	ud	Informe final ambiental	
		Informe final ambiental según contenido especificado en el Estudio de Impacto Ambiental	
		Otros	1.335,50
		Costes indirectos.....	4% 53,42
		TOTAL PARTIDA.....	1.388,92

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
MEDCORR5	mes	Seguimiento Programa Vigilancia Ambiental PRTR Seguimiento de programa de vigilancia ambiental incluso informe medioambiental de periodicidad e informe final de la fase de construcción según programa firmado por técnico competente en la materia, de acuerdo al alcance especificado en el Estudio de Impacto Ambiental y los requisitos del PRTR.	
		Otros	925,00
		Costes indirectos..... 4%	37,00
		TOTAL PARTIDA.....	962,00
PA01002	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero Excavación mecánica de zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno franco-ligero, medido sobre perfil.	
		Mano de obra.....	0,40
		Maquinaria	1,53
		Suma la partida	1,93
		Costes indirectos..... 4%	0,08
		Redondeo	0,00
		TOTAL PARTIDA.....	2,01
PA01003	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto Excavación mecánica de zanja para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.	
		Mano de obra.....	0,76
		Maquinaria	2,91
		Suma la partida	3,67
		Costes indirectos..... 4%	0,15
		Redondeo	-0,00
		TOTAL PARTIDA.....	3,82
PA01017	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones	
		Mano de obra.....	1,90
		Maquinaria	4,39
		Suma la partida	6,29
		Costes indirectos..... 4%	0,25
		Redondeo	-0,01
		TOTAL PARTIDA.....	6,53
PAJ	ud	Legalización de las instalaciones eléctricas. Partida Alzada de legalización de las instalaciones eléctricas a justificar según los requerimientos de los órganos competentes involucrados, incluyendo compañía distribuidora, si procede. Se considera incluido, cualquier gestión documental adicional firmada por técnico competente y habilitante, en su caso, visado, mediciones reglamentarias, OCAs, certificados de instalación y de dirección de obra y otros gastos similares.	
		Otros	4.328,38
		Costes indirectos..... 4%	173,14
		TOTAL PARTIDA.....	4.501,52
PE02069	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.	
		Mano de obra.....	22,17
		Maquinaria	13,19

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Materiales	179,57
		Suma la partida	214,93
		Costes indirectos..... 4%	8,60
		Redondeo	0,00
		TOTAL PARTIDA.....	223,53
PE02104	m	Línea Cu RV-K 0,6/1 kV 1x70 mm², en tubo instalado Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x70 mm ² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	
		Mano de obra	1,74
		Materiales	7,07
		Suma la partida	8,81
		Costes indirectos..... 4%	0,35
		Redondeo	-0,00
		TOTAL PARTIDA.....	9,16
PE02106	m	Línea Cu RV-K 0,6/1 kV 1x120 mm², en tubo instalado Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x120 mm ² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	
		Mano de obra	2,10
		Materiales	10,00
		Costes indirectos..... 4%	0,48
		TOTAL PARTIDA.....	12,58
PE02107	m	Línea Cu RV-K 0,6/1 kV 1x150 mm², en tubo instalado Línea eléctrica realizada con conductor de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x150 mm ² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	
		Mano de obra	2,77
		Materiales	14,80
		Suma la partida	17,57
		Costes indirectos..... 4%	0,70
		Redondeo	-0,00
		TOTAL PARTIDA.....	18,27
PE02109	m	Línea Cu RV-K 0,6/1 kV 1x240 mm², en tubo instalado Línea eléctrica realizada con conductor de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x240 mm ² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	
		Mano de obra	3,38
		Materiales	22,00
		Suma la partida	25,38
		Costes indirectos..... 4%	1,02
		Redondeo	-0,00
		TOTAL PARTIDA.....	26,40
PE02121	m	Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm², en tubo instalado Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm ² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	
		Mano de obra	1,09
		Materiales	0,90
		Suma la partida	1,99
		Costes indirectos..... 4%	0,08

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Redondeo	-0,00
		TOTAL PARTIDA	2,07
PE02122	m	Línea Cu tripolar, RV-K 3x6 mm², en tubo instalado	
		Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x6 mm ² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	
		Mano de obra	1,32
		Materiales	1,96
		Suma la partida	3,28
		Costes indirectos..... 4%	0,13
		Redondeo	-0,00
		TOTAL PARTIDA	3,41
PE02124	m	Línea Cu tripolar, RV-K 3x16 mm², en tubo instalado	
		Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x16 mm ² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	
		Mano de obra	1,93
		Materiales	5,18
		Suma la partida	7,11
		Costes indirectos..... 4%	0,28
		Redondeo	-0,00
		TOTAL PARTIDA	7,39
PE02220	m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm enterrado (Normal), instalado	
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 40 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	
		Mano de obra	1,09
		Materiales	0,38
		Suma la partida	1,47
		Costes indirectos..... 4%	0,06
		Redondeo	-0,00
		TOTAL PARTIDA	1,53
PE02221	m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 50 mm enterrado (Normal), instalado	
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 50 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	
		Mano de obra	1,09
		Materiales	0,51
		Suma la partida	1,60
		Costes indirectos..... 4%	0,06
		Redondeo	-0,00
		TOTAL PARTIDA	1,66

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe	
PE02222	m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 63 mm enterrado (Normal), instalado Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 63 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.		
			Mano de obra.....	1,09
			Materiales	0,57
			Suma la partida	1,66
			Costes indirectos..... 4%	0,07
			Redondeo	-0,00
TOTAL PARTIDA.....	1,73			
PE02225	m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 110 mm enterrado (Normal), instalado Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 110 mm de diámetro nominal(exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado		
			Mano de obra.....	1,45
			Materiales	1,29
			Suma la partida	2,74
			Costes indirectos..... 4%	0,11
			Redondeo	0,00
TOTAL PARTIDA.....	2,85			
PE02227	m	Tubo rígido de PE, diámetro nominal 200 mm enterrado (Normal), instalado Canalización enterrada de tubo rígido, suministrado en barra, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 200 mm de diámetro nominal(exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado		
			Mano de obra.....	4,96
			Materiales	3,52
			Suma la partida	8,48
			Costes indirectos..... 4%	0,34
			Redondeo	0,00
TOTAL PARTIDA.....	8,82			
PE02228	m	Tubo rígido de PE, diámetro nominal 250 mm enterrado (Normal), instalado Canalización enterrada de tubo rígido, suministrado en barra, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 250 mm de diámetro nominal(exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado		
			Mano de obra.....	4,96
			Materiales	5,70
			Suma la partida	10,66
			Costes indirectos..... 4%	0,43
			Redondeo	0,00
TOTAL PARTIDA.....	11,09			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe	
PE02237	m	Tubo rígido de PVC, diámetro nominal 20 mm, instalado Canalización fija en superficie de tubo rígido de PVC, roscable, enchufable o abocardado, de color negro o gris, de 20 mm de diámetro nominal. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.		
			Mano de obra.....	5,63
			Materiales	0,39
			Suma la partida	6,02
			Costes indirectos..... 4%	0,24
			Redondeo	0,00
TOTAL PARTIDA.....	6,26			
PF12006	m²	Desbroce y limpieza manual con densidad baja Desbroce y limpieza manual de sendas con densidad baja (vegetación herbácea presente, vegetación arbustiva ocasional y vegetación arbórea muy ocasional, con una superficie cubierta menor del 50 %). Se incluye el desbroce con motodesbrozadora, repaso de tocones con tijeras o motosierra, apeo o poda de árboles (ø < 20 cm) y arbustos hasta una altura máxima de 2 m; limpieza, recogida, apilado y distribución de residuos sobre la ladera inferior fuera de la senda o amontonado en un lateral de la misma. Está incluido el acceso al tajo a pie en itinerario de ida y vuelta inferior a 30 minutos.		
			Mano de obra.....	0,65
			Maquinaria	0,04
			Suma la partida	0,69
			Costes indirectos..... 4%	0,03
			Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA.....	0,73			
PLACA	ud	Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del plan de recuperación, transformación y resiliencia financiado por la unión europea-nextgenerationeu de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.		
			Mano de obra.....	34,70
			Materiales	350,00
			Costes indirectos..... 4%	15,39
			TOTAL PARTIDA.....	400,09
			PLAN01	ud
Mano de obra.....	1,90			
Maquinaria	0,71			
Materiales	2,46			
Suma la partida	5,07			
Costes indirectos..... 4%	0,20			
Redondeo	0,01			
TOTAL PARTIDA.....	5,28			
S25-10	ud	Mandil o cuero para soldador Delantal en cuero, serraje especial soldador ce, s/normativa vigente		
			Materiales	11,59
			Costes indirectos..... 4%	0,46
			TOTAL PARTIDA.....	12,05

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
S25-13	ud	Guantes para soldador Guantes de protección para soldadores. Norma une-en 124177:2002/A1:2005	
		Materiales	4,92
		Costes indirectos..... 4%	0,20
		TOTAL PARTIDA.....	5,12
S25-4	ud	Gafas de seguridad para oxicorte Gafas protectoras para oxicorte según ce s/normativa vigente.	
		Materiales	6,68
		Costes indirectos..... 4%	0,27
		TOTAL PARTIDA.....	6,95
SL01026	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).	
		Mano de obra.....	19,00
		Costes indirectos..... 4%	0,76
		TOTAL PARTIDA.....	19,76
SL01037	ud	Topes para camión en excavaciones Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	
		Materiales	21,03
		Costes indirectos..... 4%	0,84
		TOTAL PARTIDA.....	21,87
SL01038	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 malla-zo, incluida la colocación y el desmontaje.	
		Otros	5,63
		Costes indirectos..... 4%	0,23
		TOTAL PARTIDA.....	5,86
SL01045	ud	Valla autónoma metálica, colocada Valla autónoma metálica de 2,5 m de longitud, colocada.	
		Otros	8,67
		Costes indirectos..... 4%	0,35
		TOTAL PARTIDA.....	9,02
SL01046	ud	Señal normalizada tráfico con soporte, colocada Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	
		Otros	10,71
		Costes indirectos..... 4%	0,43
		TOTAL PARTIDA.....	11,14
SL01049	m	Cinta balizamiento, colocada Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada	
		Otros	1,19
		Costes indirectos..... 4%	0,05
		TOTAL PARTIDA.....	1,24
SL01050	ud	Cono balizamiento de plástico, colocado Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC.MOPU, colocado	
		Otros	15,81
		Costes indirectos..... 4%	0,63

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
TOTAL PARTIDA.....			16,44
SL01052	ud	Baliza luminosa intermitente, colocada Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	
		Otros	53,81
		Costes indirectos..... 4%	2,31
		TOTAL PARTIDA.....	60,12
SL01059	ud	Botiquín portátil de obra Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	
		Otros	53,50
		Costes indirectos..... 4%	2,14
		TOTAL PARTIDA.....	55,64
SL01060	ud	Reposición material sanitario Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	
		Otros	26,82
		Costes indirectos..... 4%	1,07
		TOTAL PARTIDA.....	27,89
SL01061	ud	Reunión mensual Comité Seguridad Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.	
		Otros	144,23
		Costes indirectos..... 4%	5,77
		TOTAL PARTIDA.....	150,00
SL01075	ud	Protector auditivo de orejas Protector auditivo de orejas, 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.	
		Otros	11,32
		Costes indirectos..... 4%	0,45
		TOTAL PARTIDA.....	11,77
SL01079	ud	Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP2 Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un sólo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149.	
		Otros	0,73
		Costes indirectos..... 4%	0,03
		TOTAL PARTIDA.....	0,76
SL01087	ud	Gafas montura universal/Cubregafa incolora 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.	
		Otros	6,47
		Costes indirectos..... 4%	0,26
		TOTAL PARTIDA.....	6,73

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
SL01090	ud	Gafas antipolvo montura integral Gafas de montura integral. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase óptica (1). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K) y al empañamiento (N). Adaptable sobre gafas correctoras. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.	
		Otros	5,85
		Costes indirectos..... 4%	0,23
		TOTAL PARTIDA.....	6,08
SL01100	ud	Chaleco alta visibilidad Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Disponible en naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471.	
		Otros	3,38
		Costes indirectos..... 4%	0,14
		TOTAL PARTIDA.....	3,52
SL01127	par	Guantes para motoserrista corto Guante para motoserrista clase II (24m/s), con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Manga corta y puño elástico. Protección mano izquierda. Normas UNE-EN 381, UNE-EN 388.	
		Otros	30,92
		Costes indirectos..... 4%	1,24
		TOTAL PARTIDA.....	32,16
SL01134	par	Guantes piel protección riesgos mecánicos Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera y lona; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.	
		Otros	1,79
		Costes indirectos..... 4%	0,07
		TOTAL PARTIDA.....	1,86
SL01136	par	Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión Guantes de protección de riesgo eléctrico en baja tensión, fabricados en material aislante, de clase O y categoría R. Norma UNE-EN 60903.	
		Otros	23,35
		Costes indirectos..... 4%	0,93
		TOTAL PARTIDA.....	24,28
SL01197	ud	Soporte lumbar elástico antilumbago Soporte lumbar elástico antilumbago de poliéster transpirable; de tensores elásticos y con ajuste de velcro. Posibilidad de ponerse o no tirantes.	
		Otros	11,19
		Costes indirectos..... 4%	0,45
		TOTAL PARTIDA.....	11,64
SL01237	ud	Cartel indicativo de riesgos general, colocado Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.	
		Otros	7,14
		Costes indirectos..... 4%	0,29
		TOTAL PARTIDA.....	7,43
SL01238	ud	Baliza reflectante, colocada Baliza reflectante para señalización, de chapa galvanizada, de 20x100 cm	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Otros	3,52
		Costes indirectos..... 4%	0,14
		TOTAL PARTIDA.....	3,66
SL01256	ud	Gafas montura universal/Cubregafa solar	
		Gafas de montura universal/Cubregafas. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (5-2,5) o (5-3,1), Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento (N); adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170 y UNE-EN 172.	
		Otros	5,67
		Costes indirectos..... 4%	0,23
		TOTAL PARTIDA.....	5,90
SL01289	ud	Casco de seguridad ABS o PEAD sin visera, trabajos especiales co	
		Casco de seguridad fabricado en polietileno de alta densidad (HDPE); con atalaje de 6 cintas; apto para salpicaduras de metal fluido; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.	
		Otros	13,82
		Costes indirectos..... 4%	0,55
		TOTAL PARTIDA.....	14,37
Z08EID00007	ud	Interruptor diferencial II, int. N. 25 A sens. 0,03 A	
		Ud. Interruptor diferencial II de 25 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	
		Mano de obra.....	10,50
		Materiales	60,00
		Costes indirectos..... 4%	2,82
		TOTAL PARTIDA.....	73,32
Z08EIM00420	ud	Interrup. Auto. Magnetotérmico bipolar 15kA (ii) de 25A	
		Ud. Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 25 A con poder de corte 15 kA curva B. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada.	
		Mano de obra.....	10,50
		Materiales	109,31
		Costes indirectos..... 4%	4,79
		TOTAL PARTIDA.....	124,60
Z80507010A	ud	Registrador de datos inteligente sin PLC	
		Registrador de datos inteligente con tres conexiones RS485, modbus y señales analógicas y digitales. Totalmente montado, instalado y probado.	
		Mano de obra.....	168,00
		Materiales	415,00
		Costes indirectos..... 4%	23,32
		TOTAL PARTIDA.....	606,32

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
ZAC001	ud	<p>Sistema de medida de la energía eléctrica para kit antivertido. Suministro, instalación y puesta en marcha de central de medida de energía, incluyendo: - Central de medida con las siguientes características: · Corriente máxima medida: 6 A. · Tensión máxima medida L-L: 1000 Vac. · Precisión en Tensión: Clase 0,2 · Precisión en Corriente: Clase 0,25 · Precisión en Potencia Activa (IEC 62053-22): Clase 0,4 · Tipo de montaje: Carril DIN - 6 mtrs. de manguera apantallada para comunicación de señal, desde equipo de control hasta sensor. - 5,4 mtrs. de canalización para protección mecánica de la manguera apantallada para comunicación de señal. - Instalado en cuadro con las siguientes características: · Dimensiones de 540x360x204 mm (AlxAnxPr). · Armario de poliéster, reforzado con fibra de vidrio, prensado en caliente. · Grado de protección: IP-66 (UNE-20234/EN-60529).</p>	
		Mano de obra.....	168,00
		Materiales	1.660,00
		Costes indirectos..... 4%	73,12
		TOTAL PARTIDA.....	1.901,12
ZAC002	ud	<p>Transformador de intensidad de doble secundario para medida indirecta Suministro, instalación y puesta en marcha de transformadores de intensidad con doble secundario para medida indirecta de corriente en tres fases y conexionado en contador de compañía eléctrica, incluyendo: - 3 transformadores de intensidad con las siguientes características: · Relación de transformación: 5-10/5-5 · Tensión de aislamiento en primario: 24 kV · Potencia máxima en Clase 0,5S: 10 VA Incluye protocolo de ensayo y gestión con la compañía distribuidora para la sustitución de los existentes, conexionado con el contador de la compañía, adaptación a normativa y puesta en marcha.</p>	
		Mano de obra.....	168,00
		Materiales	2.837,00
		Costes indirectos..... 4%	120,20
		TOTAL PARTIDA.....	3.125,20
ZAC003	ud	<p>Transformador de tensión de doble secundario para medida indirecta Suministro, instalación y puesta en marcha de transformador de tensión con doble secundario para conexión a equipos de medida de compañía eléctrica, incluyendo: - Transformador de tensión con las siguientes características: · Tensión en primario: 22000v3 V · Tensión en secundario: 110v3-110v3 V · Frecuencia: 50 Hz · Potencia: 10VA · Precisión: Clase 0,5 Incluye protocolo de ensayo y gestión con la compañía distribuidora para la sustitución de los existentes, conexionado con el contador de la compañía, adaptación a normativa y puesta en marcha.</p>	
		Mano de obra.....	168,00
		Materiales	3.601,00
		Costes indirectos..... 4%	150,76
		TOTAL PARTIDA.....	3.919,76

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
ZAC004	ud	<p>Suministro e instalación de equipo de control de bombas PLC-BPr. Suministro, instalación y puesta en marcha de equipo de control PLC-BPr, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controlador programable PLC-BPr con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> · Dimensiones de 600x400x200 mm (AlxAnxPr). · Armario de HB ABS. · Grado de protección: IP-65 IK08. · Alimentación: 100...240 Vac 50Hz. · 33 Entradas Digitales 24 Vdc + 23 Salidas Digitales 24 Vdc + 8 Entradas Analógicas 4-20 mA.+ 2 Salidas Analógicas 0-10 V. · Panel táctil de 127 mm para visualización, configuración y programación de los elementos controlados por PLC. - Configuración, elaboración de informes personalizados y acceso a plataforma Web. - Formación de acceso y uso de la plataforma Web y manejo de PLC-BPr y del sistema en general, programas horarios, visualización de alarmas, análisis de datos y de informes de funcionamiento. - Identificación de los elementos de la instalación y realización de maniobra de arranque de 4 equipos de bombeo, acorde al estándar definido, incluyendo: <ul style="list-style-type: none"> · Arranque del equipo de bombeo en modo 'Automático' con PLC-BPr. · Arranque del equipo de bombeo en modo 'Manual' con PLC-BPr, forzando su funcionamiento y anulando la automatización, teniendo en cuenta todas las protecciones eléctricas e hidráulicas definidas. · Arranque en modo 'Forzado', sin PLC-BPr, con selector de llave, sin tener en cuenta las protecciones hidráulicas. - Cableado de control, conexionado y puesta en marcha de 2 variador de frecuencia para su funcionamiento controlado por PLC-BPr. - Cableado de control, conexionado y puesta en marcha de 2 grupo de presión para su funcionamiento controlado por PLC-BPr. - Realización de maniobra de control de 1 condensadores controlados por PLC-BPr en modo de arranque del equipo de bombeo en 'Automático' o 'Manual' y con temporizadores de retardo para seguridad en modo de arranque del equipo de bombeo 'Forzado'. - Conexionado a PLC-BPr de los siguientes componentes de la instalación (los componentes aquí descritos no están incluidos en el presupuesto): <ul style="list-style-type: none"> · 2 sensor de caudal. · 2 sensores de nivel para medida 'con o sin agua' de embalse. · 1 sensor de medida instantánea de nivel de agua de embalse. · 2 sensor de medida instantánea de presión en tubería. · 1 señal de medida instantánea de parámetros eléctricos en 2 variador de frecuencia. · 1 señal de medida instantánea de parámetros eléctricos en 1 arrancadores estáticos. 	
			Mano de obra..... 4.420,00
			Materiales 7.580,00
			Costes indirectos..... 4% 480,00
			TOTAL PARTIDA..... 12.480,00

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
ZAC005	ud	Suministro e instalación de equipo de control de bombas PLC-BPz. Suministro, instalación y puesta en marcha de equipo de control PLC-BPz, incluyendo: <ul style="list-style-type: none"> - Controlador programable PLC-BPz con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> · Dimensiones de 600x400x200 mm (AlxAnxPr). · Armario de HB ABS. · Grado de protección: IP-65 IK08. · Alimentación: 100...240 Vac 50Hz. · 33 Entradas Digitales 24 Vdc + 23 Salidas Digitales 24 Vdc + 8 Entradas Analógicas 4-20 mA.+ 2 Salidas Analógicas 0-10 V. · Panel táctil de 127 mm para visualización, configuración y programación de los elementos controlados por PLC. - Configuración, elaboración de informes personalizados y acceso a plataforma Web. - Formación de acceso y uso de la plataforma Web y manejo de PLC-BPz y del sistema en general, programas horarios, visualización de alarmas, análisis de datos y de informes de funcionamiento. - Identificación de los elementos de la instalación y realización de maniobra de arranque de 2 equipos de bombeo de pozo, acorde al estándar definido, incluyendo: <ul style="list-style-type: none"> · Arranque del equipo de bombeo en modo 'Automático' con PLC-BPz. · Arranque del equipo de bombeo en modo 'Manual' con PLC-BPz, forzando su funcionamiento y anulando la automatización, teniendo en cuenta todas las protecciones eléctricas e hidráulicas definidas. · Arranque en modo 'Forzado', sin PLC-BPz, con selector de llave, sin tener en cuenta las protecciones hidráulicas. - Realización de maniobra de control de 1 condensadores controlados por PLC-BPz en modo de arranque del equipo de bombeo en 'Automático' o 'Manual' y con temporizadores de retardo para seguridad en modo de arranque del equipo de bombeo 'Forzado'. - Conexión a PLC-BPz de los siguientes componentes de la instalación (los componentes aquí descritos no están incluidos en el presupuesto): <ul style="list-style-type: none"> · 1 sensor de caudal. · 1 sensor de medida instantánea de nivel de agua de pozo. · 1 sensor de medida instantánea de presión en tubería. · 1 señal de medida instantánea de parámetros eléctricos en 1 analizador de redes. · 1 señal de medida instantánea de parámetros eléctricos en 1 arrancadores estáticos. 	
		Mano de obra.....	200,00
		Materiales	10.365,00
		Costes indirectos..... 4%	422,60
		TOTAL PARTIDA.....	10.987,60
ZAC006	ud	Suministro e instalación de equipo de control de bombas PLC-FV Suministro, instalación y puesta en marcha de equipo de control PLC-FV, incluyendo: <ul style="list-style-type: none"> - Controlador programable PLC-FV con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> · Dimensiones de 540x360x204 mm (AlxAnxPr). · Armario de poliéster, reforzado con fibra de vidrio, prensado en caliente. · Grado de protección: IP-66 (UNE-20234/EN-60529). · Alimentación: 85...264 Vac 50Hz. - Configuración, elaboración de informes personalizados y acceso a plataforma Web. - Formación de acceso y uso de la plataforma Web y manejo de gestión energética, programación de potencia autorizada, costes por exceso de potencia y energía reactiva, visualización de alarmas, análisis de datos y de informes de funcionamiento, visualización de simulador factura eléctrica real. 	
		Mano de obra.....	200,00
		Materiales	5.320,00
		Costes indirectos..... 4%	220,80
		TOTAL PARTIDA.....	5.740,80

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
ZAC007	ud	<p>Suministro, instalación, configuración y puesta en marcha de equipo vía radio y accesorios, para comunicación de salas de bombeo</p> <p>Suministro, instalación, configuración y puesta en marcha de equipo vía radio y accesorios, para comunicación de salas de bombeo, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Equipo para comunicaciones inalámbricas con las siguientes características técnicas: <ul style="list-style-type: none"> • Interfaz de red: 1x10/100 ethernet • Frecuencia de funcionamiento: 5.170 a 5.875 MHz • Ganancia: 22 dBi • Dimensiones: 325 x 325 x 256 mm • Alimentación: 24V en PoE • Temperatura de funcionamiento: -40°C a 70°C - 2 mástil de acero con tratamiento dual galvanizado y sellado reactivo con gran resistencia a la corrosión, de 3 m de longitud, 45 mm de diámetro y 2 mm de espesor. - 2 soporte recto en L para instalación de mástil en pared (atornillable), con separación de 300 mm. Fabricado en acero con tratamiento dual galvanizado y sellado reactivo con gran resistencia a la corrosión. - 10 m cable de acero inoxidable de 2 mm de diámetro para sujeción de mástil mediante vientos. - Placa para sujeción de vientos. - 8 m de cable UTP Categoría 6 diseñado para uso en exterior. - 6 m de tubo de protección mecánica del cable UTP. - 1 caja de registro de 150 x 110 x 70 mm, de superficies lisas, IP55 para alojar alimentador del equipo de comunicaciones inalámbricas. 	
		Mano de obra.....	200,00
		Materiales	375,00
		Costes indirectos..... 4%	23,00
		TOTAL PARTIDA.....	598,00
ZAC008	ud	<p>Suministro, instalación y configuración de equipo de router 4G/3G/GPRS</p> <p>Suministro, instalación y configuración de equipo de router 4G/3G/GPRS, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Router con comunicaciones GPRS/3G/4G para telecontrol y telemando de controladores y gestor fotovoltaico y sincronización con plataforma Web de control. • Tarjeta SIM para conexión a internet. 	
		Mano de obra.....	80,00
		Materiales	272,00
		Costes indirectos..... 4%	14,08
		TOTAL PARTIDA.....	366,08
ZAL002	ud	<p>Soporte cuadrado de 4 m para colocar det. ext., cámara o foco</p> <p>Ud. Suministro y colocación de soporte cuadrado metálico de 4 m de altura sobre cimentación de dimensiones 1,00 x 1,00 x 1,00 m de HNE-15/spb/40, para posterior colocación de detectores exteriores, cámaras de vigilancia o focos de alumbrado de emergencia, sin incluir detectores exteriores ni cámaras ni focos. Totalmente acabado.</p>	
		Mano de obra.....	40,00
		Materiales	282,21
		Costes indirectos..... 4%	12,89
		TOTAL PARTIDA.....	335,10
ZAL019	ud	<p>Foco infrarrojo 30W para CCTV. Tot. acab.</p> <p>Ud. Suministro, colocación y conexionado de Foco infrarrojo independiente de Leds IR, potencia 30W hasta 200 metros. Incluso fuente de alimentación, pruebas y orientación. Totalmente acabado.</p>	
		Mano de obra.....	40,00
		Materiales	100,00
		Costes indirectos..... 4%	5,60
		TOTAL PARTIDA.....	145,60

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
ZANCLAJE_1	ud	Perforación y relleno de hormigón para anclaje de perfiles metálicos en zonas compactadas y/o rocosas.	
		Perforación de orificio de dimensiones superiores al perfil metálico a hincar para terrenos compactos y/o rocosos y relleno de hormigón HM-20. El precio incluye el replanteo previo, perforación hasta la profundidad especificada (1,60 m) en cualquiera de los procedimientos, el ensayo de arranque según solicitudes y condiciones de proyecto, y todos los medios auxiliares y humanos necesarios para dejarlo totalmente acabado, a plomo, a la altura establecida, y garantizando la resistencia a tracción vertical establecida en el proyecto. Para cada unidad se considera la repetición del procedimiento tantas veces como sea necesario hasta cumplir con las premisas de los ensayos.	
		Mano de obra	10,00
		Maquinaria	12,23
		Materiales	11,98
		Suma la partida	34,21
		Costes indirectos..... 4%	1,37
		Redondeo	0,00
		TOTAL PARTIDA.....	35,58
ZARQ55X55	ud	Arqueta prefabricada polipropileno 55x55x55 cm	
		Suministro y montaje de arqueta enterrada prefabricada registrable para canalización eléctrica, fabricada en polipropileno con fondo, y de medidas interiores 55x 55x 55 cm. Incluye la excavación, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones y sellado de cierres. El precio también incluye puesta de gravilla para conformar su asiento y el relleno perimetral exterior, la tapa y el marco de fundición fijado perimetralmente con mortero, así como toda la parte proporcional de medios auxiliares y mano de obra necesaria. Medida como unidad completamente ejecutada, nivelada, entrasada, limpia y terminada.	
		Mano de obra	60,00
		Maquinaria	2,87
		Materiales	140,48
		Suma la partida	203,35
		Costes indirectos..... 4%	8,13
		Redondeo	-0,00
		TOTAL PARTIDA.....	211,48
ZAUTS0013	ud	Sonda Irradiación Solar, tot. acabado	
		Ud. Suministro, colocación e instalación de sonda de irradiación solar, con salida 4-20 mA o 0-10V, colocada en array de control, en plano paralelo al plano de los módulos fotovoltaicos, y conexas al cuadro secundario mediante cableado de la propia sonda de tres patillas, incluso colocación, conexión al cuadro, totalmente acabado.	
		Mano de obra	21,00
		Materiales	423,60
		Costes indirectos..... 4%	17,78
		TOTAL PARTIDA.....	462,38
ZAUTS0014	ud	Sonda Temperatura Ambiente, tot. acabado	
		Ud. Suministro, colocación e instalación de sonda de temperatura ambiente, tipo PT1000 de clase B, con salida 4-20 mA o 0-10V, colocada en array de control, a la sombra, y conexas al cuadro secundario mediante cableado de la propia sonda, incluso colocación, conexión al cuadro, totalmente acabado.	
		Mano de obra	21,00
		Materiales	95,00
		Costes indirectos..... 4%	4,64
		TOTAL PARTIDA.....	120,64

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
ZAUTS0014.	ud	Anemómetro, tot. acabado	
		Ud. Suministro, colocación e instalación de sonda de anemómetro, con salida 4-20 mA o 0-10V, colocado cercano a cuadro de sondas meteorológicas, en posición expuesta y normalizada, y conexión al cuadro secundario mediante cableado de la propia sonda o tramo alargador, incluso colocación, conexión al cuadro, totalmente acabado.	
		Mano de obra.....	21,00
		Materiales	350,00
		Costes indirectos..... 4%	14,84
		TOTAL PARTIDA.....	385,84
ZAUTS0016	ud	Sonda Temperatura superficial placa, tot. acabado	
		Ud. Suministro, colocación e instalación de sonda de temperatura superficial de módulo fotovoltaico, tipo PT1000 de clase B, con salida 4-20 mA o 0-10V, colocada en array de control, en el trasdós de un módulo fotovoltaico, y conexión al cuadro secundario mediante cableado de la propia sonda, incluso colocación, conexión al cuadro, con pantalla meteorológica antirradiación ventilada de forma natural, totalmente acabado.	
		Mano de obra.....	21,00
		Materiales	60,00
		Costes indirectos..... 4%	3,24
		TOTAL PARTIDA.....	84,24
ZAUTS0019	m	Cable tripolar para conexión de sondas, blindado, con tubo	
		Ml. Suministro, tendido e instalación de cable multiconstrucción para conexión de sondas de tres hilos, blindado, con tres conductores de cobre de 0,22 mm ² de sección y aislamiento 2x1.6 mm PE Foam + Blindaje de aluminio. Resistencia conductor 75 ohm / 100 m e impedancia en cresta 110 ohm. Colocado en el interior de tubo corrugado de PVC libre de halógenos de montaje superficial para comunicaciones de diametro 20 mm. Incluso conexasión a sistema de monitorización y punteras terminales, medida la unidad instalada y tubo corrugado de 20 mm de diámetro, incluso p.p. de anclajes, cajas, regletas, totalmente acabado.	
		Mano de obra.....	0,80
		Materiales	0,93
		Suma la partida	1,73
		Costes indirectos..... 4%	0,07
		Redondeo	0,00
		TOTAL PARTIDA.....	1,80
ZAUTS0020	m	Cable bipolar RS-485, para monitorización, blindado, sin tubo	
		Ml. Suministro, tendido e instalación de cable RS485 multiconstrucción para comunicaciones, blindado, con dos conductores de cobre de 0,25 mm ² de sección y aislamiento 2x1.6 mm PE Foam + Blindaje de aluminio. Resistencia conductor 6.02 ohm / 100 m e impedancia en cresta 110 ohm. Resistencia del blindado > 200M ohm/metro, colocado en el interior de tubo corrugado de polietileno doble pared flexible para comunicaciones de diametro 50 mm. Incluso conexasión a sistema de monitorización y punteras terminales, medida la unidad instalada y sin incluir tubo corrugado de 50 mm de diámetro. Totalmente acabado.	
		Mano de obra.....	0,29
		Materiales	1,45
		Suma la partida	1,74
		Costes indirectos..... 4%	0,07
		Redondeo	-0,00
		TOTAL PARTIDA.....	1,81

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
ZAUTS0021	m	Cable bipolar RS-485, para comunicaciones, blindado, con tubo Ml. Suministro, tendido e instalación de cable RS485 multiconstrucción para comunicaciones, blindado, con dos conductores de cobre de 0,25 mm ² de sección y aislamiento 2x1.6 mm PE Foam + Blindaje de aluminio. Resistencia conductor 6.02 ohm / 100 m e impedancia en cresta 110 ohm. Resistencia del blindado > 200M ohm/metro, colocado en el interior de tubo corrugado de PVC libre de halógenos de montaje superficial para comunicaciones de diametro 20 mm. Incluso conexionado a sistema de monitorización y punteras terminales, medida la unidad instalada y tubo corrugado de 20 mm de diámetro, incluso p.p. de anclajes, cajas, regletas, totalmente acabado.	
		Mano de obra	0,63
		Materiales	1,80
		Suma la partida	2,43
		Costes indirectos..... 4%	0,10
		Redondeo	0,00
		TOTAL PARTIDA.....	2,53
ZAUTSCUADR01		Cuadro Meteorológico, monitorizable Ud. Cuadro de sondas meteorológicas realizado sobre un conjunto modular de doble aislamiento y construida con poliéster reforzado con fibra de vidrio y placa de montaje y tapas opacas del mismo material, no higroscopicas y resistentes a la corrosión con grado de protección IP-65 según UNE y rigidez dieléctrica superior a 5.000 V. Compuesto por registrador RS485, fuente de alimentación DC-DC con salida a 24V, fusibles DC 2A con base seccionable gPV cilindricos, conexión a Toma de Tierra, conexión a subarmario de corriente continua, incluso línea puente realizada con cable ZZ-F 6 mm ² . Totalmente instalado, incluso parte proporcional de accesorios necesarios para su instalación y conexionado con la red modbus RS-485.	
		Mano de obra	160,00
		Materiales	1.200,00
		Costes indirectos..... 4%	54,40
		TOTAL PARTIDA.....	1.414,40
ZCB001	m	Cable UTP RJ-45 Cat. 6, para conex. a red de telecom, blindado Ml. Cable UTP RJ45 Cat.6, blindado, con cuatro pares de conductores de cobre, libre de halógenos, colocado en el interior de tubo corrugado de polietileno doble pared flexible para comunicaciones de diametro 50 mm. Incluso conexionado a sistema de monitorización e incluso parte proporcional de punteras terminales RJ-45, medida la unidad instalada y sin incluir tubo corrugado de 50 mm de diámetro.	
		Mano de obra	1,20
		Materiales	1,20
		Costes indirectos..... 4%	0,10
		TOTAL PARTIDA.....	2,50
ZCINTASE	m	Cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, color amarillo. Cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, color amarillo, con la inscripción "¡ATENCIÓN! DEBAJO HAY CABLES ELÉCTRICOS" y triángulo de riesgo eléctrico.	
		Mano de obra	0,13
		Materiales	0,25
		Suma la partida	0,38
		Costes indirectos..... 4%	0,02
		Redondeo	0,00
		TOTAL PARTIDA.....	0,40
ZCR010	ud	Cuadro general videoanálisis mural 19" 9U 10ch tot. acab. Ud. Suministro y montaje de cuadro general mural de 19" y 9U para alojamiento de sistema de video analisis y grabación de imágenes. Incluye los siguientes elementos: Sistema de video-análisis 10 canales Switch rack 19" 1U 8 puertos	
		Mano de obra	50,00

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Materiales	3.324,97
		Costes indirectos..... 4%	135,00
		TOTAL PARTIDA.....	3.509,97
ZCR014	ud	Central de alarma c/UTP y GPRS c/app + volumétrico + contacto magn.	
		Ud. Suministro, instalación, configuración y alta en central de alarmas de central de alarma para instalación de seguridad privada interior. Incluso montaje, suministro de detector volumétrico y contacto magnético, conexionado de todos los elementos, configuración de los mismos, configuración de las alarmas, altas de usuarios, con app para activado y desactivado de alarma. Totalmente acabado.	
		Mano de obra.....	130,00
		Materiales	275,00
		Costes indirectos..... 4%	16,20
		TOTAL PARTIDA.....	421,20
ZCR015	ud	Cuadros para instalación de seguridad. Tot. acabado.	
		Ud. Suministro y montaje de Caja PVC estanca 310x240. Para instalación en columna a la altura conveniente, para el alojamiento de protección magnetotermica independiente y elementos de alimentación de cámara, foco infrarrojo y switch ethernet. Incluidos la protección magnetotérmica, el switch ethernet 4 puertos gigabit y todos los materiales necesarios para la correcta instalación (soporte columna, prensaestopas,etc..)	
		Mano de obra.....	40,00
		Materiales	130,30
		Costes indirectos..... 4%	6,81
		TOTAL PARTIDA.....	177,11
ZCR017	ud	Videograbador 16ch, 3Tb mem. int., tot. acabado.	
		Ud. Suministro e instalación de video grabador 16 entradas, tipo NVR compatible con protocolo Onvif, con resolución máxima 8 MP con 3Tb de memoria interna, acceso a la red de telecomunicaciones a través de un puerto ethernet, incluida la conexión a los circuitos CCTV, totalmente instalado.	
		Mano de obra.....	68,25
		Materiales	625,00
		Costes indirectos..... 4%	27,73
		TOTAL PARTIDA.....	720,98
ZCU35MM2	m	Cable de cobre de 35 mm2, para puesta a tierra.	
		Ml. Suministro, tendido y conexionado de cable de 35 mm2. de cobre desnudo para la conexión entre placas de tierra mediante soldadura Cadwell, formando la red principal de tierras. Incluido grapas de cobre totalmente instalado.	
		Mano de obra.....	1,05
		Materiales	2,42
		Costes indirectos..... 4%	0,14
		TOTAL PARTIDA.....	3,61
ZCU6MM2	m	Cable de protección de cobre de 6 mm2.	
		Ml. Suministro, tendido y conexionado de cable de 6 mm2 de cobre desnudo para la conexión entre módulos fotovoltaicos mediante terminales M4, formando el cableado de protección. Incluido grapas de cobre totalmente instalado.	
		Mano de obra.....	0,21
		Materiales	1,50
		Costes indirectos..... 4%	0,07
		TOTAL PARTIDA.....	1,78

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
ZCUADROCP	ud	Cuadro de acometidas parque FV 4 entradas (CP)	
		Ud. Suministro e instalación de cuadro de acometidas para líneas de acometida de corriente alterna desde inversores de string uni/multiterna, incluso protección contra cortocircuitos y sobrecargas mediante fusibles NH gPV de hasta 200 A, interruptor general de 800 A con bobina de disparo para desconexión automática en caso de emergencia, Vigilante de aislamiento 400V o similar y protector de sobretensiones de Clase II específico para aplicaciones solares y con teleindicador. Incluso seta de emergencia y cableado auxiliar para bobinas de disparo y bornero para conexión a relé de plc, central de alarmas o similar. Incluso borneros para conexión rápida de automatización, Contacto libre de potencial del vigilante de aislamiento, contacto libre de potencial del protector contra sobretensiones y circuito de seta de emergencia. Con un embarrado de cobre para una intensidad máxima de 800A, para abrochar los circuitos de entrada, y otro para abrochar los conductores de la salida de 800A, incluso aisladores, separadores homologados, etc. Envolverte metálica para instalación interior adecuada para albergar todos los elementos y metraquilatos de protección. Totalmente acabado.	
		Mano de obra	336,00
		Maquinaria	55,85
		Materiales	7.000,00
		Suma la partida	7.391,85
		Costes indirectos..... 4%	295,67
		Redondeo	0,01
		TOTAL PARTIDA.....	7.687,52
ZCUADROCP2	ud	Cuadro de acometida parque FV 3 entradas (CP)	
		Ud. Suministro e instalación de cuadro de acometidas para líneas de acometida de corriente alterna desde inversores de string uni/multiterna, incluso protección contra cortocircuitos y sobrecargas mediante fusibles NH gPV de hasta 200 A, interruptor general de 630 A con bobina de disparo para desconexión automática en caso de emergencia, Vigilante de aislamiento 400V o similar y protector de sobretensiones de Clase II específico para aplicaciones solares y con teleindicador. Incluso seta de emergencia y cableado auxiliar para bobinas de disparo y bornero para conexión a relé de plc, central de alarmas o similar. Incluso borneros para conexión rápida de automatización, Contacto libre de potencial del vigilante de aislamiento, contacto libre de potencial del protector contra sobretensiones y circuito de seta de emergencia. Con un embarrado de cobre para una intensidad máxima de 630A, para abrochar los circuitos de entrada, y otro para abrochar los conductores de la salida de 630A, incluso aisladores, separadores homologados, etc. Envolverte metálica para instalación interior adecuada para albergar todos los elementos y metraquilatos de protección. Totalmente acabado.	
		Mano de obra	336,00
		Maquinaria	55,85
		Materiales	6.500,00
		Suma la partida	6.891,85
		Costes indirectos..... 4%	275,67
		Redondeo	0,01
		TOTAL PARTIDA.....	7.167,52
ZCUADROCP0A1		Cuadro de acometidas desde cuadro principal de FV 1 entrada (CP-CA)	
		Ud. Suministro e instalación de cuadro de acometidas para líneas de acometida de corriente alterna desde inversores de string uni/multiterna, incluso protección contra cortocircuitos y sobrecargas mediante fusibles NH gPV de hasta 800 A, interruptor general de 800 A con bobina de disparo para desconexión automática en caso de emergencia, Vigilante de aislamiento 400V o similar y protector de sobretensiones de Clase II específico para aplicaciones solares y con teleindicador. Incluso seta de emergencia y cableado auxiliar para bobinas de disparo y bornero para conexión a relé de plc, central de alarmas o similar. Incluso borneros para conexión rápida de automatización, Contacto libre de potencial del vigilante de aislamiento, contacto libre de potencial del protector contra sobretensiones y circuito de seta de emergencia. Con un embarrado de cobre para una intensidad máxima de 800A, para abrochar los circuitos de entrada, y otro para abrochar los conductores de la salida de 800A, incluso aisladores, separadores homologados, etc. Envolverte metálica para instalación interior adecuada para albergar todos los elementos y metraquilatos de protección. Totalmente acabado.	
		Mano de obra	336,00

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Maquinaria	55,85
		Materiales	7.100,00
		Suma la partida	7.491,85
		Costes indirectos..... 4%	299,67
		Redondeo	0,01
		TOTAL PARTIDA.....	7.791,52

ZCUADROCP042 Cuadro de acometidas desde cuadro principal de FV 1 entrada (CP-CA)

Ud. Suministro e instalación de cuadro de acometidas para líneas de acometida de corriente alterna desde inversores de string uni/multiterna, incluso protección contra cortocircuitos y sobrecargas mediante fusibles NH gPV de hasta 630 A, interruptor general de 630 A con bobina de disparo para desconexión automática en caso de emergencia, Vigilante de aislamiento 400V o similar y protector de sobretensiones de Clase II específico para aplicaciones solares y con teleindicador. Incluso seta de emergencia y cableado auxiliar para bobinas de disparo y bornero para conexión a relé de plc, central de alarmas o similar. Incluso borneros para conexión rápida de automatización, Contacto libre de potencial del vigilante de aislamiento, contacto libre de potencial del protector contra sobretensiones y circuito de seta de emergencia. Con un embarrado de cobre para una intensidad máxima de 630A, para abrochar los circuitos de entrada, y otro para abrochar los conductores de la salida de 630A, incluso aisladores, separadores homologados, etc. Envolvente metálica para instalación interior adecuada para albergar todos los elementos y metraquilatos de protección. Totalmente acabado.

Mano de obra	336,00
Maquinaria	55,85
Materiales	6.600,00
Suma la partida	6.991,85
Costes indirectos..... 4%	279,67
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA.....	7.271,52

ZCV004 ud Cámara vigilancia 5-50mm HD-TVI 1080P, IP66, infrarroj. ext. tot. acab.

Ud. Suministro e instalación de cámara HD-TVI 1080P, óptica 5-50mm, IP66 hasta 200 metros 12Vdc/24Vac IP66. Incluidos accesorios para montaje sobre columna, transformador toroidal de 24Vac/4A para alimentación de cámara. Totalmente conectado y comprobado.

Mano de obra	30,00
Materiales	300,00
Costes indirectos..... 4%	13,20
TOTAL PARTIDA.....	343,20

ZEIEL22ddb ud Cuadro vacío comercio/industria 950x1050mm

Ud. Cuadro de distribución vacío tipo comercio/industria con puerta transparente para montar en pared, de 950mm de alto por 1050mm de ancho y 225 mm de profundidad, índice de protección IP 54 y chasis de distribución, con capacidad para instalar un máximo de 144 pequeños interruptores automáticos bipolares de 36mm, totalmente instalado, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

Mano de obra	84,00
Materiales	400,00
Costes indirectos..... 4%	19,36
TOTAL PARTIDA.....	503,36

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
ZESTMET	ud	Suministro, montaje y colocación de estructura de acero galvanizado en caliente, para instalar con una inclinación de 25º módulo Suministro, montaje y colocación de estructura de acero galvanizado mediante uniones atornilladas, para instalar con una inclinación de 25º módulos fotovoltaicos de dimensiones 2,25 x 1,13 m, según documentación gráfica descrita en el proyecto, montada con tornillería de acero al carbono 8.8 galvanizada en caliente con un espesor mínimo de 50 micras fijación de los módulos mediante grapas de acero con separador incluido anclaje sobre estructura soporte, paneles dispuestos en dos filas en posición vertical con la inclinación indicada en planos utilizando las propias correas como bandeja metálica para el tendido de los cables. Los perfiles de los pórticos son de tipo CF 120x2,5 mm para el dintel, CF 100x2,5 mm para los piales, CF 60x2,0 mm para la diagonal y 41/41x2,5 mm para las correas. Los pilares se instalan hincados directamente al suelo quedando 1,60 m enterrados (si el terreno lo permite). Se incluye mano de obra, maquinaria, piezas especiales y pruebas "pull out" según control de calidad. Totalmente terminado y montado. Unidad definida como dos pilares fijados al terreno (delantero y trasero), dintel y diagonal según planos y cuatro correas de una longitud de 2,5 metros aprox, así como pequeño material asociado.	
		Mano de obra.....	20,00
		Maquinaria	22,50
		Materiales	141,24
		Suma la partida	183,74
		Costes indirectos..... 4%	7,35
		Redondeo	-0,00
		TOTAL PARTIDA.....	191,09
ZG01001	t	Coste de entrega residuos de hierro y acero (17 04 05) a instalación de valorización Coste de entrega de residuos de hierro y acero con código 17 04 05 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD105/2008 y la Ley 7/2022, con transporte incluido.	
		Otros	14,18
		Costes indirectos..... 4%	0,57
		TOTAL PARTIDA.....	14,75
ZG01002	t	Coste de entrega residuos de envases de madera (15 01 03) a instalación de valorización Coste de entrega de residuos de madera con código 17 02 01 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022., con transporte incluido.	
		Otros	38,46
		Costes indirectos..... 4%	1,54
		TOTAL PARTIDA.....	40,00
ZG01002B	mes	Alquiler contenedor RCD 6 m³ Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 6 m³ de capacidad.	
		Otros	81,48
		Costes indirectos..... 4%	3,26
		TOTAL PARTIDA.....	84,74
ZG01003	t	Coste de entrega residuos de plástico (17 02 03) a instalación de valorización. Coste de entrega de residuos de plástico con código 17 02 03 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD105/2008 y la Ley 7/2022., con transporte incluido.	
		Otros	104,62
		Costes indirectos..... 4%	4,18

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
TOTAL PARTIDA.....			108,80
ZG01004	t	Coste de entrega residuos de envases de papel y cartón (15 01 02) a instalación de valorización Coste de entrega de residuos de envases de papel y cartón con código 15 01 02 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022., con transporte incluido	
		Otros	26,15
		Costes indirectos..... 4%	1,05
		TOTAL PARTIDA.....	27,20
ZG01006	t	Coste de entrega residuos de hormigón (17 01 01) a instalación de valorización Coste de entrega de residuos de hormigón con código 17 01 01 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD105/2008 y la Ley 7/2022, con transporte incluido.	
		Otros	24,04
		Costes indirectos..... 4%	0,96
		TOTAL PARTIDA.....	25,00
ZG01007	t	Coste de entrega residuos de Envases contaminados (15 01 10*) a instalación de valorización o eliminación. Coste de entrega de residuos de envases contaminados con código 15 01 10* según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CCAA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022, con transporte incluido.	
		Otros	384,62
		Costes indirectos..... 4%	15,38
		TOTAL PARTIDA.....	400,00
ZG01009	ud	Bidón residuos peligrosos de 25 l Bidón de 25 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.	
		Materiales	5,61
		Costes indirectos..... 4%	0,22
		TOTAL PARTIDA.....	5,83
ZG01013	m³	Clasificación de RCDs inertes por medios manuales Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición inertes (hormigones, morteros, piedras y áridos, ladrillos, azulejos, tejas, etc...) para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.	
		Mano de obra.....	11,40
		Costes indirectos..... 4%	0,46
		TOTAL PARTIDA.....	11,86
ZG01015	ud	Sacas big-bag 1.000 litros Big-bag estándar, constituido por piezas de rafia cosida y 4 puntos de elevación de polipropileno (PP) cosidos en las costuras laterales.	
		Materiales	25,00
		Costes indirectos..... 4%	1,00
		TOTAL PARTIDA.....	26,00
ZGR0906	mes	Coste de entrega de residuos municipales (20 03 01) Recogida mensual Coste de entrega de residuos municipales (20 03 01) Recogida Mensual. Incluyendo un contenedor habilitado con tasas incluidas según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Otros	55,00
		Costes indirectos..... 4%	2,20
		TOTAL PARTIDA.....	57,20
ZHORNAC10	ud	Suministro e instalación de hornacina de hormigón prefabricado de dimensiones 150x68x120 cm.	
		Suministro e instalación de hornacina de hormigón prefabricado de dimensiones interiores 150x68x120 cm y exteriores de 168x82x125 para instalación de elementos eléctricos formada por placas de hormigón HA-25, mallazo electrosoldado de #20x20x5 de calidad B500T y puerta opaca de acero galvanizado con rejilla de ventilación. La misma descansa sobre una base de zavorras compactadas de espesor 10 cm.	
		Mano de obra.....	42,00
		Maquinaria	30,23
		Materiales	1.200,00
		Costes indirectos..... 4%	50,89
		TOTAL PARTIDA.....	1.323,12
ZIEBTMG2X16	ud	Interruptor magnetotérmico automático de intensidad nominal 16 A bipolar	
		Ud. Interruptor magnetotérmico automático de intensidad nominal 16 A bipolar, hasta 400V, con curva de disparo tipo B y poder de corte 10 kA, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
		Mano de obra.....	10,50
		Materiales	50,00
		Costes indirectos..... 4%	2,42
		TOTAL PARTIDA.....	62,92
ZIEBTMG2X20	ud	Interruptor magnetotérmico automático de intensidad nominal 20 A bipolar	
		Ud. Interruptor magnetotérmico automático de intensidad nominal 20 A bipolar, hasta 400V, con curva de disparo tipo B y poder de corte 10 kA, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
		Mano de obra.....	10,50
		Materiales	75,00
		Costes indirectos..... 4%	3,42
		TOTAL PARTIDA.....	88,92
ZINV100KW	ud	Inversor de string de 100 kW.	
		Inversor de string de 100 kW con una tensión de entrada de 200-1000 Vcc y tensión de salida de 380-400 Vac con una potencia nominal de 100 kW con una eficiencia máxima de 99,03 %. Totalmente montado y probado incluso pp. de pequeño material de instalación para su colocación sobre estructura metálica.	
		Mano de obra.....	168,00
		Materiales	5.010,03
		Suma la partida	5.178,03
		Costes indirectos..... 4%	207,12
		Redondeo	0,00
		TOTAL PARTIDA.....	5.385,15
ZM01021	ud	Cambio/entrega contenedor 50 km	
		Cambio/entrega contenedor 50 km.	
		Otros	85,00
		Costes indirectos..... 4%	3,40
		TOTAL PARTIDA.....	88,40
ZM01022	ud	Cambio/entrega bidón de residuos 220 litros.	
		Cambio/entrega bidón de residuos 220 litros.	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Otros	85,00
		Costes indirectos..... 4%	3,40
		TOTAL PARTIDA.....	88,40
ZM540WPS	ud	Suministro y montaje de Módulo Fotovoltaico 72 células de 540 Wp en estructura metálica sobre suelo.	
		Ud. Suministro y montaje de Módulo Fotovoltaico monocristalino de dimensiones 2256x1133x35 mm, con potencia pico de 540W y eficiencia 21,1% (STC), tensión en MPP 41,65 V, corriente MPP 12,97 A, tensión de cortocircuito 49,5 V y corriente de cortocircuito 13,85 A. Incluso reparto, colocación en estructura metálica aportada en suelo mediante piezas de sujeción metálica, testeo de voltaje de placa, marcado e identificación, totalmente acabado.	
		Mano de obra.....	8,00
		Maquinaria	7,62
		Materiales	145,32
		Suma la partida	160,94
		Costes indirectos..... 4%	6,44
		Redondeo	-0,00
		TOTAL PARTIDA.....	167,38
ZP41012	ud	Bidón residuos peligrosos de 220L.	
		Bidón residuos peligrosos de 220L.	
		Otros	49,00
		Costes indirectos..... 4%	1,96
		TOTAL PARTIDA.....	50,96
ZPEDREL	ud	Perforación mediante la técnica de "Pedrelling" para terrenos duros o con roca	
		Perforación mediante la técnica de "Pedrelling" para terrenos duros o con roca en los que no es posible el hincado directo y relleno con el material extraído. Profundidad máxima de perforación de 2,0 m con diámetro adecuado a las necesidades de los perfiles.	
		Mano de obra.....	12,00
		Maquinaria	10,50
		Costes indirectos..... 4%	0,90
		TOTAL PARTIDA.....	23,40
ZPFVCWM4	ud	Conector MC4 1.500 Vcc tot. acab.	
		Ud. Suministro e instalación de terminal normalizado para usos específicos de energía fotovoltaica, tipo MC4, incluso preparación del cable, suministro del conector y todos los elementos necesarios, crimpado, identificado de circuito mediante etiqueta u otro método específico para uso exterior e indeleble. Totalmente acabado.	
		Mano de obra.....	0,42
		Materiales	3,10
		Costes indirectos..... 4%	0,14
		TOTAL PARTIDA.....	3,66
ZPICA14	ud	Pica puesta a tierra 2000/14,6 mm de acero cobrizado	
		Ud. Suministro, colocación e instalación de pica 2000/14,6 mm. de acero cobrizado para p.a.t. totalmente instaladas y unidas mediante soldadura Cadwell con el cable de tierra principal. Totalmente acabado.	
		Mano de obra.....	10,50
		Materiales	13,73
		Costes indirectos..... 4%	0,97
		TOTAL PARTIDA.....	25,20

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
ZPUERTCAN	ud	Puerta cancela en vallado de parcela de malla metálica. Puerta cancela de dos hojas de 2,5 m de longitud cada una y una altura de 2,0 m constituida por cercos de tubo de acero galvanizado de 40x20x1,5 mm y 30x15x1,5 mm, bastidor de tubo de acero galvanizado de 40x40x1,5 mm con pletina de 40x4 mm y por malla de simple torsión, de 50 mm de paso de malla y 1,8 mm de diámetro, acabado galvanizado, fijada a los cercos y atirantada, para acceso de vehículos en vallado de parcela de malla metálica. Incluso postes de refuerzo, hormigón HM-20/B/20/Ila para recibido de los postes y accesorios de fijación y montaje.	
		Mano de obra	240,00
		Materiales	616,91
		Costes indirectos..... 4%	34,28
		TOTAL PARTIDA.....	891,19
ZROCAB	m³	Excavación en desmote y transporte a terraplén D<= 100 m, terrenos con roca blanda Remoción, excavación en desmote y transporte a terraplén o caballero con roca blanda. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.	
		Mano de obra	1,43
		Maquinaria	14,41
		Suma la partida	15,83
		Costes indirectos..... 4%	0,63
		Redondeo	0,01
		TOTAL PARTIDA.....	16,47
ZTRANSIT	m³	Excavación en desmote y transporte a terraplén D<= 100 m, terrenos tránsito Remoción, excavación en desmote y transporte a terraplén o caballero de terrenos tránsito. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.	
		Mano de obra	0,48
		Maquinaria	2,26
		Suma la partida	2,73
		Costes indirectos..... 4%	0,11
		Redondeo	0,01
		TOTAL PARTIDA.....	2,85
ZVALLPAR	m	Vallado de parcela, de malla de simple torsión. Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 50 mm de paso de malla y 2 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 2 m de altura, empotrados en dados de hormigón, en pozos excavados en el terreno. Incluso accesorios para la fijación de la malla de simple torsión a los postes metálicos.	
		Mano de obra	6,00
		Materiales	12,50
		Suma la partida	18,50
		Costes indirectos..... 4%	0,74
		Redondeo	0,01
		TOTAL PARTIDA.....	19,25
ZZZF6MM	m	Cable unipolar 6 mm² Cu PV ZZ-F/H1Z2Z2-K tot. acab. Ml. Suministro, tendido y conexionado de circuito eléctrico de corriente continua desde array hasta caja VT realizado mediante cable unipolar de cobre de 6 mm ² Cu PV ZZ-F/H1Z2Z2-K de tensión asignada 0,6/1,0 kV cc, flexibilidad clase 5 con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, colocado en el interior de tubo corrugado de polietileno doble pared. Incluso conexionado a módulos fotovoltaicos mediante empalmes y punteras terminales, medida la unidad instalada y sin incluir tubo corrugado. Totalmente acabado.	
		Mano de obra	0,08

IMPLEMENTACIÓN ENERGÍAS RENOVABLES MEDIANTE PANELES FOTOVOLTAICOS EN CR LAS COLLERAS (ALBACETE)

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Materiales	1,81
		Suma la partida	1,89
		Costes indirectos..... 4%	0,08
		Redondeo	0,00
		TOTAL PARTIDA.....	1,97