

ANEJO Nº 8

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ÍNDICE

- 1.- INTRODUCCIÓN
- 2.- COSTES DIRECTOS
 - 2.1.-Justificación de precios de la mano de obra**
 - 2.2. Justificación de precios de los materiales**
- 2.- COSTES INDIRECTOS
 - 3.1.-Costes indirectos de la obra**
 - 3.2. Porcentaje de costes indirectos considerado**
- 4.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
- 5.- CONCLUSIÓN

1.- INTRODUCCIÓN

En cumplimiento del artículo 100 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, y del artículo 1º de la Orden de 12 de junio de 1968 (B.O.E. 178, de 25 de julio de 1968) por la que se dictan normas complementarias de aplicación al Ministerio de Obras Públicas de los artículos 67 y 68 del Reglamento General de Contratación del Estado, se determinan en el presente anejo los costes de ejecución de las distintas unidades de obra, al objeto de acreditar la situación de mercado y servir de base para la confección de los cuadros de precio 1 y 2 , que son contractuales.

Como se indica en el art. 130 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contrato de las Administraciones Públicas, (derogado en parte por el Real Decreto 817/2009, modificado en parte por la Orden EHA/1307/2005, modificado por corrección de errores en BOE núm. 34 y 303 y modificado por la Orden FOM 1824/2013), el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra del proyecto se realiza determinando los costes directos e indirectos precisos para su ejecución, sin incorporar, en ningún caso, el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que pueda gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados.

2.- COSTES DIRECTOS

Según el art. 130, apartado 2, del Reglamento se consideran como costes directos que se producen en la obra o fuera de ella y pueden ser atribuidos inequívocamente a una sola unidad de obra. Incluyen costes por mano de obra, maquinaria y materiales. A veces incluyen también unidades de obra auxiliares, cuyos precios se denominan precios auxiliares. Estas unidades auxiliares son unidades que intervienen en la descomposición de otras unidades. Generalmente consisten en materiales que requieren en alguna elaboración.

Se consideran por tanto costes directos:

- ✚ La mano de obra que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- ✚ Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o sean necesarios para su ejecución.
- ✚ Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- ✚ Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente citadas.

2.1.- Justificación de precios de la mano de obra

Para el cálculo de los precios unitarios de la mano de obra se han tenido en cuenta las retribuciones salariales reflejadas en las Tarifas del Grupo Tragsa que son elaboradas y aprobadas, conforme al principio de **moderación de costes**, por las Administraciones de las que el grupo es medio propio personificado y servicio técnico, a través de la “Comisión para la determinación de las Tarifas Tragsa” con arreglo a Resolución de 13 de abril de 2023, de la Subsecretaria, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión para la determinación de tarifas Tragsa, por el que se aprueban las Tarifas 2023.

Estos precios unitarios Permiten la certificación del coste efectivo de las subcontrataciones (Ley 9/2017). Para ello, los porcentajes de costes indirectos y gastos generales se aplican fuera de la descomposición de las unidades de obra, dado que solamente son susceptibles de subcontratación los costes directos.

Además, **Posibilita la recuperación de los impuestos soportados no deducibles**, correspondientes a encargos no sujetos a impuestos, a través de los coeficientes de actualización de los precios simples de la Tarifa.

Tragsa y Tragsatec son medios propios personificados y servicios técnicos de la Administración General del Estado, de las Comunidades Autónomas, de las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, de los Cabildos y Consejos Insulares, de las Diputaciones Forales del País Vasco, de las Diputaciones Provinciales y de las entidades del sector público dependientes de cualesquiera de ellas que tengan la condición de poderes adjudicadores, siempre que cumplan los requisitos legales. Igualmente, tendrán la misma consideración respecto de entidades pertenecientes al sector público que no tengan la consideración de poder adjudicador en los términos previstos legalmente.

De conformidad con lo dispuesto en la Ley 31/2007, de 30 de octubre, sobre procedimientos de contratación en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales, y en relación con lo establecido en los artículos 18.4 y 3.2b de la misma, Tragsa y Tragsatec tienen la consideración de empresas asociadas.

2.2.- Justificación de precios de los materiales

Para la obtención del coste de los materiales que componen las distintas unidades de obra, se ha tenido en cuenta la siguiente información:

-  Consultas a Empresas suministradoras de materiales acerca de los descuentos

comerciales aplicados a los precios de tarifa.

- 📎 Consultas realizadas a Empresas del Sector acerca de precios reales de mercado.
- 📎 Datos obtenidos de precios de materiales en otras obras de similares características.
- 📎 Ofertas solicitadas expresamente para la redacción del presente proyecto.
- 📎 Base de datos de construcción Comunidad Valenciana. Instituto Valenciano de la Edificación. Los precios de materiales aplicados se entienden a pie de obra.

3. - COSTES INDIRECTOS

Según el art. 130, apartado 3, del Reglamento, se consideran como costes indirectos aquellos gastos que no son imputables directamente a unidades concretas sino al conjunto de las obras, tales como:

- 📎 Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorio, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos.
- 📎 Todos estos gastos, excepto aquéllos que se reflejen en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos, igual para todas las unidades de obra, que adoptará, en cada caso, el autor del proyecto a la vista de la naturaleza de la obra proyectada, de la importancia de su presupuesto y de su previsible plazo de ejecución.

En base a lo anterior, el precio de ejecución material de cada unidad de obra se obtiene considerando los costes directos e indirectos mediante la siguiente forma, según el artículo 3º de la Orden 12 de junio de 1968:

$$P_{ni} = \left(1 + \frac{K_i}{100}\right) \cdot C_d$$

donde:

- Pni = Precio unitario de la unidad de obra que incluye los costes indirectos (€).
- Ki = Porcentaje correspondiente a los costes indirectos, que será constante para cada proyecto (%).
- Cd = Coste directo de la unidad de obra (€).

3.1.- Costes indirectos de la obra

Los costes indirectos corresponden a los gastos ocasionados por la ejecución de la obra, pero que no pueden imputarse a ninguna unidad de obra en particular. Se refieren a los gastos de las instalaciones y mantenimiento de éstas. Aunque no se debe incluir el coste de las actividades que en cada una de las instalaciones se desarrollen, si se incluyen los gastos

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA - ANEJO Nº 8: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ocasionados en la oficina de obra en concepto de luz, teléfono, material de oficina. Estos costes se pueden clasificar en dos grupos:

- ✚ Instalaciones de obra, tales como oficinas, talleres, almacenes, comedores, etc. Los costes a tener en cuenta para estas instalaciones son los de interés y amortización de la inversión, reparaciones, etc. Durante el plazo de ejecución de la obra.
- ✚ Sueldos y salarios del personal técnico, administrativo y de servicios común al conjunto de la obra.

Durante el plazo de ejecución de las obras, para el que se ha considerado 9 semanas a 35 horas semanales, se estima que el coste indirecto será el siguiente:

Categoría laboral	Coste mensual	Dedicación	Meses	Coste total
Personal técnico medio	2.784,60 €	6%	2	334,15 €
Topógrafo	2.618,61 €	6%	1	157,12 €
Personal administrativo	2.591,60 €	6%	2	310,99 €
Encargado	2.013,22 €	72%	2,25	3.261,42€
Total Personal Obra				4.063,68 €

Concepto	Coste mensual	Cantidad	Meses	Coste total
Instalación oficina, comedor y almacén	275,00 €	1	2,25	618,75 €
Aparatos topográficos	140,00 €	1	1	140,00 €
Gastos energía, agua, teléfono..	72,15 €	1	2,25	162,34 €
Total Instalaciones				921,09 €

Total Costes Indirectos	4.984,76 €
--------------------------------	-------------------

Ascienden los costes indirectos estimados para la obra a la cantidad de **CUATRO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS (4.984,76 €)**.

3.2.- Porcentaje de costes indirectos considerado

El valor de K será constante para cada proyecto y se calculará con una sola cifra decimal, estando compuesto por dos sumandos (K_1 y K_2), y será como máximo del 6,7 u 8 por 100, según se trate de obra terrestre, fluvial o marítima.

- El primero, K_1 , será el porcentaje que resulte de la relación entre la valoración de los costes indirectos, obtenida con los criterios señalados, y el importe de los costes directos de la obra. La Orden Ministerial (Obras Públicas) de 12 de junio de 1968, impone, como tope máximo, el valor del 5%.

$$K1 = \frac{4.984,76}{249.654,77} = 2,0\%$$

- El segundo, K_2 , es el porcentaje correspondiente a los imprevistos, en este caso correspondiente a obra terrestre:

Obra terrestre	1,0 %
Obra fluvial	2,0 %
Obra marítima	3,0 %

Por lo tanto, el porcentaje de costes indirectos (K) es:

$$K = K1 + K2 = 3,0 \%$$

4. - JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Las unidades de obra del presente proyecto quedan conformadas en su descomposición por los siguientes precios:

Precios unitarios (mano de obra, maquinaria y materiales)

Precios auxiliares utilizados para la confección de las unidades de obra

Precios descompuestos por naturaleza de coste

5.- CONCLUSIÓN

Una vez descrito y justificado el presente texto, damos por finalizada la redacción del ANEJO Nº 8. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS perteneciente al Proyecto de **Implementación de Energías Renovables en los Bombeos de la Junta Central de Usuarios de la Vega del Río Segura en Cieza (Murcia)**. Autoconsumo Sin Excedentes de 200,00 kWn y 226,80 kWp a nombre de la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias (SEIASA), quedando los Ingenieros Técnicos que suscriben a disposición de los Organismos Competentes para cuantas aclaraciones se consideren oportunas.

En Cieza, abril de 2023

MATERIALES

Implementación de Energías Renovables en los Bombeos de la Junta Central de Usuarios de la Vega del Río Segura en Cieza (Murcia)

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P02023	t	Zahorra ZA 0/20 (p.o.)	10,24
P02049	t	Árido 0/200 (p.o.)	9,39
P02046	t	Arena de río 0/6 mm (p.o.)	25,66
P03001	m³	Hormigón HNE-15/spb/árido 40-20 mm (p.o.)	62,21
mt01var	m	Cinta plastificada.	0,12
mt0101	m³	Tierra de préstamo, para relleno de zanjas, compactable y exenta de áridos mayores de 8 cm, raíces, escombros, materia orgánica,	4,31
mt34w	ud	Arqueta de paso y derivación de 40x40x60 cm, con cerco y tapa de hierro fundido.	56,15
P02AC0	ud	Tapa arqueta HA 40x40x6 cm.	11,30
P03003	m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0 (p.o.)	68,00
P03005	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 (p.o.)	72,31
P24060	ud	Caseta PFU-3. Dimensiones: 3,3x2,4x2,6 m (p.o.)	6.247,68
P01ESOPA	ud	Estructura soporte	40,00
P01ESTF	ud	Herrajes, nivelación y carriles de aluminio	12,50
P15JS0345	ud	Panel fotovoltaico monocristalino de 144 células de 450Wp	125,50
P15CMC	ud	Conector MC4	0,26
P15JSPMT	ud	Pequeño material para instalación y colocación del panel fotovoltaico	2,45
P15JS100	ud	Inversor fotovoltaico 100 KW	4.545,00
P15JSPMTb	ud	Pequeño material para instalación y colocación de inversor	10,87
mt35pry	m	Cable eléctrico unipolar, resistente a la intemperie, para instalaciones fotovoltaicas	0,69
P25161	m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 50 mm (Normal) (p.o.)	0,51
P25162	m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 63 mm (Normal) (p.o.)	0,57
P15EB016	m	Conduc. cobre desnudo 16 mm²	1,00
P25137	m	Conductor Cu desnudo 35 mm² (p.o.)	2,42
P25158	ud	Pica de toma de tierra 200/14,3 Fe+Cu (p.o.)	13,73
P15ED030	ud	Sold. aluminio t. cable/placa	1,27
P15EC010	ud	Registro de comprobación + tapa	4,28
P15EC020	ud	Puente de prueba	4,14
mt35a09	ud	Armario de distribución metálico, de superficie, con puerta transparente, grado de protección IP40, aislamiento clase II	124,73
mt35a06	ud	Fusible cilíndrico, curva gG, intensidad nominal 16 A, poder de corte 100 kA, tamaño 8,5x31,5 mm	0,02
mt35a07	ud	Base modular para fusibles cilíndricos, unipolar (1P), intensidad nominal 32 A	1,19
mt35a11	ud	Interruptor automático en caja moldeada, tetrapolar (3P+N,4P,3P+N/2), intensidad nominal 400 A, poder de corte 50 kA a 400 V, aj	1.475,20
mt35h12	ud	Interruptor automático en caja moldeada, tetrapolar (4P), intensidad nominal 250 A, poder de corte 18 kA a 400 V, HDA161L "HAGER	259,10
mt35h13	ud	Bloque diferencial para interruptor automático en caja moldeada, tetrapolar (4P), clase A HI, superinmunizado, intensidad nomina	350,25
mt35a10	ud	Protector contra sobretensiones transitorias, tipo 2 (onda 8/20 µs), con cartucho extraíble, unipolar (1P), nivel de protección	69,54
mt35a08	ud	Caja de distribución de plástico, de superficie, con puerta transparente, con grados de protección IP40 e IK07	27,69
mt35a01	ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 10 A, poder de corte 6 kA, curva C, de 36x	6,45
mt35a02	ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 16 A, poder de corte 6 kA, curva C, de 36x	6,35

Implementación de Energías Renovables en los Bombeos de la Junta Central de Usuarios de la Vega del Río Segura en Cieza (Murcia)

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
mt35a03	ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar (4P), intensidad nominal 16 A, poder de corte 6 kA, curva C, de	29,23
mt35a04	ud	Interruptor diferencial instantáneo, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 25 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 k	20,80
mt35a05	ud	Interruptor diferencial instantáneo, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 40 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 k	20,99
UMG	ud	Analizador Universal	498,54
IEF020b1	ud	Equipo Antivertido SMARTLOGGER 3000A	615,25
P23PA02	ud	Sensor de velocidad de viento	40,69
P23PA01	ud	Piranómetro	203,47
P23PA03	ud	Sensor de viento de 360º	27,75
P23PA04	ud	Amplificador WIFI	12,94
mt42m	ud	Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, para gas R-410A, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz),	325,25
mt42w01	ud	Kit de soportes de pared, formado por juego de escuadras de 50x45 cm y cuatro amortiguadores de caucho, con sus tacos, tornillos	6,30
P23RT600	ud	Cámara térmica IP con óptica de 25 mm, 15º de apertura, resolución 384 x 288.	1.548,25
P26OE150	ud	Pequeño mat.eléctr.inst.fuentes	0,90
P23RT620	ud	Alimentación PoE 24VCC/0.5A	4,73
P23RT600b	ud	Cámara térmica IP con óptica de 15 mm, 24º de apertura, resolución 384 x 288.	1.495,65
P23RT600c	ud	Cámara térmica IP con óptica de 10 mm, 36º de apertura, resolución 384 x 288.	1.478,68
P23RT130	ud	Soporte Poste Cámara	29,18
P23RC09	ud	Sistema de video-análisis por canal de vídeo	725,96
P27SB530	ud	Báculo de 4 metros, 3mm, con pernos 14*500	83,71
P27SA050	ud	Perno anclaje 14*500	2,80
al903	ud	Armario poliéster 430*330*200, IP66, incluye placa metálica de montaje	75,93
IF-018	ud	Armario Rack 19" de 27U de altura y tamaño exterior en mm de 600 (Ancho) x 600 (Fondo) x 1.000 (Alto).	369,33
fb12	ud	Bandeja fibra 19" telescópica 24 SC/LCdx, 2band x 12 fus. Incluye adaptadores	49,44
k5	ud	Kit de Ventilación , incluye 2 filtros, ventilador y termostato.	42,48
VC298	ud	Switch industrial (diseñado para temperaturas extremas, de -40 ° a 75º) con 4 puertos POE+ 10/100/1000Mps, 1 puerto uplink Ethern	218,22
vc-299	ud	Switch 16 puertos Fibra Óptica SFP y 8 puertos combo 1000Base-T/SFP. (NO PoE).	537,19
IF012	ud	Módulo Mini-GBIC 1 Puerto LC 1000BaseLX Monomodo (3,3V, hasta 10 km)	75,90
IF000	ud	Caja fusiones	9,51
IF002	ud	pasamuro fibra	5,86
IF001	ud	Pigtail de fibra óptica	6,57
if-14	ud	Latiguillos de Fibra Óptica de altas prestaciones para la transmisión de vídeo, voz y datos.	14,59
al-903	m	Manguera 3*2,5. L.H.	0,82
fb-02	m	Fibra Óptica Multimodo Exterior	0,92
vc-196	ud	Disco Duro 4TB Especial para Seguridad y Videovigilancia	77,19
mt35tta	ud	Grapa abarcón para conexión de pica.	0,37
VC-62	ud	Videograbador 16ch IP, Grabación de resolución de hasta 8 megapíxeles, Ancho de banda entrante de 40 Mbps	272,22

Implementación de Energías Renovables en los Bombeos de la Junta Central de Usuarios de la Vega del Río Segura en Cieza (Murcia)

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
al90317	ud	Base Enchufes 6 Tomas - Regleta extensible 1.5mt	5,92
vc59	ud	SAI Industrial 6KVA, 4000W, Rack 4U	1.428,55
al-110	ud	Central de 6 zonas con receptor vía radio incorporado sin teclado ampliable a 32 zonas.	94,90
al-206	ud	Teclado con pantalla azul LCD de 32 caracteres con switch antitamper + 1 entrada de zona, etiquetas programables, 8 teclas funci	73,00
al-407	ud	Detector doble tecnología con antimasking antibloqueo, con detección por microondas/infrarrojo digital.	49,96
al-932	ud	Comunicador-Módulo transparente de comunicación IP bidireccional en caja, permite el control del sistema por IP,	69,35
al-973	ud	Comunicador bidireccional GPRS (sin canal GSM) para centrales, tasa transferencia de hasta 38.000 bits por segundo, cone	120,44
al-989	ud	Bateria 12V, 12Ah	18,20
al-706	ud	Sirena Exterior cableada, Certificado de grado 3, Presión sonora máxima 112 dBA, Flash de 2 barras de LEDs señalización, Luz azu	50,38
P22IB020	ud	Cable UTP/RJ-45 1 m.	1,02
P26CPP	m	Tubo poliet. PE 50 PN16 D=25 mm	0,12
GER.02	m³	RCDs Naturaleza Pétreo	41,38
GER.04	m³	RCDs Naturaleza No Pétreo (resto)	16,12
P01037a	ud	Cartel provisional con título del proyecto de la actuación cofinanciada por la Unión Europea y dimensiones 2.10x1.50m	162,92
P01037ab	ud	Placa definitiva con título del proyecto de la actuación cofinanciada por la Unión Europea y dimensiones 0.42x0.42m	70,00
I-AA.ITA	ud	Informe Técnico Ambiental	95,00
P05012	m²	Lámina de polietileno de alta densidad espesor 2,0 mm (p.o.)	4,31
P34063	kg	Adhesivo cementoso int.s/morteros C1 (p.o.)	0,19
P34136	kg	Adhesivo epoxídico (p.o.)	16,00
P35046	m	Tubo polietileno reticulado PE-X 32x2,9 mm (p.o.)	6,18
P35003	ud	Arqueta prefabricada de polipropileno de 30x30x30 cm, con tapa y marco (p.o.)	32,31
P15020	ud	Válvula esfera ø 40 mm cuerpo de bronce 2,5 MPa (p.o.)	76,68
P34023	m	Banda de PVC o EPDM de 32 cm (p.o.)	7,97
P02037	m³	Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm (p.o.)	28,08
P13VS01	m²	malla metálica cinegética anudada	1,52
P13VP13	ud	Poste galv.D=40 h=2 m.intermedio	2,23
P13VP12	ud	Poste galv. D=40 h=2 m. escuadra	8,13
P13VP14	ud	Poste galv. D=40 h=2 m. jabalcón	8,14
P13VP15	ud	Poste galv.D=40 h=2 m.tornapunta	2,20
P01006	t	Cemento CEM II/A-V 42,5 R a granel (p.o.)	101,70
P02001	m³	Arena (p.o.)	23,87
P01001	m³	Agua (p.o.)	0,88
P13VT03	ud	Puerta abat. tubo 30x30 galv. 5x2	450,00
P28EF140	ud	Pistacia lentiscus (lentisco) en una proporción del 80%, y Rhamnus lycioides (espino negro) en una proporción del 20%	0,16
P28DA080	kg	Substrato vegetal fertilizado	0,02
mt37t03	m	Tubo de polietileno PE 40 de color negro con bandas de color azul, de 20 mm de diámetro exterior y 2,8 mm de espesor, PN=10 atm,	1,02
mt48tp	m	Tubo de polietileno, color marrón, de 12 mm de diámetro exterior, con goteros autocompensables y autolimpiables integrados, situ	0,79

Implementación de Energías Renovables en los Bombeos de la Junta Central de Usuarios de la Vega del Río Segura en Cieza (Murcia)

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
mt37s02	ud	Válvula limitadora de presión de latón, de 1/2" DN 15 mm de diámetro, presión máxima de entrada de 15 bar y presión de salida re	15,73
mt37e01	ud	Filtro de cartucho con anillas formado por cabeza, vaso y cartucho, rosca de 1", presión máxima de trabajo 8 bar.	1,16
mt37s01	ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/8".	1,27
mt48ele	ud	Electroválvula para riego, cuerpo de PVC y polipropileno, conexiones roscadas, de 1" de diámetro, alimentación del solenoide a 2	23,59
mt42ww	ud	Manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/4", escala de presi	4,96
mt37alb	ud	Contador de agua fría de chorro simple con emisor de impulsos, caudal nominal 1,5 m³/h, diámetro 1/2", temperatura máxima 30 °C,	47,81
mt37w	ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,21
mt37eqt	ud	Filtro de cartucho formado por cabeza, vaso y cartucho de malla de acero inoxidable AISI 304, rosca de 3/4", caudal de 1,5 m³/h.	51,39
mt37dps	ud	Depósito de poliéster reforzado con fibra de vidrio, cilíndrico, de 1000 litros, con tapa, aireador y rebosadero, para colocar e	547,39
mt37e02	ud	Agitador, para la mejora de la homogeneidad del agua.	89,66
mt37e03	ud	Esterilizador de agua, de aluminio, con una lámpara ultravioleta de onda corta; para la eliminación de patógenos en aguas proced	201,20
mt48rs	m²	Revegetación de los taludes mediante hidrosiembra. Incluye la preparación del terreno, extensión de mulch, extensión de malla de	7,64
albardin	ud	Lygeum spartum (albardín)	0,50
sopaenvi	ud	Limonium caesium (sopaenvino)	0,50
P31CB030	m³	Tablón madera pino 20x7 cm.	290,25
P31CB190	m	Puntal de pino 2,5 m D=8/10	1,10
P40239	ud	Extintor polvo ABC 9 kg, colocado	72,57
P31IC140	ud	Peto reflectante a/r.	7,34
P40104	ud	Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak	14,44
P31IM030	ud	Par guantes uso general serraje	1,01
P31IA120	ud	Gafas protectoras homologadas	2,02
P40059	ud	Botiquín portátil de obra	52,53
P40060	ud	Reposición material sanitario	26,88
P25086.1	m	Cable RZ1-K 0,6/1 1x1,5 mm² (Cu) (p.o.)	0,25
P25087.1	m	Cable RZ1-K 0,6/1 1x2,5 mm² (Cu) (p.o.)	0,35
P25090.1	m	Cable RZ1-K 0,6/1 1x10 mm² (Cu) (p.o.)	1,06
P25093.1	m	Cable RZ1-K 0,6/1 1x35 mm² (Cu) (p.o.)	3,61
P25095.1	m	Cable RZ1-K 0,6/1 1x70 mm² (Cu) (p.o.)	7,07
P25097.1	m	Cable RZ1-K 0,6/1 1x120 mm² (Cu) (p.o.)	11,87
P25100.1	m	Cable RZ1-K 0,6/1 1x240 mm² (Cu) (p.o.)	23,66
P40210	mes	Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²).	186,87
P40207	mes	Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²).	169,60
P40013	mes	Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²)	183,86
P40066	ud	Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco	7,25
P40143	par	Guantes goma o PVC	1,82
P40156	par	Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4	32,03
P40074	ud	Protector auditivo tapones con cordón	0,24
P40340	ud	Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, sin válvula, un uso, Clase FFP2	0,50

Implementación de Energías Renovables en los Bombeos de la Junta Central de Usuarios de la Vega del Río Segura en Cieza (Murcia)

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P40197	ud	Soporte lumbar elástico antilumbago	10,26
P40100	ud	Chaleco alta visibilidad	4,15
P40231	ud	Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m	2,32
P40050	ud	Cono balizamiento de plástico, colocado	15,52
P40237	ud	Cartel indicativo de riesgos general, colocado	7,01
P40049	m	Cinta balizamiento, colocada	1,17
CA128	mes	Coste de entrega de residuos municipales (20 03 01) Recogida mensual	42,35
P40021	ud	Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)	75,94
P40023	ud	Banco de madera capacidad 5 personas	44,85

MANO DE OBRA

Implementación de Energías Renovables en los Bombeos de la Junta Central de Usuarios de la Vega del Río Segura en Cieza (Murcia)

MANO DE OBRA

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
O01003	h	Maquinista o conductor	27,31
O01004	h	Oficial especialista	24,94
O01009	h	Peón	21,35
O03025	h	Jefe de proyecto	44,61
O03023	h	Técnico comunicaciones	24,80
O03031	h	Programador	20,96
O03085	h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,98
O030LIC	h	Licenciado en Ciencias Ambientales	26,70
O01005	h	Oficial de oficios	22,11
O03013	h	Consultor senior especialista	54,43
O03087	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70
O03044	jor	Dieta completa dentro del territorio nacional	103,37

MAQUINARIA

Implementación de Energías Renovables en los Bombeos de la Junta Central de Usuarios de la Vega del Río Segura en Cieza (Murcia)

MAQUINARIA

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
M01052	h	Pala cargadora ruedas hasta 130 CV (96 kW), 9 t, cuchara 1,70 m ³	61,05
M01008	h	Camión 311/400 CV (229/294 kW). Tipo bañera, hasta 30 t	52,87
M01063	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m ³	59,15
M01077	h	Motoniveladora 131/160 CV (97/118 kW)	63,97
M01080	h	Compactador neumático hasta 130 CV (96 kW), 27 t	72,35
M01009	h	Camión cisterna riego agua hasta 130 CV (96 kW)	40,66
M01032	h	Dumper de obra hasta 1.500 kg	38,54
M01086	h	Compactador mixto 101/130 CV (75/96 kW)	46,17
M02007	h	Bandeja vibrante manual, sin mano de obra	6,03
M02015	h	Hormigonera fija 250 l	26,67
M01092	h	Grúa autopropulsada 191/240 CV (141/177 kW)	60,01
M02038	h	Motocarretilla, sin mano de obra	16,11
trnas	ud	Transporte en camión de estructura a pie de obra	588,24
M04001	h	Compresor 31/70 CV, dos martillos	39,23
M08003	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16
PL103	mes	Alquiler Batea o Contenedor 4 m ³	60,00
M01021	h	Camión volquete grúa 131/160 CV (97/118 kW)	43,59

PRECIOS AUXILIARES

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C_G_IMP			Curso general en BPA			
			Incluye la impartición del propio curso y el desplazamiento			
O03013	28,000	h	Consultor senior especialista	54,43	1.524,04	
O03087	28,000	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	747,60	
O03044	8,000	jor	Dieta completa dentro del territorio nacional	103,37	826,96	
TOTAL PARTIDA					3.098,60	
C_G_PRE			Preparación de la documentación			
			Preparación del curso. No incluye material divulgativo.			
O03013	8,000	h	Consultor senior especialista	54,43	435,44	
O03087	10,000	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	267,00	
TOTAL PARTIDA					702,44	
C_VF_IM			Curso de BPA para el sostenimiento de los agrosistemas y su paisaje			
			Incluye la impartición del propio curso y el desplazamiento			
M08003	16,000	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16	2,56	
O03013	16,000	h	Consultor senior especialista	54,43	870,88	
O03087	16,000	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	427,20	
O03044	2,000	jor	Dieta completa dentro del territorio nacional	103,37	206,74	
TOTAL PARTIDA					1.507,38	
C_VF_PR			Preparación de la documentación			
			Preparación del curso. No incluye material divulgativo			
M08003	12,000	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16	1,92	
O03013	6,000	h	Consultor senior especialista	54,43	326,58	
O03087	6,000	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	160,20	
TOTAL PARTIDA					488,70	
I13006	m³	Mortero cemento y arena M-5 (1/6), D<= 20 km		Mortero de cemento y arena M-5 (dosificación 1/6), a una distancia máxima de 20 km.		
O01009	2,500	h	Peón	21,35	53,38	
P01006	0,250	t	Cemento CEM II/A-V 42,5 R a granel (p.o.)	101,70	25,43	
P02001	1,100	m ³	Arena (p.o.)	23,87	26,26	
P01001	0,255	m ³	Agua (p.o.)	0,88	0,22	
M02015	0,400	h	Hormigonera fija 250 l	26,67	10,67	
TOTAL PARTIDA					115,96	

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
IFA010		ud	Acometida de abastecimiento de agua potable. Acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 50 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de de diámetro con mando de cuadradillo colocada mediante unión, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 30x30x30 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 15 cm de espesor. Incluso hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente, accesorios y piezas especiales.			
P03003	2,570	m ³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0 (p.o.)	68,00	174,76	
P02046	5,000	t	Arena de río 0/6 mm (p.o.)	25,66	128,30	
P35046	25,000	m	Tubo polietileno reticulado PE-X 32x2,9 mm (p.o.)	6,18	154,50	
P35003	1,000	ud	Arqueta prefabricada de polipropileno de 30x30x30 cm, con tapa y marco (p.o.)	32,31	32,31	
P15020	1,000	ud	Válvula esfera ø 40 mm cuerpo de bronce 2,5 MPa (p.o.)	76,68	76,68	
M04001	0,600	h	Compresor 31/70 CV, dos martillos	39,23	23,54	
M02007	1,220	h	Bandeja vibrante manual, sin mano de obra	6,03	7,36	
O01005	3,000	h	Oficial de oficios	22,11	66,33	
O01009	3,000	h	Peón	21,35	64,05	
TOTAL PARTIDA					727,83	
excav		m³	Excavación del vaso y de la zanja perimetral para anclar las láminas impermeabilizantes Excavación del vaso y de la zanja perimetral para anclar las láminas impermeabilizantes			
M01052	0,019	h	Pala cargadora ruedas hasta 130 CV (96 kW), 9 t, cuchara 1,70 m ³	61,05	1,16	
M01063	0,010	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m ³	59,15	0,59	
O01004	0,011	h	Oficial especialista	24,94	0,27	
O01009	0,006	h	Peón	21,35	0,13	
TOTAL PARTIDA					2,15	
geotex		m²	Instalación de geotextil (conforme a la norma UNE EN ISO 9864) y un espesor a 20 kPa de 2,1±0,20 mm (conforme a la norma UNE EN 964) y superpuesto sin cosido (y con un solape de 0,5 m entre capas), con función de protección de la lámina impermeabilizante frente al posible punzonamiento ocasionado por la presencia de piedras cortantes en el terreno excavado.			
P05012	1,100	m ²	Lámina de polietileno de alta densidad espesor 2,0 mm (p.o.)	4,31	4,74	
P34063	0,600	kg	Adhesivo cementoso int.s/morteros C1 (p.o.)	0,19	0,11	

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P34136	0,200	kg	Adhesivo epoxídico (p.o.)	16,00	3,20	
O01005	0,180	h	Oficial de oficios	22,11	3,98	
O01009	0,180	h	Peón	21,35	3,84	
TOTAL PARTIDA						15,87

reti	m ²	Descripción	Precio	Subtotal	Importe	
		Retirada de la parcela de los restos vegetales, piedras, o materiales de charcas antiguas, en su caso				
		Retirada de la parcela de los restos vegetales, piedras, o materiales de charcas antiguas, en su caso				
M01052	0,003	h Pala cargadora ruedas hasta 130 CV (96 kW), 9 t, cuchara 1,70 m ³	61,05	0,18		
M01008	0,003	h Camión 311/400 CV (229/294 kW). Tipo bañera, hasta 30 t	52,87	0,16		
O01003	0,004	h Maquinista o conductor	27,31	0,11		
TOTAL PARTIDA						0,45

PRECIOS DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA DE COSTES

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
01.01	m	MALLA S/T CINEGÉTICA 30/14 H=2,00 m. Cercado mediante malla metálica cinegética anudada de 2,00 m. de altura con las siguientes características: Nº alambres horizontales: 14 ; Separación entre alambres verticales: 30 centímetros; Longitud del rollo: 100 metros lineales; Tipo de nudo: bisagra; Acabado: galvanizado; Peso: 54,63 Kgs; Diámetro de alambres: Horizontales (superior e inferior): 2.45 mm; Horizontales (intermedios): 1.90 mm; Verticales: 1.90 mm Incluye transporte hasta obra, totalmente instalada y montada.	
		Mano de obra.....	2,85
		Maquinaria	0,11
		Materiales	5,11
		Costes indirectos..... 3%	0,24
		TOTAL PARTIDA.....	8,31
01.02	ud	PUERTA ABAT. BARR. 30x30 2 H. 5x2 m. Puerta de dos hojas abatibles de 5x2 m. para cerramiento exterior, formada por bastidor de tubo de acero laminado de 60x40x1,5 mm., barrotos de 30x30x1,5 mm. y columnas de fijación de 100x100x2 mm. galvanizado en caliente Z-275 por inmersión, i/herrajes de colgar y seguridad, pasador de pie, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. Incluye transporte hasta obra y totalmente instalada y montada.	
		Mano de obra.....	115,73
		Materiales	450,00
		Costes indirectos..... 3%	16,97
		TOTAL PARTIDA.....	582,70
01.03	m	SETO LIGUST.OVALIFOLIUM 0,75-1 m Seto formado por Pistacia lentiscus (lentisco) en una proporción del 80%, y Rhamnus lycioides (espino negro) en una proporción del 20%, con una separación entre plantas de 2 m., suministradas en contenedor y plantación en zanja 0,4x0,4 m., incluso apertura de la misma con los medios indicados, abonado, formación de rigola y primer riego. Incluye transporte hasta obra y totalmente plantados.	
		Mano de obra.....	3,34
		Materiales	0,75
		Costes indirectos..... 3%	0,12
		TOTAL PARTIDA.....	4,21
ACT020	m³	CARGA DE TIERRAS Carga y transporte de tierras a vertedero autorizado, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga.	
		Mano de obra.....	1,37
		Maquinaria	5,60
		Costes indirectos..... 3%	0,21
		TOTAL PARTIDA.....	7,18

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
--------	----	-------------	---------

ADD010	m³	<p>Desmonte en terreno, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, con empleo de medios mecánicos, y carga a camión.</p> <p>Desmonte en terreno, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, con empleo de medios mecánicos, y carga a camión.</p> <p>Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Trazado de los bordes de la base del terraplén. Rotura y disgregación del elemento en trozos manejables por la maquinaria mediante el sistema más adecuado. Desmonte en sucesivas franjas horizontales. Redondeado de perfil en bordes ataluzados en las aristas de pie, quiebras y coronación. Refino de taludes. Carga a camión de los materiales excavados. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los perfiles de los planos topográficos de Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen excavado sobre los perfiles transversales del terreno, una vez comprobado que dichos perfiles son los correctos según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.</p>	
		Mano de obra.....	0,25
		Maquinaria	0,91
		Otros	0,02
		Costes indirectos..... 3%	0,04
		TOTAL PARTIDA.....	1,22

ADP010	m³	<p>Terraplenado para coronación de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material adecuado</p> <p>Terraplenado para coronación de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material adecuado, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.3.2 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante.</p> <p>Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Trazado de los bordes de la base del terraplén. Preparación de la superficie de apoyo. Escarificado, refino, reperfilado y formación de pendientes. Carga, transporte y extendido por tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación por tongadas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los perfiles de los planos topográficos de Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen de relleno sobre los perfiles transversales del terreno realmente ejecutados, compactados y terminados según especificaciones de Proyecto, siempre que los asientos medios del cimientado debido a su compresibilidad sean inferiores al dos por ciento de la altura media del relleno tipo terraplén. En caso contrario, podrá abonarse el exceso de volumen de relleno, siempre que este asiento del cimientado haya sido comprobado mediante la instrumentación adecuada, cuya instalación y coste correrá a cargo del Contratista. No serán de abono los rellenos que fuesen necesarios para restituir la explanación a las cotas proyectadas debido a un exceso de excavación o cualquier otro caso de ejecución incorrecta imputable al Contratista, ni las creces no previstas en este Proyecto, estando el Contratista obligado a corregir a su costa dichos defectos sin derecho a percepción adicional alguna. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.</p>	
		Mano de obra.....	0,64
		Maquinaria	4,34
		Materiales	6,57
		Otros	0,23
		Costes indirectos..... 3%	0,35
		TOTAL PARTIDA.....	12,13

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
ADP010b	m³	<p>Terraplenado para coronación de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material de la pr</p> <p>Terraplenado para coronación de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material de la propia excavación, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.1 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante.</p> <p>Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Trazado de los bordes de la base del terraplén. Preparación de la superficie de apoyo. Escarificado, refino, reperfilado y formación de pendientes. Carga, transporte y extendido por tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación por tongadas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los perfiles de los planos topográficos de Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen de relleno sobre los perfiles transversales del terreno realmente ejecutados, compactados y terminados según especificaciones de Proyecto, siempre que los asientos medios del cimiento debido a su compresibilidad sean inferiores al dos por ciento de la altura media del relleno tipo terraplén. En caso contrario, podrá abonarse el exceso de volumen de relleno, siempre que este asiento del cimiento haya sido comprobado mediante la instrumentación adecuada, cuya instalación y coste correrá a cargo del Contratista. No serán de abono los rellenos que fuesen necesarios para restituir la explanación a las cotas proyectadas debido a un exceso de excavación o cualquier otro caso de ejecución incorrecta imputable al Contratista, ni las creces no previstas en este Proyecto, estando el Contratista obligado a corregir a su costa dichos defectos sin derecho a percepción adicional alguna.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.</p>	
		Mano de obra.....	0,64
		Maquinaria	1,60
		Otros	0,04
		Costes indirectos..... 3%	0,07
		TOTAL PARTIDA.....	2,35
ADR010	m³	<p>Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra de préstamo y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor</p> <p>Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra de préstamo y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.</p> <p>Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.</p>	
		Mano de obra.....	4,61
		Maquinaria	5,16
		Materiales	4,44
		Otros	0,28
		Costes indirectos..... 3%	0,43
		TOTAL PARTIDA.....	14,92

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
ADR030	m³	Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesiva Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.	
		Mano de obra.....	0,04
		Maquinaria	0,25
		Materiales	22,53
		Costes indirectos..... 3%	0,68
		TOTAL PARTIDA.....	23,50
AL110	ud	Central de 6 zonas con receptor vía radio incorporado sin teclado Suministro e instalación de Central de 6 zonas con receptor vía radio incorporado sin teclado ampliable a 32 zonas. 5 zonas en placa principal y 1 zona en el teclado, 2 particiones, 32 códigos de usuario y 32 mandos, memoria de 256 eventos, 2 PGM. Certificada grado 2 según EN 50131	
		Materiales	94,90
		Costes indirectos..... 3%	2,85
		TOTAL PARTIDA.....	97,75
AL206	ud	Teclado con pantalla azul LCD de 32 caracteres con switch Suministro e instalación de Teclado con pantalla azul LCD de 32 caracteres con switch antitamper + 1 entrada de zona, etiquetas programables, 8 teclas funcionales, 3 alarmas de pánico por teclado, actualización de firmware con 307 USB y WinLoad.Certificado grado 2 según EN 50131	
		Materiales	73,00
		Costes indirectos..... 3%	2,19
		TOTAL PARTIDA.....	75,19
AL407	ud	Detector doble tecnología con antimasking Suministro e instalación de Detector doble tecnología con antimasking antibloqueo, con detección por microondas/infrarrojo digital. La característica de proximidad dinámica permite la detección de movimientos cercanos (menos de 0.75m) dentro del rango del detector. Rango de microondas ajustable. 2 configuraciones de impulso: Para movimiento típico (normal) y para alto rechazo al falso disparo de alarma (Alto). Modo de prueba de instalador: Prueba la detección por microondas e infrarrojo individualmente. Angulo de visión de 90°, 12 m x 12 m.	
		Materiales	49,96
		Costes indirectos..... 3%	1,50
		TOTAL PARTIDA.....	51,46
AL701	ud	Sirena Interior piezoeléctrica de bajo perfil. Suministro e instalación de Sirena Interior piezoeléctrica de bajo perfil, para uso en interiores. Certificada para instalaciones EN50131 Grado 3. Potencia sonora de 110 dB a 1 m. Incorpora tamper de caja y pared. Alimentación: 10 a 14,2 Vcc. Consumo en alarma: 120 mA. Dimensiones: 155 x 114 x 44 mm. Temperatura de funcionamiento: -25 a +55 °C. Caja en plástico ABS de color blanco.	
		Otros	21,94
		Costes indirectos..... 3%	0,66
		TOTAL PARTIDA.....	22,60

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
AL706	ud	Sirena Exterior cableada, Certificado de grado 3, Presión sonora Suministro e instalación de Sirena Exterior cableada, Certificado de grado 3, Presión sonora máxima 112 dBA, Flash de 2 barras de LEDs señalización, Luz azul, Batería de respaldo incluida.	
		Materiales	50,38
		Costes indirectos..... 3%	1,51
		TOTAL PARTIDA.....	51,89
AL902	ud	Mano de obra especializada y puesta en marcha. Técnico instalador. Mano de obra especializada y puesta en marcha. Técnico instalador, peon y programador	
		Mano de obra.....	2.716,04
		Costes indirectos..... 3%	81,48
		TOTAL PARTIDA.....	2.797,52
AL903	m	Manguera 3*2,5. L.H. Suministro e instalación de Manguera 3*2,5. L.H.	
		Materiales	0,82
		Costes indirectos..... 3%	0,02
		TOTAL PARTIDA.....	0,84
AL903-17	ud	Base Enchufes 6 Tomas - Regleta extensible 1.5mt Suministro e instalación de Base Enchufes 6 Tomas - Regleta extensible 1.5mt	
		Materiales	5,92
		Costes indirectos..... 3%	0,18
		TOTAL PARTIDA.....	6,10
AL932	ud	Comunicador -Módulo transparente de comunicación IP Suministro e instalación de Comunicador-Módulo transparente de comunicación IP bidireccional en caja, permite el control del sistema por IP, DNS disponible para direcciones dinámicas, encriptación a 128 ó 256 bits. Certificado grado 3 según EN 50131 y ATS 5 según EN 50136	
		Materiales	69,35
		Costes indirectos..... 3%	2,08
		TOTAL PARTIDA.....	71,43
AL973	ud	Comunicador bidireccional GPRS (sin canal GSM) para centrales Suministro e instalación de Comunicador bidireccional GPRS (sin canal GSM) para centrales, tasa transferencia de hasta 38.000 bits por segundo, conexionado al BUS de la central.. GPRS14G chip SIMCOM 128 o 256 bits BUS	
		Materiales	120,44
		Costes indirectos..... 3%	3,61
		TOTAL PARTIDA.....	124,05
AL989	ud	Bateria 12V, 12Ah Suministro e instalación de Bateria 12V, 12Ah	
		Materiales	18,20
		Costes indirectos..... 3%	0,55
		TOTAL PARTIDA.....	18,75
AP-TM.001	m²	DESBR.Y LIMP.TERRENO A MÁQUINA Despeje, desbroce y refino de terrenos hasta 25 cm de profundidad, con vegetación de hasta 1m de altura.	
		Mano de obra.....	0,11
		Maquinaria	0,34
		Costes indirectos..... 3%	0,01
		TOTAL PARTIDA.....	0,46

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
AP-TM.107	m²	COMPAC.TERRENO C.A.MEC.S/APORTE Compactación de terrenos a cielo abierto, por medios mecánicos, sin aporte de tierras, incluso regado de los mismos, con proctor de 98%, y con p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	0,22
		Maquinaria.....	0,34
		Costes indirectos..... 3%	0,02
		TOTAL PARTIDA.....	0,58
CA1.28	mes	Coste de entrega de residuos municipales (20 03 01) Recogida mensual Coste de entrega de residuos municipales 20 03 01 según la lista europea de residuos (Ier) publicada por decisión 2014/955/ue. Recogida mensual, según rd 105/2008 y la ley 7/2022.	
		Materiales.....	42,35
		Costes indirectos..... 3%	1,27
		TOTAL PARTIDA.....	43,62
CAM-CU	jor	Camión cuba para riego de caminos y cultivos Camión cuba para riego de caminos y cultivos	
		Maquinaria.....	40,66
		Costes indirectos..... 3%	1,22
		TOTAL PARTIDA.....	41,88
CARTEL	ud	Cartel provisional con título del proyecto de la actuación cofinanciada por la Unión Europea y dimensiones 2.10x1.50m Cartel provisional con título del proyecto de la actuación cofinanciada por la Unión Europea y dimensiones 2.10x1.50m	
		Materiales.....	162,92
		Costes indirectos..... 3%	4,89
		TOTAL PARTIDA.....	167,81
CH-ANF	ud	Construcción de charcas de anfibios Para la ejecución de las charcas, se realizarán las siguientes operaciones:	
		1. Retirada de la parcela de los restos vegetales, piedras, o materiales de charcas antiguas, en su caso.	
		2. Replanteo y localización de la charca.	
		3. Adecuación del terreno: en función de la topografía incluirá: excavación del vaso y de la zanja perimetral para anclar las láminas impermeabilizantes.	
		4. Instalación de geotextil (conforme a la norma UNE EN ISO 9864) y un espesor a 20 kPa de 2,1±0,20 mm (conforme a la norma UNE EN 964) y superpuesto sin cosido (y con un solape de 0,5 m entre capas), con función de protección de la lámina impermeabilizante frente al posible punzonamiento ocasionado por la presencia de piedras cortantes en el terreno excavado.	
		4. Aporte de una capa de arena de río lavada (con una granulometría máxima de 4 mm) de al menos 8 cm de espesor.	
		5. Instalación de capa impermeabilizante (geomembrana) de caucho de etileno propileno dieno (EPDM) de al menos 1 mm de espesor, incluyendo su anclaje en los laterales.	
		6. Aporte de una capa de arena de río lavada (con una granulometría máxima de 4 mm) de al menos 5 cm de espesor.	
		11. Acometida de agua hasta la charca, incluyendo instalación de tuberías y valvulería.	
		12. Colocación de escollera perimetral protectora, y para refugio.	
		Mano de obra.....	262,48
		Maquinaria.....	66,71
		Materiales.....	2.225,86
		Suma la partida.....	2.555,05
		Costes indirectos..... 3%	76,65
		Redondeo.....	-0,02
		TOTAL PARTIDA.....	2.631,68

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
CHH005	m³	RELLENO CON HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL ZANJA TIPO D 510X860mm RELLENO CON HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL ZANJA TIPO D 510X860mm. Hormigón No Estructural HM-15, fabricado en central y vertido desde camión, para relleno en Zanja tipo D, en zona de los tubos de 160mm, y encima de la zona de la cinta señalizadora. Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón.	
		Mano de obra.....	10,15
		Materiales	62,21
		Otros	1,45
		Costes indirectos..... 3%	2,21
		TOTAL PARTIDA.....	76,02
E02221	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.....	1,30
		Materiales	0,51
		Costes indirectos..... 3%	0,05
		TOTAL PARTIDA.....	1,86
E02222	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.....	1,30
		Materiales	0,57
		Costes indirectos..... 3%	0,06
		TOTAL PARTIDA.....	1,93
EPC.01	m	BARAND.PROTECCIÓN Barandilla protección lateral de zanjas, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.	
		Mano de obra.....	32,58
		Materiales	3,92
		Costes indirectos..... 3%	1,10
		TOTAL PARTIDA.....	37,60
EPC.05	ud	EXTINTOR Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	
		Materiales	72,57
		Costes indirectos..... 3%	2,18
		TOTAL PARTIDA.....	74,75
EPI.03	ud	PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo, (amortizable en 3 usos). Certificado CE; s/ R.D. 773/97.	
		Materiales	7,34
		Costes indirectos..... 3%	0,22
		TOTAL PARTIDA.....	7,56

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
EPI.04	ud	TRAJE IMPERMEABLE Vestuario de protección contra el mal tiempo; anorak con costuras termoselladas; tejido con tratamiento repelente al agua, refuerzo en los puños y sistema de ajuste en los mismos. Con alta transpirabilidad. Capucha integrada en el cuello e interior con forro confortable. Anagrama en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores: mínimo azul, verde y beige. Tallas desde la XS a la 3XL.	
		Materiales	14,44
		Costes indirectos..... 3%	0,43
		TOTAL PARTIDA.....	14,87
EPI.05	ud	PAR GUANTES DE USO GENERAL Par de guantes de uso general de cuero, lona y serraje. Certificado CE; s/ R.D. 773/97.	
		Materiales	1,01
		Costes indirectos..... 3%	0,03
		TOTAL PARTIDA.....	1,04
EPI.06	ud	GAFAS CONTRA IMPACTOS Gafas protectoras contra impactos, incoloras, homologadas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	
		Materiales	2,02
		Costes indirectos..... 3%	0,06
		TOTAL PARTIDA.....	2,08
FB002	m	Fibra Óptica Multimodo Exterior Suministro e instalación de Fibra Óptica Multimodo Exterior	
		Materiales	0,92
		Costes indirectos..... 3%	0,03
		TOTAL PARTIDA.....	0,95
FB012	ud	Bandeja fibra 19" telescópica 24 SC/LCdx, 2band x 12 fus. Incluye adaptadores Suministro e instalación de Bandeja fibra 19" telescópica 24 SC/LCdx, 2band x 12 fus. Incluye adaptadores	
		Materiales	49,44
		Costes indirectos..... 3%	1,48
		TOTAL PARTIDA.....	50,92
FJG020	ud	Instalación de riego de ajardinamiento de barrera vegetal Instalación de riego de ajardinamiento de barrera vegetal, para exterior, compuesto de los siguientes elementos: - INSTALACIÓN DE RIEGO: tubería de abastecimiento y distribución realizada con tubo de polietileno PE 40 de color negro con bandas de color azul, de 20 mm de diámetro exterior y 2,8 mm de espesor, PN=10 atm; tubería de riego por goteo realizada con tubo de polietileno, color marrón, de 12 mm de diámetro exterior, con goteros autocompensables y autolimpiables integrados, situados cada 13 cm; válvula limitadora de presión de latón, de 1/2" DN 15 mm de diámetro, presión máxima de entrada de 15 bar y presión de salida regulable entre 0,5 y 4 bar; 3 válvulas de esfera de latón niquelado para rosca de 3/8"; filtro de cartucho con anillas formado por cabeza, vaso y cartucho, rosca de 1", presión máxima de trabajo 8 bar; electroválvula para riego, cuerpo de PVC y polipropileno, conexiones roscadas, de 1" de diámetro, alimentación del solenoide a 24 Vca, con posibilidad de apertura manual y regulador de caudal; depósito enterrado de poliéster reforzado con fibra de vidrio, cilíndrico, de 1000 litros, con tapa, aireador y rebosadero, para almacenaje. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de los elementos de la instalación de riego. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	
		Mano de obra.....	712,30
		Materiales	1.801,65
		Otros	50,28
		Costes indirectos..... 3%	76,93

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
TOTAL PARTIDA.....			2.641,16
FV.02.03C	ud	CASETA PREF. TRANSF. 3.280x2.380 y 2.590mm	
		Caseta prefabricada para contener los inversores y cuadros de corriente continua de dimensiones exteriores (largoxanchoxalto) 3.280x2.380x2.590 mm., formado por: envolvente de hormigón armado vibrado, compuesto por una parte que comprende el fondo y las paredes incorporando puertas y rejilla de ventilación natural, y otra que constituye el techo, estando unidas las armaduras del hormigón entre sí y al colector de tierra. Pintado con pintura acrílica rugosa de color blanco en las paredes y marrón en techos, puerta y rejilla. Incluso luminaria y emergencias instaladas. Totalmente instalada y montada. Incluye transporte y colocación en el lugar del emplazamiento.	
		Mano de obra.....	404,81
		Maquinaria.....	120,02
		Materiales.....	6.247,68
		Costes indirectos..... 3%	203,18
		TOTAL PARTIDA.....	6.975,69
FV.10.03	ud	PUESTA EN MARCHA	
		Prueba de servicio de la instalación eléctrica consistente en: 1- Generador FV: Verificación de certificaciones de prueba de calidad de módulos, estructura, etc., medida de puesta a tierra de la instalación según ITC-RAT; comprobación de distancia mínima entre filas, sombras, orientación, inclinación, etc.; inspección de la canalización de las líneas. 2- Baja Tensión: Medida de resistencia de puesta a tierra por unidad en cuadro; medida de tensión en cuadro secundario o cuadro general entre fases y fase y neutro (por cuadro); comprobación del equilibrado de fases; verificación de tiempo de disparo y sensibilidad de interruptores diferenciales (por interruptor); verificación de interruptores de protección (por interruptor); determinación de caída de tensión (por circuito) REBT-ITC-17; medida de aislamiento entre conductores activos y tierra según ITC-17 (por circuito); medida del factor de potencia a la entrada de cuadro (por circuito). 3- Otras comprobaciones (según estime la dirección de obra): medida de la resistencia de aislamiento, comprobación de la continuidad del circuito de protección.	
		Mano de obra.....	1.633,02
		Costes indirectos..... 3%	48,99
		TOTAL PARTIDA.....	1.682,01
G01004	ud	Cambio/entrega contenedor 10 km	
		Cambio/entrega contenedor 10 km.	
		Maquinaria.....	47,08
		Costes indirectos..... 3%	1,41
		TOTAL PARTIDA.....	48,49
G01013	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.....	12,81
		Costes indirectos..... 3%	0,38
		TOTAL PARTIDA.....	13,19
G01014	m³	Clasificación de RCDs metales por medios manuales	
		Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición metálicos 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.....	25,62
		Costes indirectos..... 3%	0,77
		TOTAL PARTIDA.....	26,39

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
I-AA	lor	Seguimiento Programa Vigilancia Ambiental Seguimiento y supervisión del Programa de Vigilancia Ambiental por técnico competente, durante el periodo de obras, puesta en marcha y garantía. Con elaboración de informe técnico durante la fase de proyecto y el plazo de ejecución de las obras hasta el final de vigilancia ambiental de la obra, previo al acta de recepción provisional en el que se describan y valoren las actuaciones de protección e integración ambiental realmente ejecutadas y la evolución de las mismas durante el periodo de obras.	
		Mano de obra.....	53,40
		Materiales	3,14
		Costes indirectos..... 3%	1,70
		TOTAL PARTIDA.....	58,24
I-E.AR.001	ud	ARQUETA REGISTRABLE PREF. HM 40x40x60 cm AUX+DC Arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con paredes de 10 cm de espesor y con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 40 x 40 x 60 cm., medidas interiores, completa: con tapa y marco de hormigón, con junta de coma perimetral produciendo un cierre hermético, y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón de Rk=175Kg/cm2 de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares. Incluye excavación y relleno perimetral y totalmente instaladas.	
		Mano de obra.....	22,29
		Maquinaria	48,83
		Materiales	81,05
		Costes indirectos..... 3%	4,57
		TOTAL PARTIDA.....	156,74
I-E.C.ANEMO	ud	ANEMÓMETRO Suministro, instalación y puesta en marcha de sensor de velocidad del viento es un instrumento meteorológico que se utiliza para medir la velocidad del viento horizontal. Totalmente instalado. Incluye conexionado con los equipos de comunicación y configuración.	
		Mano de obra.....	13,12
		Materiales	40,69
		Costes indirectos..... 3%	1,61
		TOTAL PARTIDA.....	55,42
I-E.C.PIRA	ud	PIRANOMETRO Suministro, instalación y puesta en marcha de piranómetro para supervisar la irradiación Ultravioleta global. Sensor monocristalino totalmente instalado. Incluye conexionado con los equipos de comunicación y configuración.	
		Mano de obra.....	13,14
		Materiales	203,47
		Costes indirectos..... 3%	6,50
		TOTAL PARTIDA.....	223,11
I-E.C.VIENT	ud	DIRECCIÓN DE VIENTO Instalación y puesta en marcha de sensor de viento de 360°. Material de aleación de aluminio, y exterior galvanizado con recubrimiento de polvo, además de características anti-corrosión. Totalmente instalado.	
		Mano de obra.....	13,12
		Materiales	27,75
		Costes indirectos..... 3%	1,23
		TOTAL PARTIDA.....	42,10
I-E.C.WIFI	ud	REPETIDOR AMPLIFICADOR WIFI Instalación y puesta en marcha de repetidor WIFI inalámbrido, amplificador de señal. Totalmente instalado.	
		Mano de obra.....	13,14
		Materiales	12,94
		Costes indirectos..... 3%	0,78

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
TOTAL PARTIDA			26,86
I-E.C._104	ud	TUBO POLIETILENO D=25 MM Suministro e instalación de Canalización formada por tubo de polietileno (PE 50) instalado en zanja sobre cama de arena de 10 cm de espesor. Totalmente instalada.	
		Mano de obra	2,08
		Materiales	0,12
		Costes indirectos..... 3%	0,07
TOTAL PARTIDA			2,27
I-E.P.725	m³	EXC. POZOS A MÁQUINA Excavación en pozos, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes y con p.p. de medios auxiliares para caseta prefabricada para contener los inversores y cuadros de corriente continua de dimensiones exteriores (largoxanchoxalto) 3.280x2.380x2.590 mm.	
		Mano de obra	3,50
		Maquinaria	16,56
		Costes indirectos..... 3%	0,60
TOTAL PARTIDA			20,66
I-E.PR.016	m	RED TOMA DE TIERRA PERIMETRAL 16 mm². Suministro e instalación de red de toma de tierra perimetral, realizada con cable de cobre desnudo de 16 mm ² , uniéndolo mediante soldadura aluminotérmica a la armadura de cada zapata, incluyendo parte proporcional de pica, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente instalada Según REBT.	
		Mano de obra	3,21
		Materiales	1,00
		Costes indirectos..... 3%	0,13
TOTAL PARTIDA			4,34
I-E.PR.025	m	RED TOMA DE TIERRA ESTRUCTURA 35 mm². Suministro e instalación de red de toma de tierra de estructura, realizada con cable de cobre desnudo de 35 mm ² , uniéndolo mediante soldadura aluminotérmica a la armadura de cada zapata, incluyendo parte proporcional de pica, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente instalada Según REBT.	
		Mano de obra	3,21
		Materiales	2,42
		Costes indirectos..... 3%	0,17
TOTAL PARTIDA			5,80
I-E.PR.051	ud	PICA DE T.T. 200/14,3 FE+CU Suministro e instalación de pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, totalmente instalada y conectada.	
		Mano de obra	9,61
		Materiales	23,42
		Costes indirectos..... 3%	0,99
TOTAL PARTIDA			34,02
I-E.Z.Z3575	m³	EXC.ZANJA TIPO A 350x750mm Excavación en zanjas tipo A, 350x750mm, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, incluyendo carga y transporte al vertedero de todo el material que no sea aprovechable para el relleno, y con p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra	3,25
		Maquinaria	15,38
		Costes indirectos..... 3%	0,56
TOTAL PARTIDA			19,19

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
I-E.Z.Z5175	m³	EXC.ZANJA TIPO B 510x750mm Excavación en zanjas tipo B, 510x750mm, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, incluyendo carga y transporte al vertedero de todo el material que no sea aprovechable para el relleno, y con p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	3,25
		Maquinaria	15,38
		Costes indirectos..... 3%	0,56
		TOTAL PARTIDA.....	19,19
I-E.Z.Z5190	m³	EXC.ZANJA TIPO C 510x800mm Excavación en zanjas tipo C, 510x800mm, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, incluyendo carga y transporte al vertedero de todo el material que no sea aprovechable para el relleno, y con p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	3,25
		Maquinaria	15,38
		Costes indirectos..... 3%	0,56
		TOTAL PARTIDA.....	19,19
I-E.Z.Z5195	m³	EXC.ZANJA TIPO D 510x860mm Excavación en zanjas tipo D, 510x860mm, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, incluyendo carga y transporte al vertedero de todo el material que no sea aprovechable para el relleno, y con p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	3,25
		Maquinaria	15,38
		Costes indirectos..... 3%	0,56
		TOTAL PARTIDA.....	19,19
I-G.E.504	ud	ESTRUCTURA SOPORTE Suministro y montaje de estructura de una pieza prefabricada de hormigón diseñada para hacer la función de soporte para paneles solares en superficies planas. Incluye herrajes, nivelación y carriles de aluminio (70/10) para ambiente C3 40mm. Incluso transporte a pie de obra y montaje. Desplazamiento, montaje y desmontaje en obra de martillo percutor de doble efecto, con motor, para tornillo de fundamento Medición de parte completa por mesa. Totalmente instaladas.	
		Mano de obra.....	3,40
		Maquinaria	17,61
		Materiales	52,50
		Costes indirectos..... 3%	2,21
		TOTAL PARTIDA.....	75,72
I-G.I.102	ud	INVERSOR Suministro e instalación de inversor con una salida nominal de 100 KW, eficiencia máxima 98.8% - 480 Vac, Máxima tensión de entrada 1100V, Máxima intensidad por MPPT 26A, Tensión de entrada 200V, Rango de tensión de operación 200-1000V, incluido pequeño material y kit de montaje recomendados por el fabricante para su instalación sobre bastidor de estructura soporte. El inversor dispondrá de al menos 20 entradas y 10 MPPT. El inversor deberá contar con protección anti-islanding, protección sobrecorriente AC, protección de polaridad inversa DC, monitorización de fallos por string, protección sobretensiones DC y AC tipo II, detección de fallos de resistencia de aislamiento y monitorización de corrientes residuales entre otros. Totalmente instalado y funcionando.	
		Mano de obra.....	12,93
		Materiales	4.555,87
		Costes indirectos..... 3%	137,06
		TOTAL PARTIDA.....	4.705,86

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
I-G.M.001	ud	MÓDULO FOTOVOLTAICO Suministro e instalación de módulo fotovoltaico monocristalino de 144 células de 450Wp siendo su tensión de máxima potencia no superior a 41,82 V y su tensión de circuito abierto no superior a 50,02 V con unas dimensiones no superiores a 2.108x1.048x40mm y una garantía mínima por parte del fabricante de 25 años, incluyendo, montaje, conexionado, latiguillo de unión entre placas de dimensiones mínimas de 1 m de longitud, piezas de sujeción entre módulos y p.p. de pequeño material. Totalmente instalado y funcionando.	
		Mano de obra.....	8,99
		Materiales	128,47
		Costes indirectos..... 3%	4,12
		TOTAL PARTIDA.....	141,58
I-S.AL903	ud	Armario poliéster 430*330*200, IP66, incluye placa metálica Suministro e instalación de Armario poliéster 430*330*200, IP66, incluye placa metálica de montaje	
		Materiales	75,93
		Costes indirectos..... 3%	2,28
		TOTAL PARTIDA.....	78,21
I-S.AL984	ud	Báculo de 4 metros, 3mm, con pernos 14*500 Suministro e instalación de Báculo de 4 metros, 3mm, con cimentación formada por hormigón HM-20/P/20/I para anclaje de columna, con cuatro pernos de anclaje de 25mm de diámetro y 500mm de longitud. Pernos con rosca M25 en el extremo exterior y doblado a 90º el extremo fundido en el hormigón. Anclaje a columna mediante doble tuerca M25.	
		Maquinaria	3,27
		Materiales	92,71
		Costes indirectos..... 3%	2,88
		TOTAL PARTIDA.....	98,86
I-S.FB011	ud	Fusion de Fibra Optica, trabajos realizados con fusionadora. Suministro e instalación de Fusion de Fibra Optica, trabajos realizados con fusionadora.	
		Mano de obra.....	11,58
		Costes indirectos..... 3%	0,35
		TOTAL PARTIDA.....	11,93
I-S.IF000	ud	Caja fusiones, pasamuro fibra, PigTail de fibra óptica Suministro e instalación de Caja fusiones, pasamuro fibra, PigTail de fibra óptica	
		Materiales	28,51
		Costes indirectos..... 3%	0,86
		TOTAL PARTIDA.....	29,37
I-S.IF012	ud	Módulo Mini-GBIC 1 Puerto LC 1000BaseLX Monomodo (3,3V, hasta 10 km) Suministro e instalación de Módulo Mini-GBIC 1 Puerto LC 1000BaseLX Monomodo (3,3V, hasta 10 km)	
		Materiales	75,90
		Costes indirectos..... 3%	2,28
		TOTAL PARTIDA.....	78,18
I-S.K5	ud	Kit de Ventilación , incluye 2 filtros, ventilador y termostato. Suministro e instalación de Kit de Ventilación , incluye 2 filtros, ventilador y termostato.	
		Materiales	42,48
		Costes indirectos..... 3%	1,27
		TOTAL PARTIDA.....	43,75
I-S.VC114	ud	Soporte Poste Cámara Suministro e instalación de soporte Poste Cámara	
		Materiales	29,18

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Costes indirectos.....	3% 0,88
		TOTAL PARTIDA.....	30,06
I-S.VC201	ud	Suministro e instalación de cámara térmica con óptica de 25 mm, 15º de apertura, resolución 384 x 288. AGC	
		Suministro e instalación de cámara térmica con óptica de 25 mm, 15º de apertura, resolución 384 x 288. AGC (Control automático de ganancia), (DDE) mejora de detalle en un área deseada, 3D-DNR (Reducción digital de ruido 3D). Compresión H.264+, H.264, MJ-PEG. Compatible ONVIF (profile S / profile G), PSIA, CGI. Análisis VCA: línea de cruce, excepción audio, región de entrada y salida. 1 salida de vídeo BNC. 2 entradas/salidas de alarma. Visera y soporte con paso interno de cables incluidos. Protección para exterior IP66. Temperatura de uso: -40°C - +65°C. 12Vdc/24Vac/PoE, consumo 18W (máx., con calefactor activado)	
		Materiales	1.570,98
		Costes indirectos.....	3% 47,13
		TOTAL PARTIDA.....	1.618,11
I-S.VC201b	ud	Suministro e instalación de cámara térmica con óptica de 15 mm, 24º de apertura, resolución 384 x 288. AGC	
		Suministro e instalación de cámara térmica con óptica de 15 mm, 24º de apertura, resolución 384 x 288. AGC (Control automático de ganancia), (DDE) mejora de detalle en un área deseada, 3D-DNR (Reducción digital de ruido 3D). Compresión H.264+, H.264, MJ-PEG. Compatible ONVIF (profile S / profile G), PSIA, CGI. Análisis VCA: línea de cruce, excepción audio, región de entrada y salida. 1 salida de vídeo BNC. 2 entradas/salidas de alarma. Visera y soporte con paso interno de cables incluidos. Protección para exterior IP66. Temperatura de uso: -40°C - +65°C. 12Vdc/24Vac/PoE, consumo 18W (máx., con calefactor activado)	
		Materiales	1.518,38
		Costes indirectos.....	3% 45,55
		TOTAL PARTIDA.....	1.563,93
I-S.VC201c	ud	Suministro e instalación de cámara térmica con óptica de 10 mm, 36º de apertura, resolución 384 x 288. AGC	
		Suministro e instalación de cámara térmica con óptica de 10 mm, 36º de apertura, resolución 384 x 288. AGC (Control automático de ganancia), (DDE) mejora de detalle en un área deseada, 3D-DNR (Reducción digital de ruido 3D). Compresión H.264+, H.264, MJ-PEG. Compatible ONVIF (profile S / profile G), PSIA, CGI. Análisis VCA: línea de cruce, excepción audio, región de entrada y salida. 1 salida de vídeo BNC. 2 entradas/salidas de alarma. Visera y soporte con paso interno de cables incluidos. Protección para exterior IP66. Temperatura de uso: -40°C - +65°C. 12Vdc/24Vac/PoE, consumo 18W (máx., con calefactor activado)	
		Materiales	1.501,41
		Costes indirectos.....	3% 45,04
		TOTAL PARTIDA.....	1.546,45
I-S.VC225	ud	Sistema de video-análisis por canal de vídeo	
		Sistema de video-análisis por canal de vídeo. Compatible con señales analógicas e IP (consultar fabricantes compatibles). Sistema de auto-aprendizaje para calibración más sencilla de cámaras, fácil instalación. Sistema de gestión remota que permite la total configuración del sistema a distancia. Compatible con software de CRA.	
		Materiales	725,96
		Costes indirectos.....	3% 21,78
		TOTAL PARTIDA.....	747,74
I-S.VC298	ud	Switch industrial (diseñado para temperaturas extremas, de -40 ° a 75º)	
		Suministro e instalación de Switch industrial (diseñado para temperaturas extremas, de -40 ° a 75º) con 4 puertos POE+ 10/100/1000Mps, 1 puerto uplink Ethernet 1000Mbps, 1 puerto uplink óptico 1000 Mbps, y 1 puerto dual Ethernet/óptico 1000Mbps. Admite un máximo de 2 IR Mobotix.	
		Materiales	218,22
		Costes indirectos.....	3% 6,55
		TOTAL PARTIDA.....	224,77

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
I-S.VV.101	ud	CABLE UTP CAT 6a Suministro e instalación de Suministro e instalación de líneas de telecomunicaciones con cable UTP categoría 6a. Totalmente instalada y conexionada con todos los sistemas.	
		Mano de obra.....	3,38
		Materiales	1,11
		Costes indirectos..... 3%	0,13
		TOTAL PARTIDA.....	4,62
I.E.P.R.725	m³	RELLENO LOCALIZADO POZOS Relleno localizado en zanjas con lecho de arena de río lavada y nivelada 150mm de espesor para caseta prefabricada para contener los inversores y cuadros de corriente continua de dimensiones exteriores (largoxanchoxalto) 3.280x2.380x2.590 mm. Hormigón armado HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 40 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), vertido por medios mecánicos, vibrado, curado y colocado. Según EHE.	
		Mano de obra.....	1,26
		Maquinaria	15,38
		Materiales	10,85
		Costes indirectos..... 3%	0,82
		TOTAL PARTIDA.....	28,31
I.E.Z.R3575	m³	RELLENO LOCALIZADO CON CAMA DE ARENA ZANJA TIPO A 350x750mm RELLENO LOCALIZADO CON CAMA DE ARENA ZANJA TIPO A 350x750mm. Constará de una capa de arena de río de 10cm de altura extendida de modo uniforme. Puesta a pie de obra.	
		Mano de obra.....	2,51
		Maquinaria	12,21
		Materiales	25,66
		Costes indirectos..... 3%	1,21
		TOTAL PARTIDA.....	41,59
I.E.Z.R3576	m³	RELLENO LOCALIZADO CON MATERIAL SELECC ZANJA TIPO A 350X750mm RELLENO LOCALIZADO CON MATERIAL SELECC ZANJA TIPO A 350X750mm. Relleno localizado en zanja tipo A con productos seleccionados procedentes de la excavación (eliminando todo material de más de 20mm de diámetro) y/o préstamos, extendido y compactación en capas de 10 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	
		Mano de obra.....	1,94
		Maquinaria	6,52
		Costes indirectos..... 3%	0,25
		TOTAL PARTIDA.....	8,71
I.E.Z.R5175	m³	RELLENO LOCALIZADO CON CAMA DE ARENA ZANJA TIPO B 510x750mm RELLENO LOCALIZADO CON CAMA DE ARENA ZANJA TIPO B 510x750mm. Constará de una capa de arena de río de 10 cm de altura extendida de modo uniforme. Puesta a pie de obra.	
		Mano de obra.....	2,49
		Maquinaria	12,21
		Materiales	25,66
		Costes indirectos..... 3%	1,21
		TOTAL PARTIDA.....	41,57

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
I.E.Z.R5176	m³	RELLENO LOCALIZADO CON MATERIAL SELECC ZANJA TIPO B 510X750mm RELLENO LOCALIZADO CON MATERIAL SELECC ZANJA TIPO B 510X750mm. Relleno localizado en zanja tipo B con productos seleccionados procedentes de la excavación (eliminando todo material de más de 20mm de diámetro) y/o préstamos, extendido y compactación en capas de 10 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	
		Mano de obra.....	1,94
		Maquinaria	6,52
		Costes indirectos..... 3%	0,25
		TOTAL PARTIDA.....	8,71
I.E.Z.R5190	m³	RELLENO LOCALIZADO CON CAMA DE ARENA ZANJA TIPO C 510x800mm RELLENO LOCALIZADO CON CAMA DE ARENA ZANJA TIPO C 510x800mm. Constará de una capa de arena de río de 15 cm de altura extendida de modo uniforme. Puesta a pie de obra.	
		Mano de obra.....	2,49
		Maquinaria	12,21
		Materiales	25,66
		Costes indirectos..... 3%	1,21
		TOTAL PARTIDA.....	41,57
I.E.Z.R5191	m³	RELLENO LOCALIZADO CON MATERIAL SELECC ZANJA TIPO C 510X800mm RELLENO LOCALIZADO CON MATERIAL SELECC ZANJA TIPO C 510X800mm. Relleno localizado en zanja tipo C con productos seleccionados procedentes de la excavación (eliminando todo material de más de 20mm de diámetro) y/o préstamos, extendido y compactación en capas de 10 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	
		Mano de obra.....	1,94
		Maquinaria	6,52
		Costes indirectos..... 3%	0,25
		TOTAL PARTIDA.....	8,71
I.E.Z.R5196	m³	RELLENO LOCALIZADO CON MATERIAL SELECC ZANJA TIPO D 510X860mm RELLENO LOCALIZADO CON MATERIAL SELECC ZANJA TIPO D 510X860mm. Relleno localizado en zanja tipo D con productos seleccionados procedentes de la excavación (eliminando todo material de más de 20mm de diámetro) y/o préstamos, extendido y compactación en capas de 10 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	
		Mano de obra.....	1,79
		Maquinaria	6,52
		Costes indirectos..... 3%	0,25
		TOTAL PARTIDA.....	8,56

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
ICN020	ud	<p>Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, para gas R-410A, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz),</p> <p>Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, para gas R-410A, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia frigorífica nominal 2 kW (temperatura de bulbo seco en el interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo en el interior 19°C, temperatura de bulbo seco en el exterior 35°C, temperatura de bulbo húmedo en el exterior 24°C), potencia calorífica nominal 2,7 kW (temperatura de bulbo seco en el interior 20°C, temperatura de bulbo húmedo en el exterior 6°C), SEER = 7 (clase A++), SCOP = 5,2 (clase A+++), EER = 4,55 (clase A), COP = 4,35 (clase A), formado por una unidad interior de pared, de 294x798x229 mm, nivel sonoro (velocidad ultra baja) 21 dBA, caudal de aire (velocidad ultra alta) 468 m³/h, con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal, y una unidad exterior, de 540x780x290 mm, nivel sonoro 47 dBA y caudal de aire 1770 m³/h, con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela. Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior. Incluye: Replanteo de las unidades. Colocación y fijación de la unidad interior. Colocación y fijación de la unidad exterior. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.</p>	
		Mano de obra.....	30,27
		Materiales	331,55
		Otros	7,24
		Costes indirectos..... 3%	11,07
		TOTAL PARTIDA.....	380,13
IEH012	m	<p>Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, 1x1,5mm2</p> <p>Suministro e instalación de cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción.</p> <p>Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	
		Mano de obra.....	0,42
		Materiales	0,25
		Otros	0,01
		Costes indirectos..... 3%	0,02
		TOTAL PARTIDA.....	0,70
IEH012b	m	<p>Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, 1x2,5mm2</p> <p>Suministro e instalación de cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción.</p> <p>Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	
		Mano de obra.....	0,42
		Materiales	0,35
		Otros	0,02
		Costes indirectos..... 3%	0,02

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
TOTAL PARTIDA.....			0,81
IEH012c	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, 1x10mm² Suministro e instalación de cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 10 mm ² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra.....	0,37
		Materiales	1,06
		Otros	0,03
		Costes indirectos..... 3%	0,04
		TOTAL PARTIDA.....	1,50
IEH012d	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, 1x35mm² Suministro e instalación de cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 35 mm ² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra.....	0,62
		Materiales	3,61
		Otros	0,08
		Costes indirectos..... 3%	0,13
		TOTAL PARTIDA.....	4,44
IEH012e	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, 1x70mm² Suministro e instalación de cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 70 mm ² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra.....	1,00
		Materiales	7,07
		Otros	0,16
		Costes indirectos..... 3%	0,25
		TOTAL PARTIDA.....	8,48

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe	
IEH012g	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, 1x120mm² Suministro e instalación de Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 120 mm ² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuestos termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
			Mano de obra.....	2,82
			Materiales	11,87
			Otros	0,29
			Costes indirectos..... 3%	0,45
TOTAL PARTIDA.....	15,43			
IEH012i	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, 1x240mm² Suministro e instalación de Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 240 mm ² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuestos termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
			Mano de obra.....	3,71
			Materiales	23,66
			Otros	0,55
			Costes indirectos..... 3%	0,84
TOTAL PARTIDA.....	28,76			
IEH015	m	Cable eléctrico unipolar,ZZ-F, resistente a la intemperie, para instalaciones fotovoltaicas Suministro e instalación de cable eléctrico unipolar, resistente a la intemperie, para instalaciones fotovoltaicas, garantizado por 30 años, tipo ZZ-F, tensión nominal 0,6/1 kV, tensión máxima en corriente continua 1,8 kV, reacción al fuego clase Eca, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 1x6 mm ² de sección, aislamiento de elastómero reticulado, de tipo EI6, cubierta de elastómero reticulado, de tipo EM5, aislamiento clase II, de color negro, y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, reducida emisión de gases tóxicos, libre de halógenos, nula emisión de gases corrosivos, resistencia a la absorción de agua, resistencia al frío, resistencia a los rayos ultravioleta, resistencia a los agentes químicos, resistencia a las grasas y aceites, resistencia a los golpes y resistencia a la abrasión. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
			Mano de obra.....	0,25
			Materiales	0,69
			Otros	0,02
			Costes indirectos..... 3%	0,03
TOTAL PARTIDA.....	0,99			
IEP021b	ud	Pica toma de tierra Suministro e instalación de Pica toma de tierra		
			Materiales	14,10
			Costes indirectos..... 3%	0,42
			TOTAL PARTIDA.....	14,52

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
--------	----	-------------	---------

IEX405c	ud	SUBCUADRO PROTECCIONES CORRIENTE CONTINUA para inversor 100KW	
		Suministro e instalación de SUBCUADRO PROTECCIONES CORRIENTE CONTINUA para inversor 100KW, formado por Armario de distribución metálico, de superficie, con puerta transparente, grado de protección IP40, aislamiento clase II, para 72 módulos, en 3 filas, de 600x580x95 mm, con carril DIN, cierre con llave, acabado con pintura epoxi y techo y suelo desmontables, incluso accesorios de montaje, según UNE-EN 60670-1. Totalmente montado. Con los siguientes elementos:	
		- 28 Fusibles 16A.	
		- 28 Bases modular para fusibles cilindricos 1P.	
		Incluye: Colocación y fijación del elemento.	
		Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	
		Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra.....	20,56
		Materiales	158,61
		Otros	3,58
		Costes indirectos..... 3%	5,48
		TOTAL PARTIDA.....	188,23

IEX405cb	ud	SUBCUADRO PROTECCIONES SERVICIOS AUXILIARES	
		Suministro e instalación de SUBCUADRO PROTECCIONES SERVICIOS AUXILIARES formado por Caja de distribución de plástico, de superficie, con puerta transparente, con grados de protección IP40 e IK07, aislamiento clase II, tensión nominal 400 V, para 48 módulos, en 4 filas, de 287x653x112 mm, con carril DIN, terminales de neutro y de tierra, tirador de apertura y tapas cubremódulos, incluso accesorios de montaje según UNE-EN 60670-1. Totalmente montado. Con los siguientes elementos:	
		- 1 I. Magnetotérmico 16A/4p	
		- 2 I. Magnetotérmicos 16A/2p	
		- 3 I. Magnetotérmicos 10A/2p	
		- 2 I. Diferencial 25A/30mA/2p	
		- 1 I. Diferencial 40A/30mA/2p	
		Incluye: Colocación y fijación del elemento.	
		Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	
		Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra.....	20,51
		Materiales	151,56
		Otros	3,44
		Costes indirectos..... 3%	5,27
		TOTAL PARTIDA.....	180,78

IEX405cdb	ud	SUBCUADRO PROTECCIONES CORRIENTE ALTERNA	
		Suministro e instalación de SUBCUADRO PROTECCIONES CORRIENTE ALTERNA, formado por Armario de distribución metálico, de superficie, con puerta transparente, grado de protección IP40, aislamiento clase II, para 72 módulos, en 3 filas, de 600x580x95 mm, con carril DIN, cierre con llave, acabado con pintura epoxi y techo y suelo desmontables, incluso accesorios de montaje, según UNE-EN 60670-1. Totalmente montado. Con los siguientes elementos:	
		- 1 I. Automático 400A/4p.	
		- 2 I. Automático 250A/4p, con bloque relé diferencial superinmunizado a 300mA.	
		- 1 Protector contra sobretensiones transitorias, tipo 2 (onda 8/20 µs), nivel de protección 1,5 kV, intensidad máxima de descarga 65 kA	
		Incluye: Colocación y fijación del elemento.	
		Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	
		Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Mano de obra	11,75
		Materiales	2.888,17
		Otros	58,00
		Costes indirectos..... 3%	88,74
		TOTAL PARTIDA.....	3.046,66
IF014	ud	Latiguillos de Fibra Óptica de altas prestaciones	
		Suministro e instalación de Latiguillos de Fibra Óptica de altas prestaciones para la transmisión de vídeo, voz y datos. La fabricación de estos latiguillos están sujetas a estrictas normas de calidad cumpliendo los más exigentes estándares internacionales de homologación	
		Materiales	14,59
		Costes indirectos..... 3%	0,44
		TOTAL PARTIDA.....	15,03
IF018	ud	Armario Rack 19" de 27U de altura y tamaño exterior en mm de 600 (Ancho) x 600 (Fondo) x 1.000 (Alto).	
		Suministro e instalación de Armario Rack 19" de 27U de altura y tamaño exterior en mm de 600 (Ancho) x 600 (Fondo) x 1.000 (Alto).	
		Materiales	369,33
		Costes indirectos..... 3%	11,08
		TOTAL PARTIDA.....	380,41
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) 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	183,86
		Costes indirectos..... 3%	5,52
		TOTAL PARTIDA.....	189,38
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..... 3%	2,28
		TOTAL PARTIDA.....	78,22
L01023	ud	Banco de madera capacidad 5 personas	
		Banco de madera capacidad 5 personas.	
		Materiales	44,85
		Costes indirectos..... 3%	1,35
		TOTAL PARTIDA.....	46,20
L01026	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	21,35
		Costes indirectos..... 3%	0,64
		TOTAL PARTIDA.....	21,99
L01049	m	Cinta balizamiento, colocada	
		Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	
		Materiales	1,17
		Costes indirectos..... 3%	0,04
		TOTAL PARTIDA.....	1,21

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
L01050	ud	Cono balizamiento de plástico, colocado Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.	
		Materiales	15,52
		Costes indirectos..... 3%	0,47
		TOTAL PARTIDA.....	15,99
L01066.	ud	Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.	
		Materiales	7,25
		Costes indirectos..... 3%	0,22
		TOTAL PARTIDA.....	7,47
L01074	ud	Protector auditivo tapones con cordón Protector auditivo de tapones con cordón; desechables, de espuma de poliuretano, buena flexibilidad y baja presión en el canal auditivo. Atenuación media 25-30 db.	
		Materiales	0,24
		Costes indirectos..... 3%	0,01
		TOTAL PARTIDA.....	0,25
L01100	ud	Chaleco alta visibilidad Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retroreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Al menos 3 tallas.	
		Materiales	4,15
		Costes indirectos..... 3%	0,12
		TOTAL PARTIDA.....	4,27
L01143	par	Guantes goma o PVC Guantes de PVC, desde tallas pequeñas.	
		Materiales	1,82
		Costes indirectos..... 3%	0,05
		TOTAL PARTIDA.....	1,87
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..... 3%	0,96
		TOTAL PARTIDA.....	32,99
L01197	ud	Soporte lumbar elástico antilumbago Soporte lumbar elástico antilumbago de poliéster transpirable; de tensores elásticos y con ajuste de velcro. Posibilidad de ponerle o no tirantes. Tallas S, M, L, XL y XXL.	
		Materiales	10,26
		Costes indirectos..... 3%	0,31
		TOTAL PARTIDA.....	10,57
L01207	mes	Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²). Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m ²); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventanas y puerta de entrada; dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997	
		Materiales	169,60

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Costes indirectos.....	3% 5,09
		TOTAL PARTIDA.....	174,69
L01210	mes	Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²).	
		Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.	
		Materiales	186,87
		Costes indirectos.....	3% 5,61
		TOTAL PARTIDA.....	192,48
L01231	ud	Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m	
		Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, incluido colocación.	
		Materiales	2,32
		Costes indirectos.....	3% 0,07
		TOTAL PARTIDA.....	2,39
L01237	ud	Cartel indicativo de riesgos general, colocado	
		Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.	
		Materiales	7,01
		Costes indirectos.....	3% 0,21
		TOTAL PARTIDA.....	7,22
L01340	ud	Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, sin válvula, un uso, Clase FFP2	
		Mascarilla autofiltrante plegada, sin válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149.	
		Materiales	0,50
		Costes indirectos.....	3% 0,02
		TOTAL PARTIDA.....	0,52
MPPA.01	ud	BOTIQUÍN DE URGENCIA	
		Botiquín de urgencia para obra con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	
		Mano de obra.....	4,33
		Materiales	52,53
		Costes indirectos.....	3% 1,71
		TOTAL PARTIDA.....	58,57
MPPA.02	ud	REPOSICIÓN BOTIQUÍN	
		Reposición de material de botiquín de urgencia.	
		Materiales	26,88
		Costes indirectos.....	3% 0,81
		TOTAL PARTIDA.....	27,69
PL1.03	mes	Alquiler contenedor RCD 4 m³	
		Alquiler de batea o contenedor para residuos de la construcción y demolición (rcd) de 4 m³ de capacidad.	
		Maquinaria	60,00
		Costes indirectos.....	3% 1,80
		TOTAL PARTIDA.....	61,80
PLACA	ud	Placa definitiva con título del proyecto de la actuación cofinanciada por la Unión Europea y dimensiones 0.42x0.42m	
		Placa definitiva con título del proyecto de la actuación cofinanciada por la Unión Europea y dimensiones 0.42x0.42m	
		Materiales	70,00

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Costes indirectos.....	3% 2,10
		TOTAL PARTIDA.....	72,10
VC196	ud	Disco Duro 4TB Especial para Seguridad y Videovigilancia	
		Suministro e instalación de Disco Duro 4TB Especial para Seguridad y Videovigilancia	
		Materiales	77,19
		Costes indirectos.....	3% 2,32
		TOTAL PARTIDA.....	79,51
VC299	ud	Switch 16 puertos Fibra Óptica SFP y 8 puertos combo	
		Suministro e instalación de Switch 16 puertos Fibra Óptica SFP y 8 puertos combo 1000Base-T/SFP. (NO PoE). No incluye transceptores.	
		Materiales	537,19
		Costes indirectos.....	3% 16,12
		TOTAL PARTIDA.....	553,31
VC59-2	ud	SAI Industrial 6KVA, 4000W, Rack 4U	
		Suministro e instalación de SAI Industrial 6KVA, 4000W, Rack 4U	
		Materiales	1.428,55
		Costes indirectos.....	3% 42,86
		TOTAL PARTIDA.....	1.471,41
VC62	ud	Videograbador 16ch IP	
		Suministro e instalación de Videograbador 16ch IP, Grabación de resolución de hasta 8 megapíxeles, Ancho de banda entrante de 40 Mbps, Admite H.264 + y H.264, Salida HDMI y VGA Resolución de 1920 x 1080p.admite máximo 2 Discos duros de 6TB (no incluido).	
		Materiales	272,22
		Costes indirectos.....	3% 8,17
		TOTAL PARTIDA.....	280,39
cur-impl	ud	Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios"	
		Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos". Contempla los siguientes contenidos generales: Condicionantes del PRTR y del DNSH. 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.....	1.991,60
		Maquinaria	4,48
		Costes indirectos.....	3% 59,88
		TOTAL PARTIDA.....	2.055,96
cur-mejo	ud	Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA".	
		Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA". Contempla los siguientes contenidos generales: Condicionantes del PRTR y del DNSH. 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	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Mano de obra.....	3.801,04
		Costes indirectos..... 3%	114,03
		TOTAL PARTIDA.....	3.915,07
ger2	m³	RCDs Naturaleza Pétreo	
		RCD de Nivel II:	
		Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios como:	
		-Arena Grava y otros áridos	
		-Hormigón	
		-Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	
		-Piedra	
		Materiales	41,38
		Costes indirectos..... 3%	1,24
		TOTAL PARTIDA.....	42,62
ger4	m³	RCDs Naturaleza No Pétreo (resto)	
		RCD de Nivel II:	
		Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios como:	
		-Asfalto	
		-Madera	
		-Papel	
		-Plástico	
		-Vidrio	
		-Yeso	
		Materiales	16,12
		Costes indirectos..... 3%	0,48
		TOTAL PARTIDA.....	16,60
janitza	ud	Analizador Universal trifásico compatible con el INVERSOR a colocar para inyección CERO	
		Suministro e instalación de analizador Universal trifásico compatible con el INVERSOR a colocar para inyección cero según real decreto, con transformadores de corriente y adaptador USB-RS485 para su configuración incluidos. Tensión auxiliar hasta 277V. Tensión medida hasta 480V. Clase de precisión 0,5S (DIN EN62053-22:2003) para transformador de corriente .../5A. Categoría de sobretensión 300V CAT-III.	
		Incluso cableado, toroidales para comunicación con smartlogger y accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y probado.	
		Incluye: Montaje, fijación y nivelación. Conexionado.	
		Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	
		Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra.....	2,92
		Materiales	498,54
		Otros	10,03
		Costes indirectos..... 3%	15,34
		TOTAL PARTIDA.....	526,83
reveg	ud	Revegetación de los taludes mediante hidrosiembra.	
		Revegetación de los taludes mediante hidrosiembra. Incluye la preparación del terreno, extensión de mulch, extensión de malla de fibra de coco e hidrosiembra mediante maquinaria adecuada.	
		Mano de obra.....	130,38
		Materiales	407,40
		Otros	10,76
		Costes indirectos..... 3%	16,46
		TOTAL PARTIDA.....	565,00

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
smlg3000	ud	<p>Suministro e instalación de equipo registrador de datos necesario para la monitorización y gestión de los inversores de elevada potencia</p> <p>Suministro e instalación de equipo registrador de datos necesario para la monitorización y gestión de los inversores de elevada potencia. Del mismo modo sirve para poder conectar varios inversores en paralelo en una misma planta y poderlos monitorizar conjuntamente, con función antivertido.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestión de hasta 80 dispositivos. - Interfaz de comunicación WANx1 10/100/1000Mbps, LANx1 10/100/1000Mbps. - Ethernet Modbus-TCP, IEC 60870-5-104 - RS485 Modbus-RTU, IEC 60870-5-103 (estándar), DL/T645 - Rango de temperatura de operación entre -40º a 60ºC - Humedad relativa 5 - 95% - Máxima altitud de operación 4000m - Fuente de alimentación de CA 100V-240V, 50Hz/60Hz - Fuente de alimentación de CC 12 V/ 24V - Consumo de energía: Típico 8W - Máximo 15W - Dimensiones 225x160x44mm - Peso 5 kg - Grado de protección IP20 <p>Incluso cableado de comunicación y accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Montaje, fijación y nivelación. Conexionado y configuración según manual de fabricante incorporando tarjeta SIM.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	
		Mano de obra.....	2,70
		Materiales	615,25
		Otros	12,36
		Costes indirectos..... 3%	18,91
		TOTAL PARTIDA.....	649,22