ANEJO Nº 14

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

C/ Puerto, 8-10. 2ª planta.
21003 Huelva
Tlfno: 959252342

Web: http://www.realza.es
Correo: info@realza.es

El Ingeniero Agrónomo:

Juan Andrés Reales Bravo
Colegiado nº 1.741
Correo: jreales@realza.es

ÍNDICE.

1.	OBJETO E INTRODUCCIÓN	1
2.	JUSTIFICACIÓN DE COSTES INDIRECTOS	2
3.	JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS	6

C/ Puerto, 8-10. 2ª planta.
21003 Huelva
Tlfno: 959252342

Web: http://www.realza.es
Correo: info@realza.es

El Ingeniero Agrónomo:

Juan Andrés Reales Bravo
Colegiado nº 1.741
Correo: jreales@realza.es

1. OBJETO E 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.

- Costes directos: Según el art. 130, apartado 2, del Reglamento se consideran costes directos a aquéllos 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 quedan integrados en la unidad de que se trate o que 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.

- Costes indirectos: Según el art. 130, apartado 3, del Reglamento, se consideran costes indirectos a 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.

2. JUSTIFICACIÓN DE COSTES INDIRECTOS.

La normativa aplicable es el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por la que se dictan normas de aplicación del Artículo 130 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

De acuerdo con lo anterior, el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se basa en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución aplicando la fórmula:

$$P_n = \left(1 + \frac{k}{100}\right) \cdot C_n$$

Donde:

Pn: Presupuesto de Ejecución Material de la unidad correspondiente, en euros.

Cn: Coste directo de la unidad, en euros.

k: Porcentaje correspondiente a los "Costes Indirectos".

El valor de k se obtiene como suma de k1 y k2 siendo k1, el porcentaje correspondiente a imprevistos (1% por tratarse de obra terrestre) y k2 el porcentaje resultante de la relación entre costes indirectos y directos:

$$\frac{C}{C_n \cdot 100}$$

Para el Cálculo del coeficiente "K" debemos tener en cuenta los siguientes conceptos:

a) Imprevistos

Por tratarse de una obra terrestre, se estiman en un uno por ciento (1%).

b) Instalaciones Auxiliares

Por este concepto estimamos el siguiente presupuesto:

Superficie de oficina necesaria: 4 personas x 50 m²/persona = 200 m². Estimando un valor de 300 €/m² de superficie construida, incluyendo todo tipo de dotaciones (mobiliario, equipo informático, telefonía, etc.), el coste de las instalaciones de oficina a pie de obra sería:

200 m² x 300 €/m² .....60.000,00 €

Total oficinas .....60.000,00 €

c) Comunicaciones

Suponiendo una actuación en 300 m de caminos, a 30 €/m:

300 m x 30,00 €/m.....9.000,00 €

Transportes:

Se consideran 3 vehículos con recorrido de 500 km mensuales, a 0,30 €/km:

3 veh x 500 km/mes x 6 meses x 0,30 €/km.....2.700,00€

Telefonía y varios:

Se considera un coste de 1.000,00 €/mes:

1.000,00 €/mes x 6 meses .....6.000,00 €

d) Edificaciones

Almacenes:

Se considera la construcción de 1 almacén de 50 m², con un coste de 225,00 €/m², incluyendo todo tipo de dotaciones:

1 x 50 m^2 x 225,00 €/m^2 .....11.250,00 €

Pabellones de obreros:

Se estima necesaria la construcción de 1 pabellón de 50m^2 cada uno, con un coste con todo tipo de dotaciones de 200,00 €/m^2.

1 x 50 m^2 x 200,00 €/m^2 .....10.000,00 €

Total edificaciones .....21.250,00 €

e) Gastos de personal técnico y administrativo

Durante la ejecución de la obra, se considera el siguiente personal y costes mensuales, durante 6 meses de dedicación plena:

1 ingeniero superior	x	2.861,76 €/mes x 6 meses	17.170,56 €
1 topógrafo (Tit. Medio)	x	2.789.60 €/mes x 6 meses	16.737,60 €
1 auxiliar (Ayte)	x	2.328,48 €/mes x 6 meses	13.970,88 €

Suma .....47.879,04 €

RESUMEN

INSTALACIÓN DE OFICINAS A PIE DE OBRA.....60.000,00 €

COMUNICACIONES.....6.000,00 €

EDIFICACIONES .....21.250,00 €

PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO .....47.879,04 €

TOTAL COSTES INDIRECTOS.....135.129,04 €

Ascienden los costes indirectos estimados para la obra a la cantidad de CIENTO TREINTA Y CINCO MIL CIENTO VEINTINUEVE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS (135.129,04 €).

El porcentaje de costes indirectos (K) se calcula de la siguiente forma:

$$K = K1 + K2$$

Coeficiente K1:

K1=135.129,04x100/2.271.428,57= 5,94 %

La Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público exige la determinación de los Costes Indirectos. La Orden Ministerial (Obras Públicas) de 12 de junio de 1968, impone, como tope máximo, el valor del 5 %, si el valor obtenido para K1 fuese superior. Por lo tanto, el valor obtenido de K1 se asimila a un 5 %.

Coeficiente K2: este coeficiente viene prefijado en el artículo 12 de la Orden Ministerial de 12 de junio de 1968. Al tratarse de una obra terrestre, se tomará el valor del 1 %.

De acuerdo a la anterior justificación, el porcentaje de Costes Indirectos en el presupuesto de la obra se eleva a un 6 %.

3. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PRECIOS DE LA MANO DE OBRA

MANO DE OBRA

LISTADO DE MANO DE OBRA

FOT_ANDÉVALO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
O01001	h	Capataz	26,4600
O01004	h	Oficial especialista	23,6900
O01005	h	Oficial de oficios	21,5000
O01009	h	Peón	20,9100
O03003	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,1500
O03006	h	Titulado medio o grado de más de 10 años de experiencia	28,9100
O03013	h	Consultor senior especialista	52,0700
O03022	h	Técnico comunicaciones senior	32,8400
O03030	h	Programador sénior	22,9900
O03044	jor	Dieta completa dentro del territorio nacional	103,3700

PRECIOS DE LOS MATERIALES

MATERIALES

LISTADO DE MATERIALES

FOT_ANDÉVALO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
ADF		Medios auxiliares	15,1700
ADF2		Medios auxiliares	15,1700
ANARED	ud	Analizador de Red/ medidor parámetros eléctricos trifásico	80,2600
ANT_MAT	ud	Antena externa 2G/3G/4G, alta ganancia 9db	30,6000
ANT_REMT	ud	Antena onmidireccional 2G/GPRS/4G cuatribanda 6db	8,1700
BOY_NIV_DEHE	ud	Boya nivel de agua	32,9500
CABL_ETH	ud	Suministro cable comunicaciones antirroedor, 4 hilos, trenzado	1,4100
CAUD_BALSA	ud	Caudalímetro electromagnético PN 16bar, cuerpo de acero	456,2700
CAUD_DEHE	ud	Caudalímetro electromagnético PN 16bar, cuerpo de acero	484,5900
CERA SI	ud	Ceratonia siliqua	4,4000
COD1.1	m	Tubo rígido de PE, diámetro nominal 250 mm (Normal) (p.o.)	4,2000
COD2.2	m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 63 mm (Normal) (p.o.)	0,4000
CUAD_DEHE	ud	Cuadro telecontrol, automatización y regulación local	3.411,4100
CUAD_MAT	ud	Cuadro telecontrol, automatización y regulación local	2.840,1400
DATALOG	ud	Datalogger IoT con comunicación GPRS-2,5G para telemetría	180,5900
E12	m	Tubería gotero DN20mm	1,3300
E14	ud	Sistema de control de riego	600,1400
EQU_MAST	ud	Equipamiento mástil y sujeciones	9,2000
ESTR-AL3	kWp	Estructura pref. acero 2 módulos, incl. hincado o "predriling"	78,6300
EST_IOT	ud	Estación remota - programador de riego IoT	163,9300
EST_MET	ud	Estación meteorológica RTU datalogger IoT	438,9000
FDGFD	t	Materiales	241,8200
FOPT-L	m	Cable de fibra óptica 9/125 de dos fibras	0,5528
FRONT_COM	ud	Frontal conector comunicaciones de datos históricos	187,8800
GRAB-M	ud	Grabador de imágenes	1.870,8157
HMI_MAT	ud	Pantalla HMI táctil TFT de 10" color	483,9200
INSTCUAD	ud	Instalación cuatro automatización e instrumentación Matavacas	12,1100
INSTCUAD_CRPA	ud	Instalación cuatro automatización e instrumentación CRPA3	11,0200
INST_CUAD_CRR	ud	Instalación cuadro telecontrol e instruentación cámara de válv	19,3700
INST_CUAD_EB_	ud	Inst cuadro automatización e instrumentación bombeo agua recup	116,3400
INST_CUA_DEHE	ud	Inst cuadro automatización e instrumentación Dehesilla	6,2800
INS_ESTR	ud	Instalación Estring-Box y de los medidores de parámetros elec	8,6000
INTRUS	ud	Detector vandalismo/instrusismo magnético	7,0000
INT_CC	ud	Integración instalaciones remotas existentes y automatización	162,3800
INV-TRI-36	ud	Inversor 100 kWca	4.100,0000
INV_75KVCA	ud	Inversor 75 kW	14.267,0000
LICE_SW	ud	Licencia software servidor	152,2600
M125	m	Tubo corrugado DN 200 SN8	3,3000
MANT_TEL	ud	Mantenimiento y soporte anual del centro de control	240,8700
METEO1	ud	Estacion meteorologica	3.614,0756
MFV123	m	Linea conductores unipolares 2x6mm2, Cu.	2,2110
MFV123.1	m	Linea conductores unipolares 2x6+TTx16mm2, Cu.	2,8660
MFV123.2	m	Linea conductores unipolares 2x6+TTx6mm2, Cu.	2,2110
MFV123.N	m	Linea conductores unipolares 2x240mm2, Cu.	25,6800
MFV123.N2	m	Linea conductores unipolares 2x120mm2, Cu.	15,9800
MFV547	ud	Caja para 22 string DC	2.300,0000
MOD_MON	ud	Módulo monitorización y control de energía fv control de 13 str	311,7700
NIV_CRPA3	ud	Sonda nivel de agua	155,6300
NIV_MAT	ud	Sonda nivel de agua	122,8200
OLEA	ud	Olea europea	6,0000
P-154	ud	Variador de velocidad 18,5 kw	5.573,8400
P-169	ud	Variador de velocidad 15 kw	4.744,3300
P-895	ud	Variador de velocidad 200 kw	21.979,9350
P-896	ud	Variador de velocidad 120 kw	14.664,3100
P-GH8	ud	Smartlogger	420,0000
P-KI1	ud	Analizador de red + dispositivo vertido 0	3.148,6000
P01001	m³	Agua (p.o.)	0,8800

LISTADO DE MATERIALES

FOT_ANDÉVALO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
P01006	t	Cemento CEM II/A-V 42,5 R a granel (p.o.)	84,3900
P01165	kg	Acero laminado en caliente S275JR en perfil tubular cuadrado (p.	2,5100
P02001	m³	Arena (p.o.)	15,9100
P02009	m³	Grava (p.o.)	13,7300
P03003	m³	Hormigón estructural en masa HM-20/spb/40/I, árido 40 mm (p.o.)	59,9100
P03006	m³	Hormigón estructural para armar HA-25/spb/20/I-IIa, árido 20 mm	63,7100
P0G022	ud	Sacos big-bag para separación de residuos	9,5400
P1091	m	Conductores unipolares 4x95+50TT mm2, Cu.	9,6800
P1091.1	m	Conductores unipolares 3x95+95TT mm2, Cu.	9,0000
P13VP121	ud	Poste galv. D=48 escuadra	9,0289
P13VP131	ud	Poste galv. D=48 intermedio	6,9730
P13VP141	ud	Poste galv. D=48 jabalcón	8,4077
P13VP151	ud	Poste galv. D=48 tornapunta	6,5967
P13VS020	m²	Malla S/T galv.cal. 50/14 STD	1,1373
P1476	ud	Armario de distribución DC	500,0000
P15	m	Bandeja electrica 200x60mm	8,9800
P25137	m	Conductor Cu desnudo 50 mm² (p.o.)	9,2200
P25158	ud	Pica de toma de tierra 200/14,3 Fe+Cu (p.o.)	0,5000
P28039	m²	Señal aluminio extrusionado (p.o.)	91,9100
P326	ud	Interruptor automático por inversor de 4P 250 A	519,7380
P38024	m²	Vinilo adhesivo impreso y lámina protectora	120,0000
P415	ud	Armario exterior de cuadro de agrupación	1.562,6735
P625	ud	Interruptor general automático 4P 1000A	7.516,2300
P6278D	ud	Interruptor general automático 4P 1600A	8.966,2300
P896	ud	Interruptor general automático 4P 800A	5.252,7900
P983	ud	Cuadro servicios auxiliares	871,0000
PA-897	ud	Separador base tubos corrugados DN 160/4	0,1312
PA45J	m	Tubo corrugado DN 90 SN8	2,2200
PAJ	ud	Legalización de las instalaciones eléctricas	2.018,8500
PC_ORD	ud	Puesto central control tipo ordenador	498,3000
PD125	ud	Cuadro AC salida variadores	2.500,0000
PEAD	m²	Lámina PEAD	4,0000
PL01	ud	Plantación	4,3300
PL02	ud	Suministro de planta según documento ambiental	0,9000
PLACA MAT	ud	Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m	350,0000
PLAN	mu	Plantación manual	707,5500
PM_AGU_DEHE	ud	Puesta en marcha con agua ajuste automatización y regulación Deh	84,7600
PM_AGU_MAT	ud	Puesta en marcha con agua ajuste automatización y regulación Mat	198,5400
PM_CRPA3	ud	Puesta en marcha inicial sistema automatización CRPA3	32,6200
PO0	ud	Caseta prefabricada hormigón	6.874,0000
PO89-78	m	Cinta de señalización	0,0525
PORTATIL	ud	Suministro e inst ordandor portátil para expl. y mantenimiento	370,6200
PPINES	ud	Planta Pinus Pinea	7,5000
PUEST_DEHE	ud	Puesta en marcha inicial sist automatización Dehesillas	135,8800
PUEST_MATA	ud	Puesta en marcha inicial sist automatización Matavacas	192,5400
PX19325	ud	Cableado Power-Plant.EMS	566,7125
PX19415	ud	Arqueta MT Tipo A1. Prefabricada	87,1400
PX21043	ud	Proyector LED 35 W	214,2934
PX21047	ud	Columna de acero galvanizado de 4,5 m de altura con brazo	144,3505
PX21049	ud	Columna de acero galvanizada de 4,5 m	126,1269
PX25055	ud	Cámara de videovigilancia	280,1400
PY BOU	ud	Pyrus bourgeana	1,4010
QU ILEX	ud	Planta Quercus ilex	7,9500
REFUVAST	kWp	Refuerzo estructura soporte inversores	220,0000
RTU_BALSA	ud	RTU-BOX frontal y concentrador de comunicaciones	604,3100
RTU_CC	ud	RTU-BOX frontal y concentrador de comunicaciones	918,2800
RTU_EB	ud	RTU-BOX frontal y concentrador de comunicaciones	779,0000

LISTADO DE MATERIALES

FOT_ANDÉVALO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
RTU_EB_AG_REC	ud	RTU-BOX frontal y concentrador de comunicaciones EB_AG_REC	779,0000
RTY7	ud	Sistema antirrobo	246,1567
SEM	kg	Semillas	3,2858
SER_CLOUD	ud	Servidor Cloud VPS 24x7 tipo 204	492,6600
SW_SCADA_CC	ud	SCADA central de monitorización, telecontrol y gestión centraliz	2.940,8400
TP016	ud	Sonda transductor de presión PT016, 0.16bar/232psi, con amortig	19,4200
TUBO	ud	Tubo protector	12,4100
U-89-78	KWp	Sistema solar flotante	240,5200
U-893-78.MAT	ud	Puerta corredera tubos acero galvanizado	1.088,0200
U-893-841.MAT	ud	Puerta acceso peatonal tubos acero galvanizado	163,8689
U_540W	ud	Modulo solar 540 W	157,0000

PRECIOS DE LA MAQUINARIA

MAQUINARIA

LISTADO DE MAQUINARIA

FOT_ANDÉVALO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
ADSFFDA	u	Medios auxiliares	7,8000
AF01	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 300 CV	93,8500
E24	h	Alquiler máquina excabadora	60,0000
M01003	h	Camión 131/160 CV	36,1900
M01009	h	Camión cisterna riego agua 101/130 CV	39,8400
M01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	36,3400
M01037	h	Tractor orugas 131/150 CV	62,5200
M01053	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	51,1500
M01058	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,2000
M01111	h	Grúa autopropulsada telescópica, 26-50 t	83,6000
M01138	h	Minicompactador tándem 1-3 t	13,6000
M02015	h	Hormigonera fija 250 l	25,8700
M08003	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,1600
M_PRED	h	Equipo completo para perforación de barrenado o "prediling"	85,9000

PRECIOS AUXILIARES

PRECIOS AUXILIARES

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
1	**A01004**		**m³**	**Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito** Excavación mecánica de zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.			
	O01009	0,0530	h	Peón	20,91	1,11	
	M01058	0,0530	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,20	3,61	
				TOTAL PARTIDA			**4,72**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
2	**A5EMT**		**ud**	**Estación meteorológica RTU datalogger IoT** Estación meteorológicacon RTU datalogger IoT con comunicación GPRS-2,5G y sistema de alimentación solar, integrando: * datalogger IoT con GPRS/2,5G, con 3ED/2SD/2EA con modem interno 2G/4G interno, con 1 puerto Ethernet 10/100 Mb, 2 puertos serie RS232/RS845, con protocolos modbus TCP/ RTU, FTP y otros, SD 4Gb para datalogger, con rack de aluminio tipo R2, incluyendo una tarjeta con 3ED (2EC+1ED) / 5SD de 2 A protegidas con fusibles rearmables monitorizables, dos de ellas con tensiones reguladas a 12 Vcc y 24 Vcc para alimentación de sensores, y con 2EA 4..20 mA, y 2 huecos para tarjetas de E/S de ampliación; grado de protección IP20, IK7, alimentación 12 a 24 Vcc, * antena integrada cuatribanda GPRS-2,5G, IP68, y accesorios para montaje separado con cable coaxial de 4 metros, conector SMA, y soporte universal para montaje en pared o mástil. * función software: datalogger para conexión y adquisición de instrumentación RS485-modbus, EA 4..20 mA y contadores, y comunicación MQTT * sistema de alimentación solar S6: regulador inteligente integrado para alimentación solar a 12V ó DC 12,5V, batería integrada recargable 12V/14Ah (gel de plomo) o 6Vdc /12Ah (litio), incluyendo minipanel solar 36w/12V de reducidas dimensiones (35 mm x 16 mm x 2mm) y cable 2 m con conector M12, para montaje en mástil o tapa de arqueta * caja - minigabinete estanca IP67 para alojar y proteger la RTU datalogger, de poliéster reforzado de 270x270x170mm, con placa de montaje, incluyendo 3 prenses, cerradura con tornillos plásticos, y que permite alojar bornas, y elementos auxiliares * pluviómetro de balancín automático, cuerpo acero inox; salida a pulsos libre de potencial, * sensor medida de humedad y temperatura ambiente, con protección para la lluvia, con cable * sensor de radiación solar, con cable * sensor medida de velocidad y dirección del viento * soporte para sensores de ambiente, para montar en mástil o tubo (no incluido)			
	O03003	3,0000	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	81,45	
	O01009	3,0000	h	Peón	20,91	62,73	
	EST_MET	1,0000	ud	Estación meteorológica RTU datalogger IoT	438,90	438,90	
				TOTAL PARTIDA.....			**583,08**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
3	**ACE 01**		**t**	**Coste de entrega residuos de hierro y acero a instalación de val** Coste de entrega de residuos de hierro y acero (tasa vertido cero, abonable por el gestor de residuos), con código 17 04 05 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.			
	E41CA0150H	1,0000	t	Tasa gestor autorizado	2,83	2,83	
				TOTAL PARTIDA			**2,83**
4	**AGB87**		**ud**	**Antena onmidireccional 2G/GPRS/4G cuatribanda 6db** Antena onmidirecional 2G/GPRS/4G cuatribanda de 6 db, para montaje en soporte pared o en externior de armario eléctrico con cable de 4 m RG58 y conector SMA macho.			
	O03003	0,1000	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	2,72	
	O01009	0,1000	h	Peón	20,91	2,09	
	ANT_REMT	1,0000	ud	Antena onmidireccional 2G/GPRS/4G cuatribanda 6db	8,17	8,17	
				TOTAL PARTIDA			**12,98**
5	**ANTEX**		**ud**	**Antena externa 2G/3G/4G, alta ganancia 9db** Suministro de antena externa 2G/3G/4G , de alta ganancia 9db, para montaje en mástil o en pared, con cable tipo LMR de 4m y conectores macho N y SMA			
	O03003	0,1000	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	2,72	
	O01009	0,1000	h	Peón	20,91	2,09	
	ANT_MAT	1,0000	ud	Antena externa 2G/3G/4G, alta ganancia 9db	30,60	30,60	
				TOTAL PARTIDA			**35,41**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
6	**ASH-78**		**ud**	**Edificio prefabricado 5x2,50 m hormigón** Suministro e instalación de caseta prefabricada de hormigón armado. Con unas dimensiones en planta de 5,00 m x 2,50 mm, y una altura útil de 2,50 m. La partida incluye puertas, rejillas de ventilación, taladros, cimentación, solera de hormigón, incluyendo puntos de luz interiores, emergencias, tomas de corriente. Todo según planos. Totalmente montada.			
	PO0	1,0000	ud	Caseta prefabricada hormigón	6.874,00	6.874,00	
	O01001	3,0000	h	Capataz	26,46	79,38	
	O01004	3,0000	h	Oficial especialista	23,69	71,07	
	O01009	3,0000	h	Peón	20,91	62,73	
				TOTAL PARTIDA			**7.087,18**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
7	**AUTEB6**		**ud**	**Cuadro telecontrol, automatización y regulación local** * Armario metálico dimensiones 2000x800x800 mm, con placa de montaje y zócalo de 100 mm, y sistema de alumbrado interior activable con final de carrera * Autómata industrial PLC con módulo de comunicación Ethernet y RS485 modbus, con tarjetas modulares de E/S para 70ED / 46 SD / 8EA / 2SA * 6 Modulos para medida de temperatura de las bombas con 4EA tipo PT100, con conexión RS485 y protocolo modbus * Integración de RTU datalogger y gateway IoT existente * Router industrial de comunicación redundante LTE+Wi-fi, 1 WAN + 4 LAN, con doble SIM backup Failover, con antenas integradas, rango de alimentación de 9 a 36 Vdc, temperatura de trabajo entre -40 a +75ºC, doble antena, 1 WAN, 4 bocas Ethernet 10/100 Mb auto Network Protocol, , con VPN tunel IPSEC, 1RS232+1RS485 (modbus, DNP3, IEC104), caja metálica IP30, montaje en carril DIN, con fuenta de alimetnación 230 Vca/ 12 Vcc, y cable de comunicación con conector RJ45, incluyendo cuota de comunicaciones de datos para los años de garantía * Integración de RTU datalogger para arranque redundante de la EB existente. * Sistema de ventilzación en techo de 527 m3/h, con termostato * Conjunto de protecciones magnetotérmica y diferencia general 2x16A 35 KA * Conjunto de protecciones bipolares de 1+N 10A * UPS industrial formada por cargador regulador Vca de baterías y fuente de alimentación, entrada 230Vca/ 12-24 Vcc/ 2A, montaje en carril DIN y baterías de gel de plomo 24Vcc / 21Ah * 2 Fuente de alimentación 230Vca/ 12-24 Vcc/ 10A * Protección contra sobretensiones * Relés de maniobra y adquisición * separadores galvánicos para conexión a PLC y variadores * Switch Ethernet 5 bocas * 1 Detector de intrusismo para puerta de armario * Bornas fusible de proteccion * Bornas de conexión 2,5 mm2 * Cableados, canaletas, elementos señalizadores y pequeño material * Mano de obra de la integración del conjunto y del PLC * Programación para implementación de las funciones de regulación automática de la presión y caudal SPFlow de la estación de captación, telemando marcha/paro en manual remoto, comunicación con variadores, con la red y con el centro de control, de monitorización de variables, y generación y envío de alarmas * Ingeniería eléctrica para el diseño del sistema de control, incluyendo planos "as built" del para interconexión al CCMM y variadores, definición de secciones de mangueras eléctricas, planos de conexionado, y de tendido de mangueras eléctricas * Cuota de comunicaciones móviles de datos 2,5G/4G para los 2 primeros años de funcionamiento, incluyendo alta de la tarjeta SIM			
	O03003	8,0000	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	217,20	

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	O01009	8,0000 h	Peón	20,91	167,28	
	CUAD_MAT	1,0000 ud	Cuadro telecontrol, automatización y regulación local	2.840,14	2.840,14	
			TOTAL PARTIDA.....			**3.224,62**

8 AUTEB7 ud Cuadro telecontrol, automatización y regulación local

Cuadro de telecontrol, automatización y regulación local de la estación de bombeo de Dehesilla incluyendo:
* Armario metálico dimensiones 2000x800x800 mm, con placa de montaje y zócalo de 100 mm, y sistema de alumbrado interior activable con final de carrera
Autómata industrial PLC con módulo de comunicación Ethernet y RS485 modbus, con tarjetas modulares de E/S para 70ED / 46 SD / 8EA / 2SA
* 6 Modulos para medida de temperatura de las bombas con 4EA tipo PT100, con conexión RS485 y protocolo modbus
* RTU datalogger y gateway loT con comunicación GPRS/2,5G/4G, con 3ED/2SD/2EA con modem interno 2G/4G interno, con 1 puerto Ethernet 10/100 Mb, 2 puertos serie RS232/RS845, con protocolos modbus TCP/ RTU, FTP y otros, disco de estado sólido de al menos 4Gb de capacidad para datalogger, con rack de aluminio tipo R2, incluyendo: una tarjeta de E/S con 3ED (2EC+1ED) / 5SD de 2 A protegidas con fusibles rearmables monitorizables, dos de ellas con tensiones reguladas a 12 Vcc y 24 Vcc para alimentación de sensores, y con 2EA 4..20 mA, y 2 huecos para tarjetas E/S de ampliación; grado de protección IP20, IK7, alimentación 12 a 24 Vcc, incluyendo cuota de comunicaciones de datos para los años de garantía
* Router industrial de comunicación redundante LTE+Wifi, 1 WAN + 4 LAN, con doble SIM backup Failover, con antenas integradas, rango de alimentación de 9 a 36 Vdc, temperatura de trabajo entre -40 a +75ºC, doble antena, 1 WAN, 4 bocas Ethernet 10/100 Mb auto Network Protocol, , con VPN tunel IPSEC, 1RS232+1RS485 (modbus, DNP3, IEC104), caja metálica IP30, montaje en carril DIN, con fuenta de alimetnación 230 Vca/ 12 Vcc, y cable de comunicación con conector RJ45, incluyendo cuota de comunicaciones de datos para los años de garantía
* Sistema de ventilzación en techo de 527 m3/h, con termostato
* Conjunto de protecciones magnetotérmica y diferencia general 2x16A 35 KA
* Conjunto de protecciones bipolares de 1+N 10A
* UPS industrial formada por cargador regulador Vca de baterías y fuente de alimentación, entrada 230Vca/ 12-24 Vcc/ 2A, montaje en carril DIN y baterías de gel de plomo 24Vcc / 21Ah
* 2 Fuente de alimentación 230Vca/ 12-24 Vcc/ 10A
* Protección contra sobretensiones
* Relés de maniobra y adquisición
* separadores galvánicos para conexión a PLC y variadores

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
				* Switch Ethernet 5 bocas * 1 Detector de intrusismo para puerta de armario * Bornas fusible de proteccion * Bornas de conexión 2,5 mm2 * Cableados, canaletas, elementos señalizadores y pequeño material * Mano de obra de la integración del conjunto y del PLC * Programación para implementación de las funciones de regulación automática de la presión y caudal SPFlow de la estación de impulsión a red, telemando marcha/paro en manual remoto, comunicación con variadores, con la red y con el centro de control, de monitorización de variables, y generación y envío de alarmas * Ingeniería eléctrica para el diseño del sistema de control, incluyendo planos "as built" del para interconexión al CCMM y variadores, definición de secciones de mangueras eléctricas, planos de conexionado, y de tendido de mangueras eléctricas * Cuota de comunicaciones móviles de datos 2,5G/4G para los 2 primeros años de funcionamiento, incluyendo alta de la tarjeta SIM			
	O03003	8,0000	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	217,20	
	O01009	8,0000	h	Peón	20,91	167,28	
	CUAD_DEHE	1,0000	ud	Cuadro telecontrol, automatización y regulación local	3.411,41	3.411,41	
				TOTAL PARTIDA			**3.795,89**
9	**MASTIL**		**ud**	**Equipamiento mástil y sujeciones** Equipamiento de mástil y sujecciones, incluyendo: mástil de 3 m de longitud de 1" de diámetro de acero galvanizado, soporte en acero inoxidable, regulable y fijación a mástil mediante abrazaderas hidráulicas y pieza de anclaje en interior de arqueta.			
	EQU_MAST	1,0000	ud	Equipamiento mástil y sujeciones	9,20	9,20	
				TOTAL PARTIDA			**9,20**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
10	**MATSP**		**ud**	**Mantenimiento y soporte anual del centro de control** Mantenimiento y soporte anual del centro de control durante el período de garantía, que incluye: * Teleasistencia, soporte remoto al personal de la CR por personal especializado del Departamento de SAT, al centro de control. * Servicio de actualizacón del software del centro de control t, de la app-web nebula-monitor a las últimas versiones * Servicios de telasistencia a las estaciones remotas (RTU), incluyendo revisión general al inicio de al campaña de riego, con informa a la CR de los problemas detectados en campo. * servicio de actualización de programas de las RTU (firmaware) a últimas versiones; * subdominio del servcio webservice-nebula; el alojamiento de los datos; y el mantenimiento y actualización de versiones de la app-web.			
	O03003	4,0000	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	108,60	
	O03030	4,0000	h	Programador sénior	22,99	91,96	
	MANT_TEL	1,0000	ud	Mantenimiento y soporte anual del centro de control	240,87	240,87	
				TOTAL PARTIDA			**441,43**
11	**METEO**		**ud**	**Estación meteorológica** Estación meteorológica completa con piranómetro como sensor de radiación, sensores de humedad, dirección y velocidad del viento, temperatura ambiente y temperatura de módulos, pluviómetro, apta para acceso remoto, a traves de servidor web, con posibilidad de exportación de datos y emisión de alarmas, totalmente montado e instalado.			
	METEO1	1,0000	ud	Estacion meteorologica	3.614,08	3.614,08	
	O01004	10,0000	h	Oficial especialista	23,69	236,90	
	O01009	10,0000	h	Peón	20,91	209,10	
				TOTAL PARTIDA			**4.060,08**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
12	**MONT2**		**ud**	**Prueba hidráulica hidrante para apertura/cierre** Pruebas de hidráulica en cada hidrante para apertura / cierre, contaje de los hidrantes una vez que la red esté presurizada con agua.			
	O01009	0,7000	h	Peón	20,91	14,64	
				TOTAL PARTIDA			**14,64**
13	**O01017**		**h**	**Cuadrilla A** Cuadrilla formada por un oficial especialista, un oficial de oficios y 1/2 peón.			
	O01004	1,0000	h	Oficial especialista	23,69	23,69	
	O01005	1,0000	h	Oficial de oficios	21,50	21,50	
	O01009	0,5000	h	Peón	20,91	10,46	
				TOTAL PARTIDA			**55,65**
14	**PCPOR**		**ud**	**Suministro e inst ordenador portátil para expl y mantenimiento** Suministro e instalacion de ordenador portátil para explotación y mantenimiento, incluyendo: * Ordenador tipo Portátil tipo HP, pantalla color 15,6", CPUIntel i5 8250U, RAM 8GB Ddr4, HD 1Tb M.2, * Licencia Microsoft Windows 10 Home; * Licencia SCADA de monitoriación , incluyendo licencia de supervisión, instalación y configuración			
	PORTATIL	1,0000	ud	Suministro e inst ordandor portátil para expl. y mantenimiento	370,62	370,62	
				TOTAL PARTIDA			**370,62**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
15	**PLACA_DEF**		**ud**	**Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m** Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del Plan de Recuperación, Tranformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.			
	PLACA MAT	1,0000	ud	Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m	350,00	350,00	
	O01009	0,5000	h	Peón	20,91	10,46	
	O01004	1,2000	h	Oficial especialista	23,69	28,43	
				TOTAL PARTIDA			**388,89**
16	**PMAGA**		**ud**	**Puesta en marcha con agua ajuste automatización y regulación Deh** Puesta en marcha en marcha con agua de la EB Dehesilla para ajuste de la automatización y regulación del sistema de control			
	O03003	15,0000	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	407,25	
	O01009	10,0000	h	Peón	20,91	209,10	
	PM_AGU_DEHE	1,0000	ud	Puesta en marcha con agua ajuste automatización y regulación Deh	84,76	84,76	
				TOTAL PARTIDA			**701,11**
17	**PMAGU**		**ud**	**Puesta en marcha con agua ajuste automatización y regulación Mat** Puesta en marcha en marcha con agua para ajuste de la automatización y regulación del sistema de control			
	O03003	20,0000	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	543,00	
	O01009	15,0000	h	Peón	20,91	313,65	
	PM_AGU_MAT	1,0000	ud	Puesta en marcha con agua ajuste automatización y regulación Mat	198,54	198,54	
				TOTAL PARTIDA			**1.055,19**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
18	**PMD21**		**ud**	**Servicio teleasistencia puntos de entrega** Servicios de teleasistencia remota para los puntos de entrega, durante las campañas de riego que dure la garantía, y teleformación por SAT de Orioinis.			
	O03003	0,5000	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	13,58	
				TOTAL PARTIDA			**13,58**
19	**PMD74**		**ud**	**Servivio teleasistencia remota CRPA3** Servicios de teleasistencia remota a la PS de CRPA3, durante las campañas de riego que dure la garantía, y teleformación por SAT de Orioinis			
	O03003	0,5000	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	13,58	
				TOTAL PARTIDA			**13,58**
20	**PMDM45**		**ud**	**Servicios teleasistencia remota EB aguas recuperadas** Servicios de teleasistencia remota a la EB de agua recuperada, durante las campañas de riego que dure la garantía, y teleformación por SAT de Orioinis			
	O03003	0,5000	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	13,58	
				TOTAL PARTIDA			**13,58**
21	**PMDM5**		**ud**	**Servicio teleasistencia remota RTU balsas y cámara válvulas** Servicios de teleasistencia remota a las RTU de las balsas y cámaras de válvulas, durante las campañas de riego que dure la garantía, y teleformación por SAT de Orioinis			
	O03003	0,5000	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	13,58	
				TOTAL PARTIDA			**13,58**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
22	**PMDM65**		**ud**	**Servicio teleasistencia remota PS Dehesilla** Servicios de teleasistencia remota a la PS de Dehesilla, durante las campañas de riego que dure la garantía, y teleformación por SAT de Orioinis			
	O03003	1,7000	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	46,16	
				TOTAL PARTIDA			**46,16**
23	**PMDMA**		**ud**	**Servicio teleasistencia remota Dehesilla** Servicios de teleasistencia remota a la EB de Dehesilla, durante las campañas de riego que dure la garantía, y teleformación por SAT de Orioinis			
	O03003	1,7000	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	46,16	
				TOTAL PARTIDA			**46,16**
24	**PMDMP**		**ud**	**Servicio teleasistencia remota Matavacas** Servicios de teleasistencia remota a la EB de Matavacas, durante las campañas de riego que dure la garantía, y teleformación por SAT de Orioinis			
	O03003	2,0000	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	54,30	
				TOTAL PARTIDA			**54,30**
25	**PMINAU**		**ud**	**Puesta en marcha inicial sist automatización Dehesilla** Puesta en marcha inicial del sistema de automatización de la EB de Dehesilla una vez que esté cableados todos los elementos, comprobación de señales de sonsores y variadores			
	O03003	4,0000	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	108,60	
	O01009	4,0000	h	Peón	20,91	83,64	
	PUEST_DEHE	1,0000	ud	Puesta en marcha inicial sist automatización Dehesillas	135,88	135,88	
				TOTAL PARTIDA			**328,12**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
26	**PMINI**		**ud**	**Puesta en marcha inicial sis automatización Matavacas** Puesta en marcha inicial del sistema de automatización de la EB Matavacas una vez que esté cableados todos los elementos, comprobación de señales de sensores y variadores			
	O03003	4,0000	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	108,60	
	O01009	4,0000	h	Peón	20,91	83,64	
	PUEST_MATA	1,0000	ud	Puesta en marcha inicial sist automatización Matavacas	192,54	192,54	
				TOTAL PARTIDA			**384,78**
27	**PMINIA**		**ud**	**Puesta marcha sist monitoreo planta solar** Puesta en marcha del sistema de monitoreo de la planta solar de Matavacas una vez que esté cableados todos los elementos, comprobación de señales del bus, y de los medidores			
	O03003	2,0000	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	54,30	
				TOTAL PARTIDA			**54,30**
28	**PMINIU**		**ud**	**Puesta en marcha sist automatización bombeo agua recuperada** Puesta en marcha del sistema de automatización del bombeo de agua recuperada una vez que esté cableados todos los elementos, comprobación de señales de sonsores y variadores			
	O03003	1,5500	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	42,08	
	O01009	1,3500	h	Peón	20,91	28,23	
				TOTAL PARTIDA			**70,31**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
29	**PMNII**		**ud**	**Puesta en marcha inicial sist automatización CRPA3** Puesta en marcha inicial del sistema de automatización del bombeo solar S1 una vez que esté cableados todos los elementos, comprobación de señales de sonsores y variadores			
	O03003	0,5000	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	13,58	
	O01009	0,5000	h	Peón	20,91	10,46	
	PM_CRPA3	1,0000	ud	Puesta en marcha inicial sistema automatización CRPA3	32,62	32,62	
				TOTAL PARTIDA			**56,66**
30	**PMP5A**		**ud**	**Servicios teleasistencia remota EB CRPA3** Servicios de teleasistencia remota a la EB de CRAPA3 Ponce Millares, durante las campañas de riego que dure la garantía, y teleformación por SAT de Orioinis			
	O03003	0,5000	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	13,58	
				TOTAL PARTIDA			**13,58**
31	**PT016**		**ud**	**Sonda transductor de presión PT016, 0..16bar/232psi, con amortig** Sonda transductor de presión PT016, rango 0..16 bar/232 psi, con amortiguador hidráulico para golpe de ariete, 1 salida analógica a dos hilos 4..20 mA, precisión <=+-0,5%FS, alimentación de 12 a 30 Vdc, cuerpo acero inox AISI 304, rosca G1/4", y con latiguillo con conector M12 IP68 de 5m de longitud.			
	O03003	0,2000	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	5,43	
	O01009	0,2000	h	Peón	20,91	4,18	
	TP016	1,0000	ud	Sonda transductor de presión PT016, 0.16bar/232psi, con amortig	19,42	19,42	
				TOTAL PARTIDA			**29,03**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
32	**PT0F1**		**ud**	**Instalación de los programas de riego IoT** Instalación de los programadores de riego IoT, incluyendo coenexionado del sistema de alimentación, de los emisores de pulso, de las electroválvulas, puesta en servicio inicial sin agua.			
	O03030	0,3000	h	Programador sénior	22,99	6,90	
				TOTAL PARTIDA			**6,90**
33	**PUEST1**		**ud**	**Puesta en marcha inicial sist automatización cámara válv** Puesta en marcha inicial del sistema de automatización de las camaras de válvulas una vez que esté cableados todos los elementos, comprobación de señales de sonsores y variadores			
	O03003	2,0000	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	27,15	54,30	
	O01009	1,4000	h	Peón	20,91	29,27	
				TOTAL PARTIDA			**83,57**

PRECIOS DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA DE COSTE

PRECIOS DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA DE COSTE

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
1	**9102022**	**ud**	**Punto limpio de gestión de residuos** Punto limpio de gestión para residuos debidamente habilitado en función a lo establecido en el RD 105/2008.	
			Otros.....	598,05
			TOTAL PARTIDA.....	**598,05**
2	**BA3D9**	**ud**	**RTU BOX para telemetría y telecontrol de estación de bombeo** RTU Box para telemetría y telecontrol de estación de bombeo solar S1, integrando: * Armario / gabinete envolvente de fibra de vidrio IP66 dim 600x400x200, IP66, IK10, con cerradura de llave * RTU IoT modular, datalogger y gateway con 12ED/6SD/4EA para monitoreo y control remoto y automatización de infrestructuras hidráulicas, modem interno 2,5G/4G interno, 1 puerto Ethernet 10/100 Mb, 2 puertos serie RS232/RS845, con protocolos modbus TCP/ RTU, FTP y otros, SD 4Gb para datalogger, tarjetas de E/S modulares, grado de protección IP20, IK7, alimentación 12 a 24 Vcc, con rack de aluminio tipo R2, con hueco de expansión para 2 tarjetas E/S. * Funciones de comunicación, de monitoreo, de telamando marcha/paro en manual remoto, y en automático en función de un nivel de depósito/balsa, y de datalogger de todas la variables y estados; con p.p. de parametrización, programación y generación y envío de alarmas * Cargador regulador solar de baterías 12-24 Vcc/10A, para paneles de más de 10 w * Detector de intrusismo en puerta de armario * Selector Aut y pulsador marcha (ON) * Relés para mando y adquisición de señales * Bornas, fusibles auxiliares, cableados y elementos señalizadores, y prenses * Programación para implementación de las funciones automatización, telemando marcha/paro en manual remoto, comunicación con variadores, con la red y con el centro de control, de monitorización de variables, y generación y envío de alarmas * Ingeniería electrica para el diseño del sistema de control, incluyendo planos as built del para interconexión al CCMM y variadores, definición de secciones de mangueras eléctricas, planos de conexionado, y de tendido de mangueras eléctricas * Cuota de comunicaciones móviles de datos 2,5G/4G para los 2 primeros años de funcionamiento, incluyendo alta de la tarjeta SIM	
			Mano de obra.....	108,60
			Materiales.....	779,00
			TOTAL PARTIDA.....	**887,60**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
3	**BA3S5**	**ud**	**RTU BOX telemetría y telecontrol EB agua recuperada** RTU Box para telemetría y telecontrol de estación de bombeo de agua recuperada, integrando: * Armario / gabinete envolvente de fibra de vidrio IP66 dim 600x400x200, IP66, IK10, con cerradura de llave * RTU IoT modular, datalogger y gateway tipo Alpha35-G con 12ED/6SD/4EAN para monitoreo y control remoto y automatización de infrestructuras hidráulicas, modem interno 2G/4G interno, 1 puerto Ethernet 10/100 Mb, 2 puertos serie RS232/RS845, con protocolos modbus TCP/ RTU, FTP y otros, SD 4Gb para datalogger, 1 tarjeta IO-3.5.2.P y tarjeta I0-9.4.2, grado de protección IP20, IK7, alimentación 12 a 24 Vcc, con rack de aluminio tipo R2, con hueco de expansión para 2 tarjetas IO. * Funciones de comunicación, de monitoreo, de telamando marcha/paro en manual remoto, y en automático en función del nivel remoto de depósito/balsa, y de datalogger de todas la variables y estados; con p.p. de parametrización, programación y generación y envío de alarmas * Cargador regulador solar de baterías tipo PSC 12-24 Vcc/10A, para paneles de mas de 10 w * Detector de intrusismo en puerta de armario * Selector Aut y pulsador marcha (ON) * Relés para mando y adquisición de señales * Bornas, fusibles auxiliares, cableados y elementos señalizadores, y prenses * Programación para implementación de las funciones automatización, telamando marcha/paro en manual remoto, con la red y con el centro de control, de monitorización de variables, y generación y envío de alarmas * Ingeniería electrica para el diseño del sistema de control, incluyendo planos as built del para interconexión al CCMM, definición de secciones de mangueras eléctricas, planos de conexionado, y de tendido de mangueras eléctricas * Cuota de comunicaciones móviles de datos 2,5G/4G para los 2 primeros años de funcionamiento, incluyendo alta de la tarjeta SIM	
			Mano de obra.....	108,60
			Materiales.....	779,00
			TOTAL PARTIDA.....	**887,60**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
4	**BD5VA**	**ud**	**RTU BOX para telecontrol de cámara de válvulas** RTU Box para telecontrolde cámara de válvulas, integrando: * Armario / gabinete envolvente de fibra de vidrio IP66 dim 500x400x200, IP66, IK10, con cerradura de llave * RTU datalogger 8.6.2 con comunicación GPRS/2,5G para monitoreo y telemando marcha-paro de 2 válvula 2, con 2 EC para contador o configurables como ED, 6ED para detectores binarios con contacto libre de potencial y 2 EA 4..20 mA para sensores, y 4 SD para mando de válvulas, grado de estanqueidad IP67 batería interna * Funciones de comunicación, de monitoreo, de telemando abrir/cerrar de válvulas motorizadao o hidráulicas, y actuación en automático en función de un nivel de su balsa; funciones de datalogger de todas la variables y estados; con p.p. de parametrización, programación y generación y envío de alarmas * Fuente de alimentación 230/2-24 Vcc, 2A * Detector de intrusismo en puerta de armario * Selector Automático / manual y pulsador marcha (ON) * Relés para mando y adquisición de señales * Bornas, fusibles auxiliares, cableados y elementos señalizadores, y prenses * Programación para implementación de las funciones de automatización de las válvulas motorizadas en función de los niveles y tarifas eléctricas, telemandos abrir/ cerrar / regular, manual remoto, de monitorización de variables, y generación y envío de alarmas * Ingeniería electrica para el diseño del sistema de control, incluyendo planos "as built" del para interconexión al CCMM y variadores, definición de secciones de mangueras eléctricas, planos de conexionado, y de tendido de mangueras eléctricas * Cuota de comunicaciones móviles de datos para los 2 primeros años de funcionamiento, incluyendo alta de la tarjeta SIM	

Mano de obra.....	108,60
Materiales.....	604,31
TOTAL PARTIDA.....	**712,91**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
5	**C.1ER.NIV.10**	**ud**	**Caja de primer nivel para 22 string DC** Armario para alojamiento de protecciones eléctricas. Incluye envolvente IP66 e IK10 para instalación en intemperie, con cerradura. conteniendo en su interior todos los elementos de maniobra y protección indicados en esquema unifilar. 44 Fusibles cilíndricos de 20 A 1500 VDC, incluyendo bases portafusibles. 1 Seccionador de corte en carga 400 A 1500 VDC, 2 polos. 2 Descargador sobretensiones DC tipo 2 1000 VDC 15 kA / 40 kA. Incluido cable para conexiones interiores, incluido terminales de conexión, incluido embarrado de cobre. Incluido accesorios para su correcta instalación y conexionado. Totalmente instalado, conexionado y probado.	
			Mano de obra.....	8,92
			Materiales.....	2.300,00
			TOTAL PARTIDA.....	**2.308,92**
6	**C.ARM.DISTR**	**ud**	**Armario de distribución DC** Armario para alojamiento de protecciones eléctricas. Incluye envolvente IP65 e IK10, con cerradura. Incluye ventilador en envolvente. Conteniendo en su interior todos los elementos de maniobra y protección indicados en esquema unifilar. 4 Fusibles NH2 200 A gPV, 1500 VDC, 30 kA, incluyendo bases portfusibles 2 Seccionadores de corte en carga 250 A 1500 VDC, 2 polos. 1 Seccionador de corte en carga 400 A 1500 VDC, 2 polos Incluido cable para conexiones interiores, incluido terminales de conexión, incluido embarrado de cobre. Incluido accesorios para su correcta instalación y conexionado. Totalmente instalado, conexionado y probado.	
			Mano de obra.....	11,29
			Materiales.....	500,00
			TOTAL PARTIDA.....	**511,29**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
7	**CARTEL_PROV**	**ud**	**Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m** Cartel provisional informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU, de 2,1x1,5 m., de lamas de aluminio extrusionado, con un vinilo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora UVA-ANTIGRAFFITI, sobre dos perfiles de acero IPN 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en zapatas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.	
			Mano de obra	185,53
			Maquinaria	97,32
			Materiales	889,59
			Redondeo	0,01
			TOTAL PARTIDA	**1.172,45**
8	**CE-25-6**	**ud**	**Cuadro eléctrico conexión portátil** Cuadro eléctrico conexión portátil	
			Otros	330,71
			TOTAL PARTIDA	**330,71**
9	**CE-25-7**	**ud**	**Instalación puesta a tierra** Instalación puesta a tierra	
			Otros	21,87
			TOTAL PARTIDA	**21,87**
10	**COD1**	**m**	**Tubo rígido de PE, diámetro nominal 250 mm enterrado (Normal).** Canalización enterrada de tubo rígido, suministrado en barra, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 250 mm de diámetro nominal(exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	
			Mano de obra	0,71
			Materiales	4,64
			TOTAL PARTIDA	**5,35**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
11	**COD2**	**m**	**Tubo flexible de PE, diámetro nominal 63 mm enterrado (Normal).** 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.....	0,71
			Materiales.....	0,84
			TOTAL PARTIDA.....	**1,55**
12	**CONI5**	**ud**	**Frontal conector comunicaciones de datos históricos** Frontal conector de comunicaciones de datos e históricos: módulo software para interconexión al centro de control y configuración de las RTUs, licencia para 50 RTU, incluyendo lo siguiente módulos y funcionalidades: * Frontal / driver de comunciaciones software para control y gestión de las comunicaciones con las estaciones remotas datalogger IoT , y de todos los parámetros de proceso y variables internas de las RTU; y actualización remota del firmware de las RTU * Almacenamiento de los datos procedentes de las RTU de forma segura y complementaria a la Base de Datos central durante al menos 2 años. * Servidor modbus-TCP integrado para interoperabilidad con SCADA * Servidor OPC-UA integrado para interoperabilidad con SCADA * Servidor FTP integrado para exportación de ficheros históricos en formato CSV a servidores remotos * Módulo Data-Move para insección automática de datos históricos de los datalogger en la BBDD SQL de históricos y alarmas * Módulo para interoperabilidad conn API-RESTsegún el estandar ISO21622 con tabla de intercambio tipo SNO ConectaTI	
			Mano de obra.....	59,99
			Materiales.....	187,88
			TOTAL PARTIDA.....	**247,87**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
13	**CONSP**	**ud**	**RTU-BOX frontal y concentrador de comunicaciones** RTU-BOX frontal y concentrador de comunicaciones de la planta solar, incluyendo: * Caja envolvente poliéster reforzado 400x400x200, con cerradura, placa de montaje * mPCI industrial famless con 7 puertos serie USB, RS232, RS485, 2 LAN, SSD 256GB, VGA, * Frontal de comunicaciones software para 256 conexiones con protocolos modbus-TCP y MQTT * Router industrial 1 puerto Wan, 2 LAN, con doble SIM backup failover * P.P. configuración y programación de las comunicaciones con los EString-BoX y con el centro de control * Suministro de antena externa 2G/3G/4G , de alta ganancia 9db, para montaje en mástil o en pared, con cable tipo LMR de 4m y conectores macho N y SMA * Elementos de protección y conexionado * Cuota de comunicaciones móviles de datos 2,5G/4G para los 2 primeros años de funcionamiento, incluyendo alta de la tarjeta SIM	
			Mano de obra	108,60
			Materiales	918,28
			TOTAL PARTIDA	**1.026,88**
14	**CS.ACVAR**	**ud**	**Cuadro AC salida variadores** Cuadro eléctrico, (IP54 mínimo), con todos los elementos de protección y maniobra incluidos en esquema unifilar. Incluida elementos necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado, conexionado y probado.	
			Mano de obra	312,20
			Materiales	2.500,00
			TOTAL PARTIDA	**2.812,20**
15	**CUB001**	**ud**	**Servicio de entrega cubeta de 7m3 en obra** Servicio de entrega de contenedor/cubeta de 7m3 en obra.	
			Otros	141,51
			TOTAL PARTIDA	**141,51**
16	**CUB002**	**ud**	**Servicio de retirada de contenedor/cubeta** Servicio de retirada de contenedor/cubeta de 7m3 en obra, incluyendo el número de viajes necesarios para gestionar la totalidad del residuo generado.	
			Otros	198,11
			TOTAL PARTIDA	**198,11**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
17	**C_G_IMPARTICI**	**Ud**	**Curso general en BPA** Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA". Incluye la impartición del propio curso y el desplazamiento.	
			Mano de obra	3.094,40
			TOTAL PARTIDA	**3.094,40**
18	**C_G_PREPARACI**	**Ud**	**Preparación de la documentación** Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA". Preparación del curso. No incluye material divulgativo.	
			Mano de obra	705,66
			TOTAL PARTIDA	**705,66**
19	**C_VF_IMPARTIC**	**Ud**	**Curso de BPA para el sostenimiento de los agrosistemas y su país** Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios". Incluye la impartición del propio curso y el desplazamiento	
			Mano de obra	1.502,42
			Maquinaria	2,56
			TOTAL PARTIDA	**1.504,98**
20	**C_VF_PREPARAC**	**Ud**	**Preparación de la documentación** Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios". Preparación del curso. No incluye material divulgativo	
			Mano de obra	485,88
			Maquinaria	1,92
			TOTAL PARTIDA	**487,80**
21	**D37B0060**	**ud**	**Transporte de residuos a instalación autorizada** Transporte de residuos a instalación autorizada	
			Otros	188,82
			TOTAL PARTIDA	**188,82**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
22	**D37CB0040**	**t**	**Coste de entrega residuos de hormigón, ladrillos, tejas y materi**	
			Coste de entrega de residuos mezclados de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos limpios, sin residuos de yeso o escayola, sin asfalto y sin hormigón armado, (tasa vertido), con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.	
			Otros	7,55
			TOTAL PARTIDA	**7,55**
23	**D37CC0060**	**t**	**Coste entrega residuos de madera a instalación de valorización**	
			Coste de entrega de residuos de madera (tasa vertido), con código 15 01 03 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.	
			Maquinaria	7,80
			Materiales	241,82
			TOTAL PARTIDA	**249,62**
24	**D37CC0070**	**t**	**Coste de entrega residuos de plástico a instalación de valorizac**	
			Coste de entrega de residuos de plástico (tasa vertido), con código 15 01 02 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.	
			Materiales	15,17
			Otros	739,55
			TOTAL PARTIDA	**754,72**
25	**D37CC0071**	**t**	**Coste de entrega residuos de cables**	
			Coste de entrega de residuos de cables(tasa vertido), con código 17 04 11 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.	
			Materiales	15,17
			Otros	739,55
			TOTAL PARTIDA	**754,72**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
26	**D37CC0080**	**t**	**Coste de entrega residuos de papel y cartón a instalación de val**	
			Coste de entrega de residuos de papel y cartón (tasa vertido), con código 15 01 01 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.	
			Materiales.....	15,17
			Otros.....	501,89
			TOTAL PARTIDA.....	**517,06**
27	**D5GDJ**	**ud**	**Datalogger IoT con comunicación GPRS-2,5G para telemetría**	
			Datalogger IoT con comunicación GPRS-2,5G para telemetría de nivel en la balsa y sistema de alimentación alimentación autónomo mini-solar con cargador y bateria integrada, incluyendo: * datalogger 2.0.2 con modem GPRS/2,5G y bluetooth BLE embebido, con 2 EC para contador (o configurables como ED), 1 ED entradas digitales auxiliar para detectores con contacto libre de potencial (boya, presostato, intrusismo, etc), con 2 EAN 4..20 mA para sensores (nivel, presión, cloro, etc), grado de estanqueidad IP68, * antena integrada cuatribanda GPRS-2,5G, IP68, y accesorios para montaje separado con cable coaxial de 4 metros, conector SMA, y soporte universal para montaje en pared o mástil. * función software fw04 para monitorización y datalogger de nivel en balsa con sonda nivel + detector de máximo / autocalibración, con registro nivel, caudal, volumen, y alertas con sonda nivel + detector de autocalibración, medida de caudalímetros y contadores; a; registro nivel, caudal, volumen, presión, estados, y alertas * sistema de alimentación mini-solar S1: regulador inteligente integrado para alimentación solar a 12V ó DC 12,5V (110-230Vca opcional), batería integrada recargable 6V/4Ah, autonomía 8 semanas sin alimentación (calculada con una comunicación cada hora), incluyendo minipanel solar 5W/12V de reducidas dimensiones (35 mm x 16 mm x 2mm) y cable 2 m con conector M12, para montaje en mástil o tapa de arqueta	
			Mano de obra.....	27,15
			Materiales.....	180,59
			TOTAL PARTIDA.....	**207,74**
28	**E030.DUP**	**mes**	**Plan de vigilancia ambiental en fase de obras**	
			Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documentación ambiental y proyecto.	
			Otros.....	950,00
			TOTAL PARTIDA.....	**950,00**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
29	**E050.DUP**	**ha**	**Revegetación de suelos** Siembra de mix de semillas de especies de cereal, gramíneas y leguminosas.	
			Mano de obra.....	333,30
			Materiales.....	657,16
			TOTAL PARTIDA.....	**990,46**
30	**E060.DUP**	**ud**	**Estructura lineales de vegetación** Unidad de planta y colocación, para plantación de infraestructuras lineales de vegetacion de ribera según descrito en documentacion ambiental y proyecto. Incluye mano de obra y suministro de material vegetal. Totalmente acabado.	
			Materiales.....	5,23
			TOTAL PARTIDA.....	**5,23**
31	**E070.DUP**	**ud**	**Riego de implantación** Instalación completa de riego para la vegetacion a implantar. Totalmente instalada, incluyendo materiales y mano de obra, pruebas y puesta en marcha.	
			Mano de obra.....	20,91
			Materiales.....	999,14
			Otros.....	861,12
			TOTAL PARTIDA.....	**1.881,17**
32	**E090.DUP**	**ud**	**Reforestación** Precio por ejecución de plan de reforestación en una superficie de 1 ha según lo indicado en documentacion ambiental y proyecto.	
			Materiales.....	7.953,04
			Otros.....	1.695,12
			TOTAL PARTIDA.....	**9.648,16**
33	**E22.DUP**	**ud**	**Estructuras vegetales para polinizadores** Unidad de planta y colocación, para plantación de infraestructuras lineales de vegetación para polinizadores según lo descrito en documentación ambiental y proyecto. Incluye mano de obra y suministro de material vegetal. Totalmente acabado.	
			Materiales.....	5,23
			TOTAL PARTIDA.....	**5,23**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
34	**E23.DUP**	**ud**	**Cuerpos de agua** Ud de creación de charca artificial impermeabilizada de 35 m², según descrito en documentación ambiental y proyecto. Incluye mano de obra y suministro de materiales. Totalmente acabado.	
			Maquinaria	240,00
			Materiales	677,98
			Otros	169,51
			TOTAL PARTIDA	**1.087,49**
35	**EFA03**	**ud**	**Caudalímetro electromagnético PN 16bar, cuerpo de acero** Caudalímetro electromagnético detecta FTE0300, DN300 / 12", PN16 bar, con cuerpo acero al carbono con pintura Epoxi, IP67, U0D0, material en contacto con el agua PTFE, electrodos acero inox AINSI 316, conexión a brida, salida 4..20 mA y pulsos, alimentación 100-230Vca o bien 12-24 Vdc, con módulo electrónico con display	
			Mano de obra	96,12
			Materiales	484,59
			TOTAL PARTIDA	**580,71**
36	**EIT600**	**ud**	**Analizador de Red/ medidor parámetros eléctricos trifásico** Analizador de Red / medidor de parámetros eléctricos trifrásico con modbus, tipo panel de 96x96, tensión nominal 400/690 Vca, Intensidad nominal X/1 - X/5A, con salida RS485/Modbus (tensión, intensidad, energía, potencia), alimentación auxiliar 80..270V ca/cc , conexión a trafos de medida convencionales, montaje para empotrar en panel, incluyendo pck con 3 Trafos de intensidad TAP100P, X/5, Imáx.300 A, tipo núcleo partido de dimensiones 100x80 mm	
			Mano de obra	54,30
			Materiales	80,26
			TOTAL PARTIDA	**134,56**
37	**EIT6002**	**ud**	**Suministro cable comunicaciones antirroedor, 4 hilos, trenzado** Suministro de cable de comunicaciones antirroedor, de 4 hilos, trenzadado y blindado para bus RS485-Ethernet	
			Materiales	1,41
			TOTAL PARTIDA	**1,41**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
38	**EIT601**	**ud**	**Integración instalaciones remotas existentes y automatización** Integración de las estaciones remotas existentes en el cuadro de telecontrol y automatización, con reprogramación y configuración de las comunaciones para adaptarlo al nuevo sistema, incluyendo: * Reinstalación, programación y configuración de la RTU datalogger y gateway IoT existente Orionis alpha35-G, con comunicación GPRS/2,5G/4G, * ReinstalciEstación remota existente Orionis delta5-8.4.2-G, con modem integrado GPRS-2,5G para arranque redundante de la estación de bombeo y reprogramación	
			Mano de obra.....	663,84
			Materiales.....	162,38
			TOTAL PARTIDA.....	**826,22**
39	**FO1809**	**m**	**Cable fibra óptica 9/125, 6 FIBRAS, enterrado** Suministro e instalación en zanja de cable de fibra óptica 9/125 formada por 6 FIBRAS. La partida incluye la apertura y cierre de la zanja. Totalmente montada y funcionando.	
			Mano de obra.....	0,45
			Materiales.....	0,55
			TOTAL PARTIDA.....	**1,00**
40	**FORMA**	**ud**	**Curso de teleformación gestores de la CR para manejo c.c.** Curso de tele-formación para los gestores de la CR para el manejo del centro de control y de sus aplicaciones, incluyendo manuales de utilización, de duración 2 días , incluyendo formación de las estaciones de campo para su utilización y asistencia.	
			Mano de obra.....	81,45
			TOTAL PARTIDA.....	**81,45**
41	**FV-G875**	**ud**	**Cableado EMS** Suministro e instalación del cableado para la conexión del controlador EMS. Totalmente montado y funcionando.	
			Mano de obra.....	446,00
			Materiales.....	566,71
			TOTAL PARTIDA.....	**1.012,71**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
42	**FV1-102**	**ud**	**Variador de frecuencia motor 18,5 kW** Suministro e instalación de variador de frecuencia para motor de hasta 18,5 kW a 400 V, con las características siguientes: - I (A) Nominal a temperatura de operación 40ºC, CARGA NORMAL: 48. - I (A) Nominal a temperatura de operación 50ºC, CARGA PESADA: 38. - Montado en armario con ventilación. - Acceso frontal a todos los componentes. - Puerta del armario con Displey. - Rango de frecuencia de entrada 48 a 62 Hz. - Intensidad de entrada < Intensidad de salida. - Factor de potencia fundamental > 0,98. - Factor de potencia < 0,88 - Pérdida de suministro eléctrico > 2 segundos dependiento de la carga. - Filtro EMC de entrada de segundo entorno límite 3 y 4. - Filtro de armónicos, bobinas de choque 3% de impedancia. - IP54. -Comunicación Modbus RTU sobre hardware RS232, RS485 y USB. - 6 Entradas digitales en serie. - 2 Entradas digitales. - 3 relés de salida digitales. - 3 comparadores termporizados en serie. - Marca-. Power Electronics o equivalente. - 3 años de garantía La partida incluye la adecuación del cableado de TT al motor según recomendaciones del fabricante del equipo, la instalado en Estación de Bombeo, incluido medios mecánicos y mano de obra. Totalmente montado y funcionando.	

Mano de obra.....	446,00
Materiales.....	5.603,94
TOTAL PARTIDA.....	**6.049,94**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
43	**FV1-103**	**ud**	**Variador de frecuencia motor 15 kW** Suministro e instalación de variador de frecuencia para motor de hasta 15 kW a 400 V, con las características siguientes: - I (A) Nominal a temperatura de operación 40ºC, CARGA NORMAL: 30. - I (A) Nominal a temperatura de operación 50ºC, CARGA PESADA: 24. - Montado en armario con ventilación. - Acceso frontal a todos los componentes. - Puerta del armario con Displey. - Rango de frecuencia de entrada 48 a 62 Hz. - Intensidad de entrada < Intensidad de salida. - Factor de potencia fundamental > 0,98. - Factor de potencia < 0,88 - Pérdida de suministro eléctrico > 2 segundos dependiento de la carga. - Filtro EMC de entrada de segundo entorno límite 3 y 4. - Filtro de armónicos, bobinas de choque 3% de impedancia. - IP54. -Comunicación Modbus RTU sobre hardware RS232, RS485 y USB. - 6 Entradas digitales en serie. - 2 Entradas digitales. - 3 relés de salida digitales. - 3 comparadores termporizados en serie. - Marca-. Power Electronics o equivalente. - 3 años de garantía La partida incluye la adecuación del cableado de TT al motor según recomendaciones del fabricante del equipo, la instalado en Estación de Bombeo, incluido medios mecánicos y mano de obra. Totalmente montado y funcionando.	

Mano de obra.....	446,00
Materiales.....	4.770,28
TOTAL PARTIDA.....	**5.216,28**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
44	**FV1-96**	**ud**	**Variador de frecuencia regenerativo motor 200 kW** Suministro e instalación de variador de frecuencia regenerativo para motor de hasta 200 kW a 400 V, con las características siguientes: - I (A) Nominal a temperatura de operación 40ºC, CARGA NORMAL: 340. - I (A) Nominal a temperatura de operación 50ºC, CARGA PESADA: 275. - Montado en armario con ventilación. - Acceso frontal a todos los componentes. - Puerta del armario con Displey. - Rango de frecuencia de entrada 48 a 62 Hz. - Intensidad de entrada < Intensidad de salida. - Factor de potencia fundamental > 0,98. - Factor de potencia < 0,88 - Pérdida de suministro eléctrico > 2 segundos dependiento de la carga. - Filtro EMC de entrada de segundo entorno límite 3 y 4. - Filtro de armónicos, bobinas de choque 3% de impedancia. - IP54. -Comunicación Modbus RTU sobre hardware RS232, RS485 y USB. - 6 Entradas digitales en serie. - 2 Entradas digitales. - 3 relés de salida digitales. - 3 comparadores termporizados en serie. - Marca-. Power Electronics o equivalente. - 3 años de garantía La partida incluye la adecuación del cableado de TT al motor según recomendaciones del fabricante del equipo, la instalado en Estación de Bombeo, incluido medios mecánicos y mano de obra. Totalmente montado y funcionando.	

Mano de obra.....	446,00
Materiales.....	22.092,07
TOTAL PARTIDA.....	**22.538,07**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
45	**FV1-98**	**ud**	**Variador de frecuencia regenerativo motor 110kW** Suministro e instalación de variador de frecuencia para motor de hasta 110 kW a 400 V, con las características siguientes: - I (A) Nominal a temperatura de operación 40ºC, CARGA NORMAL: 260. - I (A) Nominal a temperatura de operación 50ºC, CARGA PESADA: 210. - Montado en armario con ventilación. - Acceso frontal a todos los componentes. - Puerta del armario con Displey. - Rango de frecuencia de entrada 48 a 62 Hz. - Intensidad de entrada < Intensidad de salida. - Factor de potencia fundamental > 0,98. - Factor de potencia < 0,88 - Pérdida de suministro eléctrico > 2 segundos dependiendo de la carga. - Filtro EMC de entrada de segundo entorno límite 3 y 4. - Filtro de armónicos, bobinas de choque 3% de impedancia. - IP54. -Comunicación Modbus RTU sobre hardware RS232, RS485 y USB. - 6 Entradas digitales en serie. - 2 Entradas digitales. - 3 relés de salida digitales. - 3 comparadores termporizados en serie. - Marca-. Power Electronics o equivalente. - 3 años de garantía La partida incluye la adecuación del cableado de TT al motor según recomendaciones del fabricante del equipo, la instalado en Estación de Bombeo, incluido medios mecánicos y mano de obra. Totalmente montado y funcionando.	

Mano de obra.....	446,00
Materiales.....	14.739,86
TOTAL PARTIDA.....	**15.185,86**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
46	**FV1002**	**kWp**	**Estructura soporte fija bi-poste acero para 2 módulos vertical** Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para 2 paneles FV en posición vertical, la dimensión de cada módulo es de 2256x1133x35 mm de potencia 540 Wp, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 30º de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, parte alta de la estructura 2,76 m, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, distancias entre apoyos o viguetas de 4,792 m, perfiles transversales de longitud total de 3,54 m (perfil transversal tipo C), correas para fijacion de módulos tipo Z, postes perfil tipo C. Los perfiles irán ejecutados mediante "predriling" o barrenado de 18 cm de diámetro. La profundid mínima de los postes será de 1,50 m, determinándose la profundidad definitiva tras realizar el "Pull Out Test and Horizontal Test" que corre a cuenta del Contratista. La partida incluye hormigón HA-25 para sujeción del poste y relleno del barrenado, la partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando. Detalle de cimentación según se indica en plano nº11. Perfil correas: A = 3,73 cm 2 W y = 9,99 cm 3 W z = 2,98 cm 3 Iy = 44,98 cm 4 Iz = 11,31 cm 4 g = 2,92 kg/m Perfil de vigueta transversal: g = 7,10 kg/m A = 5,05 cm 2 W y = 19,59 cm 3 W z = 4,31 cm 3 Iy = 124,82 cm 4 Iz = 16,87 cm 4 g = 3,96 kg/m Postes: b f = 70,00 mm h = 110,00 mm t = 3,00 mm A = 9,18 cm 2 W y = 30,23 cm 3 W z = 17,36 cm 3 Iy = 166,28 cm 4 Iz = 67,90 cm 4 La partida incluye achique de los taladros si fuera necesario, incluso carga y transporte del terreno excedente de la ejecución de los taladros. Además incluye maquinaria, mano de obra para montaje, todos los materiales necesarios, transporte, acopio.	

Mano de obra	49,06
Maquinaria	14,98
Materiales	79,71

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
			TOTAL PARTIDA.....	**143,75**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
47	**FV1003**	**KWp**	**Estructura flotante instalada** Suministro e instalación de estructura flotante de marca ISIFLOATING o equivalente, formado por: - Flotador modular encajable hueco con diseño cóncavo que se cierra una vez el panel solar se pone encima de dos flotadores por cada panel solar. - Material: HDPE virgen (Polietileno de Alta Densidad) aditivado contra rayos UV y a la transformación de poliolefinas (aditivo antioxidante). - inclinación: 5ª. - Espesor mínimo uniforme de 3 mm en las áreas no expuestas a rayos UV incrementando la durabilidad del flotador de forma significativa. Espesores diferentes de hasta 6 mm en áreas expuestas a rayos UV o con mayor estrés mecánico. - Flotabilidad: 2,4kN (240 kg) por cada panel FV y de 95 kg/m2. - Max. velocidad del viento: 180 km/h UNE-EN 1991-1-1-4; ROM 0.4 Climate Actions II. - Aptos para modulo solar de dimensiones 2256x1133x35 mm-540Wp. PASILLOS: -Flotador secundario usado en las pasarelas de mantenimiento, salida de cables, soporte para inversores de string cuando se instalan en la isla flotante. Totalmente compatible y escalable con el resto de los flotadores para paneles fotovoltaicos alcanzando un mejor rendimiento mecánico del conjunto de flotadores. - Material: HDPE virgen con superficie antideslizante aditivado contra rayos UV y a la transformación de poliolefinas (aditivo antioxidante). - Inclinación: 0º. - Dimensiones: 1097 x 575 x 240 mm. - Flotabilidad: 157 kg/m2. UNIONES FLOTADORES: Uniones flexibles y semirrígidas adaptables a cambios, vibraciones y tensiones mecánicas. Material de PA6 y reforzado con fibra. TUERCAS Y TORNILLOS Tuercas de PA6 Tornillos de PA6 y reforzados con fibra. GRAPAS O CLIPS DE FIJACIÓN DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS A FLOTADORES Anclaje por la parte inferior e interior del marco del panel solar y al flotador mediante los tornillos de fijación de grapas. Material aluminio 6063 T6. Incluido anclajes y amarres perimetrales: El conjunto de la plataforma flotante fotovoltaica se une a un sistema de cimentación o anclaje fijo situado sobre el camino de coronación de la balsa usando diferentes opciones (pilotes, placas de anclajes) y cabos de anclaje perimetrales: Amarres o cuerdas de fibras de poliéster o nailon que unen las alineaciones perimetrales de la plataforma solar con el sistema de cimentación situado sobre el camino de coronación. La partida incluye los medios mecánicos y montaje. Totalmente montado y funcionando. Medida la unidad instalada.	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
			Mano de obra	0,09
			Maquinaria	1,67
			Materiales	240,52
			TOTAL PARTIDA	**242,28**
48	**FV1004**	**ud**	**Modulo solar monocristalino de 540W instalado** Suministro e instalación de placa solar fotovoltaica monocritalina de 540 W de potencia pico y 1500 V (DC), de primeras marcas (Longi, Canadian o equivalente), de características geométricas 2256x1133x35 mm, dotada de 144 celdas célulcas (6x24); Protección IP68, eficiencia del módulo 21,1%, dotada de caja de conexiones tipo Multicontact. Garantía del fabricante de 25 años, incluyendo transporte, acopio, montaje y conexionado. Si incluyen la tornillería y arandelas en acero inoxidable AISI 304. Medida de la unidad instalada, conexioada y funcionando. Marca a aprobar por la Dirección de Obra. Limpieza del módulo solar previa a la entrega a la Propiedad.	
			Mano de obra	13,85
			Maquinaria	19,23
			Materiales	157,00
			TOTAL PARTIDA	**190,08**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
49	**FV1005**	**ud**	**Inversor Huawei Technologies 100 kWca** Suministro y montaje de inversor Huawei Technologies modelo SUN2000-100KTL-H1 o equivalente para conexion a red trifasica, apto para autoconsumo, de potencia nominal 100 kWca, de primeras marcas, co protección apta para intemperie IP66, incluyendo cajas de conexionado, cuadros de protecciones en CC y CA, y cableado desde las mismas,completamente instalado, probado y funcionando, incluido pequeño material, soportes en acero inóxidable y accesorios. Con certificado conforme RD 900/2015. Tensión de arranque 200V, tensión de funcionamiento MPPT 2 200 V-1000 V, Tensión nominal de salida 480V/ 400V, 380V/400 V, Peso 90 kg. Garantía de 5 años. Unión del bastidor del inversor a la estructura, incluyendo envolvente para reducción de la sección del cable entrante, según REBT, colindante al equipo. Se considerará incluido cualquier elemento de sujeción necesario para la ubicación definitiva de estos equipos según planos de implantación. Comunicación: -Display IndicadoresLED, Bluetooth + APP -RS485 Sí -USB Sí -Monitorizaciónde BUS (MBUS) Sí (transformadorde aislamientorequerido). Protecciones: -Dispositivo de desconexión del lado de entrada Sí -Protecciónanti-isla Sí -Protección contra sobreintensidad de CA Sí -Protección contra polaridad inversa CC Sí -Monitorización a nivel de string Sí -Descargadorde sobretensionesde CC Type II -Descargadorde sobretensionesde CA Type II -Detección de resistencia de aislamiento CC Sí -Monitorización de corriente residual Sí	

Mano de obra.....	133,80
Materiales.....	4.100,00
TOTAL PARTIDA.....	**4.233,80**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
50	**FV1006**	**ud**	**Variador solar POWER SD7SP 0150 75 kVca** Suministro e instalación de variador fotovoltaico marca Power Electronics modelo SD750SP (75 KW) o equivalente. La partida incluye: Debe incluir: º Seccionador AC º Fusibles AC º Seccionador DC º Fusibles DC º Protecciones contra sobretensión º Vigilante de aislamiento º Kit de protección tiristor diodo º Filtros RFI DC º Pletinas de entrada AC º Pletinas de entrada DC º Regletero de interconexión º KIT DE CARGA SUAVE INCLUIDO. Para permitir la conexión en campo común. Equipamiento de Serie Serie SD750SP o equivalente Tolerancia tensión de alimentación ± 10% Margen de tolerancia de frecuencia ± 6% Rendimiento 98% a tensión y potencia nominales Entradas Digitales 6+4 aisladas galvánicamente. Configurables. Salidas Digitales 3+5 Contactos conmutados. Configurables. Entradas Analógicas 2+1 Configurables 0/4-20mA ó 0-10Vdc/±10Vdc Salidas Analógicas 2+1 Configurables 0/4-20mA ó 0-10Vdc/±10Vdc Entrada PTC 1 Comunicación serie Modbus TCP Grado de protección IP54 Electrónica, IP42 Armario seccionamiento, IP20 Resto Filtro de armónicos Bobinas de choque 3% de impedancia Filtro EMC Entorno 2, categorías 3 y 4 integrado EN61800-3 Filtro salida dV/dt Incorporado (500-800V/µs hasta 300m) Cable a motor 400Vac y 690 Vac Sin apantallar 300m (cert. Applus) / Apantallado 150m Color RAL7035 Tarjetas de control Tropicalizadas Entrada y salida cables Por parte inferior Totalmente montado y funcionando. Pequeño material incluido.	

Mano de obra.....	892,00
Materiales.....	14.267,00
TOTAL PARTIDA.....	**15.159,00**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
51	**FV1007**	**m**	**Cable ZZ-F 2x6mm2, Cu. para cadenas.** Línea de alimentación realizada con conductores con conductor de cobre unipolar, tensión no inferior a 1,5 kV, con aislamiento y cubierta exterior de goma libre de la halogeno de 2x6 mm2 tipo ZZ-F con tension asignada de 0,6/1 KV , en instalación en superficie sobre los perfiles de la estructura y subterránea bajo tubo para el paso entre mesas, incluido suministro y montaje de cables conductores, conectores MC4 Evo2 de 6mm, con parte proporcional de empalmes para cable y pruebas de rigidez dieléctrica, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado Según REBT. Los cables irán fijados a la estructura soporte de los módulos fotovoltaicos mediante bridas fabricadas con material aislante, libre de halógenos, fabricado en material poliamida 6.6 (U61X). Sus características principales serán las siguientes: - Estabilizada a intemperie según EN 62275:2009. - Gran resistencia a las temperaturas extremas (Temperatura de servicio de +105º a -40º C). - Incorporarán un trinquete que asegurará una buena sujeción y fácil cierre sin esfuerzo con la punta redondeada para no dañar las manos mientras realiza la instalación. - Dentado interno de la brida ideado para ajustar la brida sin dañar el cable. - Alta resistencia a la tracción Totalmente montado y funcionando. Mano de obra..... 0,45 Materiales..... 2,21 **TOTAL PARTIDA..... 2,66**	
52	**FV1007.N1**	**m**	**Cable ZZ-F 2x240mm2, Cu** Línea de alimentación realizada con conductores con conductor de cobre unipolar, tensión no inferior a 1,5 kV, con aislamiento y cubierta exterior de goma libre de la halogeno de 2x240 mm2 tipo ZZ-F con tension asignada de 0,6/1 KV , en instalación subterránea bajo tubo, incluido suministro y montaje de cables conductores, conectores, con parte proporcional de empalmes para cable y pruebas de rigidez dieléctrica, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado Según REBT. Mano de obra..... 0,45 Materiales..... 25,68 **TOTAL PARTIDA..... 26,13**	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
53	**FV1007.N2**	**m**	**Cable ZZ-F 2x120mm2, Cu** Línea de alimentación realizada con conductores con conductor de cobre unipolar, tensión no inferior a 1,5 kV, con aislamiento y cubierta exterior de goma libre de la halogeno de 2x120 mm2 tipo ZZ-F con tension asignada de 0,6/1 KV , en canalización existente, incluido suministro y montaje de cables conductores, conectores, con parte proporcional de empalmes para cable y pruebas de rigidez dieléctrica, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado Según REBT.	
			Mano de obra.....	0,45
			Materiales.....	15,98
			TOTAL PARTIDA.....	**16,43**
54	**FV1091**	**m**	**Cable XLPE-0,6/1 KV 4x95+50TT mm2, Cu.** Suministro e instalación de BT subterránea bajo tubo, formada por 4x95+50TT mm2 de Cu con aislamiento de polietileno reticulado "XLPE", tensión asignada 0,6/1 KV. La partida incluye el tendido en canalización enterrada y conexionado. Unidad totalmente montada y funcionando.	
			Mano de obra.....	0,45
			Materiales.....	9,68
			TOTAL PARTIDA.....	**10,13**
55	**FV1091.1**	**m**	**Cable XLPE-0,6/1 KV 3x95+95TT mm2, Cu.** Suministro e instalación de BT subterránea bajo tubo, formada por 3x95+95TT mm2 de Cu con aislamiento de polietileno reticulado "XLPE", tensión asignada 0,6/1 KV. La partida incluye el tendido en canalización enterrada y conexionado. Unidad totalmente montada y funcionando.	
			Mano de obra.....	0,45
			Materiales.....	9,00
			TOTAL PARTIDA.....	**9,45**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
56	**FV2015**	**ud**	**Cuadro de BT para agrupación de inversores 5 entradas/400V** Suministro e instalación de cuadro de agrupaciión de BT para agrupación de inversores de 100 kW. El cuadro est compuesto por los siguientes elementos y debe tener las caracteristicas que siguen: - Tensión de trabajo 400 V en AC. - Cuadro de agrupación para exterior. Armario con dimensiones adecuadas para los elementos que aloja. Material de envolvente plástico o metálico con protección frente a la corrosión. - Entradas por la parte inferior del cuadro. - Salida por la parte superior del cuadro mediante interruptor automático. - Nº de entradas 5. -Fabricado según la norma UNE-EN-61439-5. - 5 ud de interruptor automático 4P de 250A de primera marca Scheneider o equivalente. - 1 Interruptor general automático 4P de 1000A de primera marca Scheneider o equivalente. - Diferenciales y sobretensiones. La partida incluye instalación con los medios mecánicos necesarios y la mano de obra. Totalmente probada y funcionando. Modelo de los elementos a elegir por la D.O. Todos los elementos según plano de esquema unifilar.	
			Mano de obra.....	356,80
			Materiales.....	11.737,76
			TOTAL PARTIDA.....	**12.094,56**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
57	**FV2016**	**ud**	**Cuadro de BT para agrupación de inversores 4 entradas/400V** Suministro e instalación de cuadro de agrupaciión de BT para agrupación de inversores de 100 kW. El cuadro est compuesto por los siguientes elementos y debe tener las caracteristicas que siguen: - Tensión de trabajo 400 V en AC. - Cuadro de agrupación para exterior. Armario con dimensiones adecuadas para los elementos que aloja. Material de envolvente plástico o metálico con protección frente a la corrosión. - Entradas por la parte inferior del cuadro. - Salida por la parte superior del cuadro mediante interruptor automático. - Nº de entradas 5. -Fabricado según la norma UNE-EN-61439-5. - 4 ud de interruptor automático 4P de 250A de primera marca Scheneider o equivalente. - 1 Interruptor general automático 4P de 800A de primera marca Scheneider o equivalente. - Diferenciales y sobretensiones. La partida incluye instalación con los medios mecánicos necesarios y la mano de obra. Totalmente probada y funcionando. Modelo de los elementos a elegir por la D.O. Todos los elementos según plano de esquema unifilar.	
			Mano de obra.....	312,20
			Materiales.....	8.940,44
			TOTAL PARTIDA.....	**9.252,64**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
58	**FV2018**	**ud**	**Cuadro de BT para agrupación de inversores 8 entradas/400V** Suministro e instalación de cuadro de agrupaciión de BT para agrupación de inversores de 100 kW. El cuadro est compuesto por los siguientes elementos y debe tener las caracteristicas que siguen: - Tensión de trabajo 400 V en AC. - Cuadro de agrupación para exterior. Armario con dimensiones adecuadas para los elementos que aloja. Material de envolvente plástico o metálico con protección frente a la corrosión. - Entradas por la parte inferior del cuadro. - Salida por la parte superior del cuadro mediante interruptor automático. - Nº de entradas 8. -Fabricado según la norma UNE-EN-61439-5. - 8 ud de interruptor automático 4P de 250A de primera marca Scheneider o equivalente. - 1 Interruptor general automático 4P de 1600A de primera marca Scheneider o equivalente. - Diferenciales y sobretensiones. La partida incluye instalación con los medios mecánicos necesarios y la mano de obra. Totalmente probada y funcionando. Modelo de los elementos a elegir por la D.O. Todos los elementos según plano de esquema unifilar.	
			Mano de obra.....	446,00
			Materiales.....	14.762,46
			TOTAL PARTIDA.....	**15.208,46**
59	**FV4598**	**ud**	**Refuerzo estructura soporte inversores** Suministro y montaje de bastidores de unión adicionales para refuerzo estructural y ubicación de inversores mediante estructura fija con perfilería de aluminio de alta calidad EN AW 6005A T6 y Torni- llería de Acero inoxidable AISI 304. Tipología 4H Bastidores de unión (entre perfilería y tornillo de fundación) de acero magnelis S350GD ZM310 y Tornillería- acero galvanizado. Instalación hincado con cimentación de 100x50x1800 (cabeza unión) con tratamiento final galvanizado en caliente según UNE EN ISO 1461, que sirven de soporte de la estructura hasta la profundidad indicada en los ensayos, comprendiendo replanteo de pilares, implantación, nivelación y posicionamiento en los puntos de trabajo así como la limpieza del lugar del trabajo. Desplazamiento, montaje y desmontaje en obra de martillo percutor de doble efecto, con motor, para tornillo de fundamento. Medición de unidades de refuerzo completa por inversor. Totalmente instaladas.	
			Mano de obra.....	49,06
			Materiales.....	220,00
			TOTAL PARTIDA.....	**269,06**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
60	**FV563**	**m³**	**Desbroce y limpieza terreno por medios mecánicos** Desbroce y despeje de la tierra vegetal por medios mecánicos con un espesor mínimo de 10 cm, inlcuso carga y transporte a cualquier distancia dentro de la obra, depósito de la tierra vegeral en la zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento. La partida incluye la limpieza de la vegetación herbácea, incluso corte y retirada de árboles de cualquier tamaño, arrancado de raices-tocones, corte de árboles, carga, tránsporte y retirada a vertedero	
			Mano de obra	0,32
			Maquinaria	0,50
			TOTAL PARTIDA	**0,82**
61	**FV564**	**m³**	**Carga mecánica materiales sueltos** Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta	
			Maquinaria	0,41
			TOTAL PARTIDA	**0,41**
62	**FV565**	**m³**	**Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante** Transporte de materiales sueltos con camión basculante, a cualquier distancia a lugar de vertido autorizado, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. La partida incluye los cánones de vertido	
			Maquinaria	1,33
			TOTAL PARTIDA	**1,33**
63	**FV5698.1**	**m**	**Cable XLPE 0,6/1KV 2x6+TTx16 mm2 Cu.** Línea de alimentación realizada con conductores con conductor de cobre unipolar, tensión no inferior a 1,5 kV, con aislamiento y cubierta exterior de goma libre de la halogeno de 2x6 + TTx16 mm2 tipo XLPEcon tensión asignada de 0,6/1 KV, con parte proporcional de empalmes para cable y pruebas de rigidez dieléctrica, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado según REBT.	
			Mano de obra	0,45
			Materiales	2,87
			TOTAL PARTIDA	**3,32**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
64	**FV5698.2**	**m**	**Cable XLPE 0,6/1KV 2x6+TTx6 mm2 Cu.** Línea de alimentación realizada con conductores con conductor de cobre unipolar, tensión no inferior a 1,5 kV, con aislamiento y cubierta exterior de goma libre de la halogeno de 2x6 + TTx6 mm2 tipo XLPEcon tensión asignada de 0,6/1 KV , con parte proporcional de empalmes para cable y pruebas de rigidez dieléctrica, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado Según REBT.	
			Mano de obra.....	0,45
			Materiales.....	2,21
			TOTAL PARTIDA.....	**2,66**
65	**FV698**	**ud**	**Smartlogger** Registrador de datos Huawei SmartLogger 3000A o similar para los inversores Huawei de elevada potencia de la familia KTL. Esta gama de inversores a partir de los modelos de 30 kW no llevan webserver interno por lo que es necesario este complemento para poder comunicar con el portal del fabricante los datos que registra el inversor, así como para realizar varias configuraciones tales como la conexión en paralelo y el vertido 0. El Huawei SmartLogger 3000A tiene un servidor Web al que podremos acceder para realizar la configuración y se debe de acompañar de un vatímetro compatible con el inversor para que haga las lecturas de consumo de corriente sobre la instalación eléctrica en la que se instala. Los Inversores Huawei, a partir de los modelos de 30kW, precisan de este modelo de registrador de datos ya que el inversor no incorpora esta funcionalidad. Gracias al Huawei SmartLogger 3000A también podremos diseñar una planta con inversores en paralelo ya que el SmartLogger soporta la monitorización de hasta 80 unidades. El cometido de este Huawei SmartLogger 3000A es enviar al portal del fabricante la información registrada por el inversor para poder monitorizar la planta solar. Por ello incorpora las siguientes interfaces de comunicación: - Puerto Ethernet. - Conectividad Wifi. - Conectividad 2G/3G/4G (Sim por cuenta del cliente) Por otro lado, el Huawei SmartLogger 3000A incorpora 3 conexiones RS485, modbus y también señales analógicas y digitales por si se quiere emplear un PLC.	
			Mano de obra.....	446,00
			Materiales.....	420,00
			TOTAL PARTIDA.....	**866,00**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
66	**FV7842**	**m**	**Bandeja eléctrica 200 x 60 mm** Suministro e instalación de bandeja eléctrica en flotador solar. Dimensiones: 200 mm de anchura y 60 mm de altura, grosor 5 mm, la partida incluye la tapa. Totalmente instalada. Primera marca.	
			Mano de obra.....	4,46
			Materiales.....	8,98
			TOTAL PARTIDA.....	**13,44**
67	**FV7856**	**ud**	**Analizador de red EMS** Suministro y montaje de analizador de red trifásico para controlar el consumo de las plantas solares gestionando el funcionamiento de los inversores. Incluye dispositivo antivertido homologado. Aplicaciones: - Debe medir y controlar la potencia activa, la frecuencia, la tensión y la potencia reactiva en el punto de conexión, etc. - Generación de una señal de impulso relacionada con el coste, emisión de KgCO2. - Ahorro del consumo o generación de energía Elementos incluidos: PLC, Pantalla táctil-iluminada, Analizador de red, Switch de comunicaciones, protocolo Modbus/RTU, Fuente de alimentación, Protecciones. Totalmente montado y funcionando. Marca y modelo a elegir por la Dirección de Obra.	
			Mano de obra.....	446,00
			Materiales.....	3.148,60
			TOTAL PARTIDA.....	**3.594,60**
68	**FV8456**	**ud**	**Cuadro servicios auxiliares** Cuadro servicios auxiliares (400V), que incluye: - 1 interruptor general automático 25A,II. - 1 interruptor magentotérmico 16A,II. - 1 interruptor magentotérmico 10A,II. - 3 interruptor diferencial II de 25A/30 mA. - 2 interruptor automático magnetotérmico de 16A. Totalmente montado y conexionado según REBT.	
			Mano de obra.....	312,20
			Materiales.....	871,00
			TOTAL PARTIDA.....	**1.183,20**
69	**FVA15**	**ud**	**Desconexión arrancadores existentes, incl. transporte** Desconexión, embalaje adecuado, transporte y acopio desde las Estaciones de Bombeo hasta cualquier punto dentro de la Comunidad de Regantes de arrancadores existentes. La partida incluye todos los medios mecanicos y mano de obra necesarios.	
			Mano de obra.....	892,00
			Materiales.....	4,46
			TOTAL PARTIDA.....	**896,46**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
70	**FVTT**	**ud**	**Red de tierra con picas** Ud. Sistema completo de red de tierras realizada con conductor de cobre desnudo de 50 mm2 de sección nominal, uniendolo mediante soldadura aluminotermica a la estructura, incluyendo parte proporcional de pica, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente instalada según REBT. Materiales de primeras marcas, completamente instalado, probado y funcionando, incluido pequeño material y accesorios. La partida incluye picas de acero cobrizado de D=14,3 mm y 2 m de longitud.	
			Mano de obra	1,18
			Materiales	9,72
			TOTAL PARTIDA	**10,90**
71	**FW45**	**ud**	**Interruptor general automático 4P 1600A** Interruptor automático general 4P 1600A, incluyendo protección diferencial y puentes de conexión con el cuadro de agrupación de inversores según esquema unifilar, totalmente instalado y funcionando.	
			Mano de obra	446,00
			Materiales	8.966,23
			TOTAL PARTIDA	**9.412,23**
72	**FW55**	**ud**	**Interruptor general automático 4P 1000A** Interruptor automático general 4P 1000A, incluyendo protección diferencial y puentes de conexión con el cuadro de agrupación de inversores según esquema unifilar, totalmente instalado y funcionando.	
			Mano de obra	356,80
			Materiales	7.516,23
			TOTAL PARTIDA	**7.873,03**
73	**FW65**	**ud**	**Interruptor general automático 4P 800A** Interruptor automático general 4P 800A, incluyendo protección diferencial y puentes de conexión con el cuadro de agrupación de inversores según esquema unifilar, totalmente instalado y funcionando.	
			Mano de obra	312,20
			Materiales	5.252,79
			TOTAL PARTIDA	**5.564,99**
74	**GVB020**	**m³**	**Coste entrega para valorización de los residuos de restos vegeta** Canon de vertido por entrega de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, en vertedero específico. El precio no incluye el transporte.	
			Otros	6,90
			TOTAL PARTIDA	**6,90**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
75	**HMI10D**	**ud**	**Pantalla HMI táctil TFT de 10" color** Pantalla HMI táctil TFT de 10" color, para visualización de parámetros y estados, gráficas históricas, modificación local de consignas, y visualización de alarmas, con 3 puertos RS485/RS232 y 1 Ethernet optoaislado, y protocolo modbus-RTU, modbus-TCP y multiprotocolos para comunicación con otros PLCs, incluyendo la programación para la monitorización y configuración local de la EB, incluyendo diseño de pantallas gráficas, y de parametrización.	
			Mano de obra.....	54,30
			Materiales.....	483,92
			TOTAL PARTIDA.....	**538,22**
76	**I23016_AF**	**m**	**Cerramiento perimetral** Vallado con malla simple torsión galvanizado en caliente en trama de 50/14 de 2,0 m de altura de malla, postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro, de una altura vertical de 2,24 m, incluso p.p de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas, accesorios y cimentación de los postes con hormigón HM-20 o anclaje a obras de fábrica; Medida la longiutd ejecutada. Materiales de primeras marcas, completamente instalado, incluido pequeño material y accesorios.	
			Mano de obra.....	8,35
			Materiales.....	9,19
			TOTAL PARTIDA.....	**17,54**
77	**INST4**	**ud**	**Instalación cuadro telecontrol e instrumentación cámara válvulas** Instalación del cuadro de telecontrol e instrumentación de las camaras de válvulas y balsa, incluyendo p.p. de cableados de alimentación al modulo de automatización, cables apantallados para las señales de entradas y salidas digitales, analógicas y de comunincaciones, y para la instrumentación, con p.p. de canalizaciones y canaleta	
			Mano de obra.....	240,30
			Materiales.....	19,37
			TOTAL PARTIDA.....	**259,67**
78	**INST55**	**ud**	**Instalación Estring-Box y de los medidores de parámetros elec** Instalación del las Estring-Box y de los medidores de parametros eléctricos de los inversores, y conexioado de elementos de medida a cajas de protecciones y unión de las agrupaciones de los paneles solares	
			Mano de obra.....	48,06
			Materiales.....	8,60
			TOTAL PARTIDA.....	**56,66**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
79	**INST56**	**ud**	**Instalación estación remota monitorización y telemetría Balsa**	
			Instalación de las estación remota de monitorización y telemetría de Balsa, incluyendo coenexionado de alimentación, recogida de señales de la EB, y sonda de presióny puesta en servicio inicial	
			Mano de obra.....	80,24
			TOTAL PARTIDA.....	**80,24**
80	**INST76**	**ud**	**Inst cuadro automatización e instrumentación bombeo agua recup**	
			Instalación del cuadro de automatización e instrumentación del bombeo de agua recuperada, incluyendo p.p. de cableados de alimentación al médulo de automatización, cables apantallados para las señales de entradas y salidas digitales, analógicas y de comunincaciones, y para la instrumentación, con p.p. de canalizaciones y canaleta	
			Mano de obra.....	96,12
			Materiales.....	116,34
			TOTAL PARTIDA.....	**212,46**
81	**INSTAB**	**ud**	**Instalación del cuadro de automatización e instrumentación**	
			Instalación del cuadro de automatización e insturmentación del bombeo solar, incluyendo p.p. de cableados de alimentación al médulo de automatización, cables apantallados para las señales de entradas y salidas digitales, analógicas y de comunincaciones, y para la instrumentación, con p.p. de canalizaciones y canaleta	
			Mano de obra.....	177,83
			Materiales.....	11,02
			TOTAL PARTIDA.....	**188,85**
82	**INSTC**	**ud**	**Instalación cuatro automatización e instrumentación Matavacas**	
			Instalación del cuadro de automatización e insturmentación de Matavacas, incluyendo p.p. de cableados de alimentación al módulo de automatización, cables apantallados para las señales de entradas y salidas digitales, analógicas y de comunincaciones, y para la instrumentación, con p.p. de canalizaciones y canaleta	
			Mano de obra.....	384,48
			Materiales.....	12,11
			TOTAL PARTIDA.....	**396,59**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
83	**INSTCC**	**ud**	**Inst cuadro automatización e instrumentación Dehesilla** Instalación del cuadro de automatización e insturmentación de Dehesilla, incluyendo p.p. de cableados de alimentación al módulo de automatización, cables apantallados para las señales de entradas y salidas digitales, analógicas y de comunincaciones, y para la instrumentación, con p.p. de canalizaciones y canaleta	
			Mano de obra	312,40
			Materiales	6,28
			TOTAL PARTIDA	**318,68**
84	**INTSC**	**ud**	**Integración de actual sistema SCADA y base de datos** Integración de actual sistema SCADA y base de datos en el nuevo centro de control, así como de las comunicaciones con las estaciones remotas existentes.	
			Mano de obra	1.368,45
			TOTAL PARTIDA	**1.368,45**
85	**IPMCR**	**ud**	**Instalación y puesta en march del Centro de Control de Riego** Instalación y puesta en marcha del Centro de Control de Riego: servicio configuración del Frontal, actualización base de datos y creación de topologia, incluso servicio de preconfiguración de Regantes, Unidades Remotas y parcelas superiores.	
			Mano de obra	300,84
			TOTAL PARTIDA	**300,84**
86	**ISE01**	**ud**	**Detector vandalismo/intrusismo magnético** Detector de vandalismo/intrusismo magnético para puerta, incluyendo soporte e imán industrial con cable de 5 m de longitud	
			Mano de obra	4,81
			Materiales	7,00
			TOTAL PARTIDA	**11,81**
87	**ISVPS**	**ud**	**Servidor Cloud VPS 24x7 tipo 204** Servidor Cloud VPS 24x7 tipo 204 con 4Gb RAM y 50 Gb Hd, cuota del servicio IaaS durante los años de garantia, que incluye Sistema Operativo Windows, Base de datos abierta SQL Server licencia Expres, escritorio remoto, seguridad y antivirus, para alojamiento del software del centro de control, disponiblidad 24x7.	
			Mano de obra	111,66
			Materiales	492,66
			TOTAL PARTIDA	**604,32**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
88	**L01013Z**	**mes**	**Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 18 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. Incluso acometida de agua y de electricidad	
			Otros	186,37
			TOTAL PARTIDA	**186,37**
89	**L01018**	**ud**	**Espejo para aseos, instalado** Espejo instalado en aseos	
			Otros	11,26
			TOTAL PARTIDA	**11,26**
90	**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	
			Otros	71,61
			TOTAL PARTIDA	**71,61**
91	**L01024**	**ud**	**Recipiente recogida basura** Recipiente recogida basura	
			Otros	33,00
			TOTAL PARTIDA	**33,00**
92	**L01025**	**ud**	**Percha para duchas o inodoros** Percha para duchas o inodoros	
			Otros	3,26
			TOTAL PARTIDA	**3,26**
93	**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)	
			Otros	20,91
			TOTAL PARTIDA	**20,91**
94	**L01031**	**m**	**Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje** Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	
			Otros	7,50
			TOTAL PARTIDA	**7,50**
95	**L01037**	**ud**	**Topes para camión en excavaciones** Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
			Otros.....	19,64
			TOTAL PARTIDA.....	**19,64**
96	**L01046**	**ud**	**Señal normalizada tráfico con soporte, colocada** Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	
			Otros.....	9,92
			TOTAL PARTIDA.....	**9,92**
97	**L01050**	**ud**	**Cono balizamiento de plástico, colocado** Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado	
			Otros.....	14,63
			TOTAL PARTIDA.....	**14,63**
98	**L01059**	**ud**	**Botiquín portátil de obra** Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	
			Otros.....	49,54
			TOTAL PARTIDA.....	**49,54**
99	**L01060**	**ud**	**Reposición material sanitario** Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra	
			Otros.....	24,84
			TOTAL PARTIDA.....	**24,84**
100	**L01079**	**ud**	**Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso,Clase FFP2** Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un sólo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149.	
			Otros.....	0,68
			TOTAL PARTIDA.....	**0,68**
101	**L01204_AF**	**mes**	**Alquiler aseo portátil 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones.** Alquiler aseo portátil, de 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior	
			Otros.....	101,03
			TOTAL PARTIDA.....	**101,03**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
102	**L01207Z**	**mes**	**Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 7,80 m2** Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m2); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventanas y puerta de entrada; dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997. Incluso acometida de agua y de electricidad	
			Otros.....	137,69
			TOTAL PARTIDA.....	**137,69**
103	**L01210Z**	**mes**	**Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 18 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. Incluso acometida de agua y de electricidad	
			Otros.....	203,05
			TOTAL PARTIDA.....	**203,05**
104	**L01218**	**mes**	**Alquiler calentador agua 100 l, instalado** Calentador eléctrico de agua 100 l instalado. (1 unidad por cada 25 operarios)	
			Otros.....	11,37
			TOTAL PARTIDA.....	**11,37**
105	**L01221**	**mes**	**Alquiler de mesa de comedor** Alquiler de mesa de comedor	
			Otros.....	41,50
			TOTAL PARTIDA.....	**41,50**
106	**L01225**	**mes**	**Alquiler de bancos de vestuario** Alquiler de bancos de vestuario 1,5m	
			Otros.....	14,21
			TOTAL PARTIDA.....	**14,21**
107	**L01226**	**mes**	**Alquiler de bancos de comedor** Banco de madera capacidad 5 personas	
			Otros.....	23,68
			TOTAL PARTIDA.....	**23,68**
108	**L01227**	**mes**	**Alquiler de horno microondas** Horno microondas de 18 l y 800 W	
			Otros.....	37,74
			TOTAL PARTIDA.....	**37,74**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
109	**L01239**	**ud**	**Extintor polvo ABC 9 kg, colocado** 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.	
			Otros	68,43
			TOTAL PARTIDA	**68,43**
110	**LICSW**	**ud**	**Licencia software servidor** Licencias software servidor de la útima versión oficial disponible para: * Licencia Sistema operativo Windows Server 2019 Standard o superior * Licencia CAL de acceso para 5 clientes 2019 o superior * Licencia de Base de datos SQL Server 2019 Express * Licencia Office	
			Materiales	152,26
			TOTAL PARTIDA	**152,26**
111	**LSL00**	**ud**	**Boya nivel tipo pera para depósito/balsa/tanque** Boya de nivel tipo pera para depósito / balsa / tanque con un contacto digital, con histéresis, cuerpo PVC, con 25 m. de cable de 2 hilos	
			Mano de obra	4,81
			Materiales	32,95
			TOTAL PARTIDA	**37,76**
112	**LT005**	**ud**	**Sonda nivel de agua** Sonda de nivel de agua en la alcántara, incluyendo: * sonda de nivel LT005 de inmersión hidrostática de 25 mm / 0,98" de diámetro, rango 0..5 m.c.a., precisión 0,25% FS, salida 4..20 mA, alimentación 12-30Vdc, cuerpo acero inox ANSI 316, con 10 m. de cable apantallado autoportante, con conector industrial IP68 tipo M12 5 pines; * caja de union (Terminal Box) metálica IP67 con latiguillo con conector M12 de 1,5 m, con prenses IP68 para cable y para ventilación, integrando bornas de conexión, elementos de protección contra sobre tensiones y elementos señalizadores * soporte para sensor de nivel hidróstático tipo LD , con placa para fijación mural, incluyendo tornillos de fijación en acero inox	
			Mano de obra	9,61
			Materiales	122,82
			TOTAL PARTIDA	**132,43**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
113	**LT010**	**ud**	**Sonda de nivel de agua en balsa** Sonda de nivel de agua en la balsa, incluyendo: * sonda de nivel LT010 de inmersión hidrostática de 25 mm / 0,98" de diámetro, rango 0..10 m.c.a., precisión 0,25% FS, salida 4..20 mA, alimentación 12-30Vdc, cuerpo acero inox ANSI 316, con 30 m. de cable apantallado autoportante, con conector industrial IP68 tipo M12 5 pines; * caja de union (Terminal Box) metálica IP67 con latiguillo con conector M12 de 1,5 m, con prenses IP68 para cable y para ventilación, integrando bornas de conexión, elementos de protección contra sobre tensiones y elementos señalizadores * soporte para sensor de nivel hidróstático tipo LD , con placa para fijación mural, incluyendo tornillos de fijación en acero inox	
			Mano de obra	9,61
			Materiales	155,63
			TOTAL PARTIDA	**165,24**
114	**S-25-1**	**ud**	**Casco de seguridad homologado** Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación, ruleta de ajuste y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN ISO 16321-2.	
			Otros	5,77
			TOTAL PARTIDA	**5,77**
115	**S-25-10**	**ud**	**Mandil o cuero para soldador** Delantal en cuero, serraje especial soldador CE, s/normativa vigente.	
			Otros	10,93
			TOTAL PARTIDA	**10,93**
116	**S-25-11**	**ud**	**Manguitos para soldador** Manguitos de protección para soldadores CE s/normativa vigente	
			Otros	5,94
			TOTAL PARTIDA	**5,94**
117	**S-25-12**	**ud**	**Polainas para soldador** Ropa de protección para usuarios de sierras de cadena accionadas a mano. ISO 11393-5:2018, ratificada por la Asociación Española de Normalización Norma UNE-EN ISO 11393-5	
			Otros	8,92
			TOTAL PARTIDA	**8,92**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
118	**S-25-13**	**ud**	**Guantes para soldador** Guantes de protección para soldadores. Norma UNE-EN 12477:2002/A1:2005	
			Otros	4,64
			TOTAL PARTIDA	**4,64**
119	**S-25-14**	**par**	**Guantes dieléctricos baja tensión** Guantes de protección de longitud media fabricados en goma o PVC para trabajos húmedos de albañilería. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420	
			Otros	21,44
			TOTAL PARTIDA	**21,44**
120	**S-25-15**	**par**	**Guantes de goma finos** Guantes de protección de longitud media fabricados en goma o PVC para trabajos húmedos de albañilería. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420	
			Otros	0,87
			TOTAL PARTIDA	**0,87**
121	**S-25-17**	**par**	**Guantes de cuero** Guantes de cuero. Ropa de protección contra los cortes y pinchazos . Norma UNE 1082-3	
			Otros	3,50
			TOTAL PARTIDA	**3,50**
122	**S-25-18**	**par**	**Manoplas resistentes al fuego** Guantes de protección mecánica y térmica. Confeccionado en cuero serraje y piel flor de color amarillo con manguito, ajuste con velcro y elástico en puño. Normas EN-420, EN-388, EN-407, resistencias mínimas	
			Otros	37,09
			TOTAL PARTIDA	**37,09**
123	**S-25-19**	**par**	**Botas impermeables al agua y a la humedad** Botas de goma impermeables al agua. Norma UNE-EN ISO 24265	
			Otros	21,87
			TOTAL PARTIDA	**21,87**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
124	**S-25-20**	**par**	**Botas de seguridad de cuero** Botas de seguridad en piel puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); plantilla textil resistente a la penetración (P) y absorción del agua (WRU); con forro de tejido que favorezca la transpiración; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Acordonamiento externo con "ganchos", refuerzo en la puntera para que se reduzca el desgaste. Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P). Calzado de seguridad. (ISO 20345:2021) Norma UNE-EN ISO 20345	
			Otros.....	38,91
			TOTAL PARTIDA.....	**38,91**
125	**S-25-21**	**par**	**Botas dieléctricas hasta 5.000 V** Calzado de protección eléctrica. Norma UNE-EN 50321-1:2018/AC:2018-08	
			Otros.....	31,06
			TOTAL PARTIDA.....	**31,06**
126	**S-25-22**	**ud**	**Equipo de linterna autónomo** Equipo de linterna autónomo	
			Otros.....	45,87
			TOTAL PARTIDA.....	**45,87**
127	**S-25-23**	**ud**	**Cesto protector de lámpara con mango aislante** Cesto protector de lámpara con mango aislante. Lámparas, fuentes de luz y encapsulados LED para vehículos de carretera. Requisitos de funcionamiento ratificada por la Asociación Española de Normalización en julio de 2022 Norma UNE-EN IEC 60810:2018/AC:2022	
			Otros.....	8,49
			TOTAL PARTIDA.....	**8,49**
128	**S-25-24**	**ud**	**Dispositivo anticaídas automático** Equipos de protección individual contra caídas. Norma UNE-EN 1497	
			Otros.....	46,57
			TOTAL PARTIDA.....	**46,57**
129	**S-25-25**	**ud**	**Cuerda guía dispositivo anticaídas** Equipo de protección individual contra caídas. Sistema de acceso mediante cuerda. Dispositivos de regulación de cuerda. Norma UNE-EN 12841	
			Otros.....	1,22
			TOTAL PARTIDA.....	**1,22**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
130	**S-25-26**	**ud**	**Chaleco reflectante** Chaleco de alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retro reflexión de las bandas, con cremallera. Norma UNE-EN 20471.	
			Otros.....	12,60
			TOTAL PARTIDA.....	**12,60**
131	**S-25-3**	**ud**	**Gafas antipolvo y antiimpactos** Gafas de montura integral. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase óptica (1). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K) y al empañamiento (N). Adaptable sobre gafas correctoras. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170	
			Otros.....	8,22
			TOTAL PARTIDA.....	**8,22**
132	**S-25-4**	**ud**	**Gafas de seguridad para oxicorte** Gafas protectoras para oxicorte según CE s/normativa vigente.	
			Otros.....	6,30
			TOTAL PARTIDA.....	**6,30**
133	**S-25-5**	**ud**	**Protector auditivo** Protectos auditivo de tapones con banda (que pueda colocarse sobre la cabeza), con tapones desechables. Atenuación media 25-30 db. Norma UNE-EN 352-2	
			Otros.....	7,96
			TOTAL PARTIDA.....	**7,96**
134	**S-25-6**	**ud**	**Cinturón de seguridad** Cinturón de seguridad. ISO 6683	
			Otros.....	43,92
			TOTAL PARTIDA.....	**43,92**
135	**S-25-7**	**ud**	**Cinturón de seguridad antivibratorio** Cinturón de seguridad antivibratorio. ISO 6683	
			Otros.....	41,90
			TOTAL PARTIDA.....	**41,90**
136	**S-25-8**	**ud**	**Mono de trabajo** Mono de trabajo. Norma UNE-EN ISO 30023.	
			Otros.....	12,95
			TOTAL PARTIDA.....	**12,95**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
137	**S-25-9**	**ud**	**Impermeable** Impermeable. Protección contra la lluvia. Norma UNE-EN 343.	
			Otros.....	10,85
			TOTAL PARTIDA.....	**10,85**
138	**S25-2**	**ud**	**Pantalla seguridad soldador** Pantalla de protección facial de sujeción manual, con filtros de soldadura, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, UNE-EN 175 y UNE-EN 169, cumpliendo todos los requisitos de seguridad.	
			Otros.....	9,62
			TOTAL PARTIDA.....	**9,62**
139	**S5-2.2.2**	**ud**	**Estación remota - programador de riego IoT** Estación remota - programador de riego IoT (ER y datalogger con comunicacionesGPRS/2,5G y bluetooth BLE) para telecontrol de 1 a 2 contadores de pulsos y 2 salidas latch (SVL) para telemando de hidrantes y válvulas hidráulicas de toma o sector, con sistema de alimentación alimentación autónomo mini-solar con cargador y bateria integrada, incluyendo: * estación remota datalogger con 2 EC, 1 ED, 2SL, 2 EA 4..20 mA para sensores, protecciones rearmables, sensores integrardos avanzados y comunicación ONLine, grado de estanqueidad IP68, conectores enchufables IP68 para todas las E/S, *función firmware ampliada para comunciones ONLINE para ER que garantiza el funcionamiento de las estación remota en modo escucha continua con tiempos de respuesta inmediatos (3 a 5 segunados) para realización de telemandos y programas de riego inmediatos durante la campaña de riego, permitiendo la progrmación de la funcionalidad mediante medianta tablas horarias de , incluyendo p.p. a ampliación de cuota de comunaciones, * sistema de alimentación mini-solar: regulador inteligente integrado para alimentación alimentación solar a 12V ó DC 12,5V (110-230Vca opcional), batería integrada recargable 6V/4Ah, automía 8 semanas sin alimentacion (calculada con una comunicación cada hora), incluyedo minipanel solar 5W/12V de reducidas dimensiones (35 mm x 16 mm x 2mm) y cable 2 m con conector M12, para montaje en mástil o tapa de arqueta * p.p. de garantía extendida y cuota de comunicaicones incluida	
			Mano de obra.....	48,06
			Materiales.....	163,93
			TOTAL PARTIDA.....	**211,99**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
140	**SBOX13**	**ud**	**Módulo monitorización y control de energía fv control de 13 str** Módulo de monitorización y control de energía fotovoltaica para control de 13 string, incluyendo: * Caja envolvente poliéster reforzado 400x400x200, con cerradura, placa de montaje * Medidor de energía CC en string (Tensión, Corriente, Potencia, Eneregía Activa, Temperatura), Tensión nominal 1500 Vdc, con 18 EA para trafos de corriente, 2 EAN para tensión y temperatura, puerto RS485-Modbus * 13 trafos de medida de corriente * Elementos de protección y conexionado	
			Mano de obra.....	119,98
			Materiales.....	311,77
			TOTAL PARTIDA.....	**431,75**
141	**SC-25-10**	**ud**	**Jalón de señalización, incluso colocación** Jalón de señalización, incluso colocación	
			Otros.....	8,68
			TOTAL PARTIDA.....	**8,68**
142	**SC-25-105**	**m**	**Malla de señalización con soportes hincados** Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero B 500 S de 1,75 m de longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m, utilizada como señalización y delimitación de los bordes de la excavación. Amortizable la malla en 1 uso, los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 3 usos. Tapoón protector de PVC tipo seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras.	
			Otros.....	1,19
			TOTAL PARTIDA.....	**1,19**
143	**SC-25-13**	**m**	**Tubo en vigas para sujeción de cinturón de seguridad** Tubo en vigas para sujeción de cinturón de seguridad apoyado en tubos horizontales de 1 m de altura, placas de anclaje, montaje y desmontaje.	
			Otros.....	13,64
			TOTAL PARTIDA.....	**13,64**
144	**SC-25-14**	**h**	**Camión de riego, incluido conductor** Camión de riego, incluido conductor	
			Otros.....	23,62
			TOTAL PARTIDA.....	**23,62**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
145	**SC-25-2**	**ud**	**Cartel indicativo de riesgo, con soporte** Cartel indicativo de riesgo, con soporte	
			Otros.....	7,74
			TOTAL PARTIDA.....	**7,74**
146	**SC-25-3**	**ud**	**Cartel indicativo de riesgo, sin soporte, incluso colocación** Cartel indicativo de riesgo, sin soporte, incluso colocación	
			Otros.....	5,25
			TOTAL PARTIDA.....	**5,25**
147	**SC-25-4**	**ud**	**Cordón de balizamiento reflectante, inlcuido soporte.** Dordón de balizamiento reflectante, incluidos soportes, colocación y desmontaje.	
			Otros.....	0,44
			TOTAL PARTIDA.....	**0,44**
148	**SC-25-9**	**ud**	**Baliza luminosa intermitente** Baliza luminosa intermitente	
			Otros.....	18,55
			TOTAL PARTIDA.....	**18,55**
149	**SCAD5**	**ud**	**SCADA central de monitorización, telecontrol y gestión centraliz** SCADA central de monitorización, telecontrol y gestión centralizada de las estaciones de bombeo, de las huertas solares, balsas, y de la red de distribución , incluyendo : * Módulo SCADA incluyendo suministro y configuración de - Licencias runtime para full sin límite de variables / tags, en Servidor Cloud y desarrollo de la aplicación SCADA - Pantalla general para monitorización de lar red de riego, en formato mapa y en formato organigrama en el que se monitoricen los elementos y variables principales - Pantallas de monitorización y paremetrización de cada elemento singular para control rápido y efectivo de las estaciones de bombeo, balsas, cámara de válvulas, puntos de entrega - Pantallas de control de la producción energética de las plantas solares, de las estaciones de bombeo - Pantallas de control del sistema distribución y protección eléctrica. - Paneles específicos de monitorización y parametrización de la instrumentación: medidores de energía, sondas de presión y nivel, contadores y caudalímetros - Pantallas de visualización de alarmas e incidencias, y envío automático vía email de las principales alarmas de la red - Modelado de la BBDD de tags, registros de estados y alarmas, y parametrización de los históricos y las alarmas. - Configuración de los módulos de históricos, informes y envío automáticos de alarmas por email	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe

- Parametrización de las comunicaciones para interrelación del SCADA con el frontal de comunicaciones

* Módulo Software experto para telegestión de los hidrantes/tomas/contadores de la CR, incluyendo las funciones y módulos de:

- Monitorización de las variables hidráulicas de los hidrantes, de la red de riego, y de las RTU datalogger de riego, mediante paneles específicos.

- Monitorización de la red hidráulica mediante árbol de hidrantes que simula la red, y que es configurable por el usuario / gestor de la red, que permite modelar la red en sectores de riego y ramales.

- Telemando de los hidrantes mediante el módulo s hidragrupa de las estaciones remotas (RTU) de control de hidrante y tomas por grupos de riego: programación horaria de grupos de riego formado por válvulas agrupadas que deben actuar simulataneamente con una misma programación horaria.

- Módulo de control energético para parametrización de las tarifas eléctricas

- Módulo de control y validación de consumos

- Módulo de registro automático de históricos de todas las variables asociadas a los hidrantes y a la red de riego.

- Módulo de históricos parametrizable: históricos de actuaciones de las válvulas, caudales, volúmenes, presiones, niveles de batería y de cobertura de comunicaciones, y demás variables de proceso, mediante gráficas temporales que permiten seleccionar fechas para su análisis.

- Módulo de informes predifinidos o parametrizables por el gestor: informes automáticos de los riegos programados, de los riegos realizados, de caudales y volúmenes para control de consumos, con exportación automática de los consumos de agua por hidrante/parcela para programas de facturación mediante ficheros abiertos en formato estándar CSV

- Alarmas y avisos, con registro en la BBDD y envío de alarmas por email, por sms o por telegram configurables por el administardor

* app-web para dispositivos móviles (smartphone, tablets y pc portátiles) para los responsable de explotación, con las funcionalidades de:

- monitorización de estados (variables analógicas y digitales), geolocalización en Google Maps,

- monitorización de las alarmas

- visualización de los gráficos históricos de las variables hidráulicas, energéticos y de las estaciones remotas

- descarga de datos históricos en formato hoja de cálculo (CSV), pudiendo reenviarse por email, whatsapp, servicios diponibles en los dispositivos móviles

* app-web para los agricultores desde dispositivos móviles, que integra las funcionalidades y servicios de:

- monitorización de hidrantes y tomas: visualización de contadores y estado de apertura de sus válvulas hidráulicas

- solicitud de riego al administrador de la red: riego específico, semanal o cíclico

- vista del estado histórico de flujo y consumo de las válvulas;

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe

- calendario con los riesgos, con la información del riego realizado, y solicitado (futuro)
- avisos y alertas automáticos: envío de notificaciones por correo electrónico a los regantes (inicio y finalización del riego)
- monitorización mediante Google-maps del estado de las válvulas y sus variables asociadas.
- informes automáticos a agricultores: envío automático de informes periódicos de consumo al final del riego, o mensual y / o final de campaña, por correo electrónico

Mano de obra.....	663,84
Materiales.....	2.940,84
TOTAL PARTIDA.....	**3.604,68**

150 SI-ATU ud Sistema antirrobo

Sistema de protección antirrobo compuesto de central microprocesada bidireccional con transmisor telefónico integrado, 4 detectores de movimientos por infrarrojos, 2 contacto magnetico, 1 sirena, 1 teclado. Incluso baterías, soportes y elementos de fijación de los diferentes elementos que componen la instalación, canalización y cableado con cable de seguridad de 4x0,22 mm² con funda y apantallado.
Instalación por Empresa de Seguridad Autorizada.

Mano de obra.....	44,60
Materiales.....	246,16
TOTAL PARTIDA.....	**290,76**

151 STSOB ud Puesto central control tipo ordenador

Puesto central de control tipo ordenador servidor tipo torre, procesador i7 9700 CPU Intel 4.60 GHz en Boost 8 núcleos, RAM 16GB DDR4, SSD 512 GB M.2, tarjeta gráfica integrada Intel, disco duro SSD de 256 GB, HD 1TB, Monitor TFT LED de 24", teclado y ratón; licencia Microsoft Windows.

Mano de obra.....	32,84
Materiales.....	498,30
TOTAL PARTIDA.....	**531,14**

152 TC1842 ud Cámara de videovigilancia

Cámara de videovigilancia IP marca Samsung o similar, con visión nocturna grado de protección IP66 con parasol integrado, incluso soporte de montaje para cámara. medida la unidad totalmente instalada y conexionada. Tipo domo, con capacidad de movimiento de 330º en horizontal y 90º en vertical y con zoom de 25x.
Instalación por Empresa de Seguridad Autorizada.

Mano de obra.....	44,60
Materiales.....	280,14
TOTAL PARTIDA.....	**324,74**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
153	**TC4006M**	**ud**	**Grabador de imágenes CCTV** Grabador en red para 18 cámaras ip de las características siguientes: - Resolución hasta 8mp con ancho de banda de entrada 160 mbps. - Capacidad de transmisión 80 mbps. - Salidas de monitor hdmi 4k y vga (192x1080) simultáneas. - Reproducción simultanea de 16 canales. - Detección alarma vca: cruce de línea y detección de intrusión. - 1 entrada/ 1 salida de audio. sin e/s de alarma. - Admite máximo 4 discos duros de 6tb (incluidos). - 1 tarjeta de red 10/100/1000mbps. - 2 puertos usb 2.0. Medida la unidad instalada y conexionada.	
			Mano de obra.....	89,20
			Maquinaria.....	83,60
			Materiales.....	1.870,82
			TOTAL PARTIDA.....	**2.043,62**
154	**TG01013**	**ud**	**Clasificación y separación de RCDs in situ medios aux** Clasificación y separación de RCDs in situ por medios auxiliares	
			Otros.....	19,73
			TOTAL PARTIDA.....	**19,73**
155	**U-200**	**m**	**Tubo rígido de PE, diámetro nominal 200 mm enterrado (Normal).** Suministro e instalación en zanja de tubería de PE corrugado de color negro/naranja de doble pared exterior de 450N e inteiror liso de DN 200 de diámetro interior. Suministrados en barras de longitud de los tubos 6,30 m. Según UNE EN 13476. La partida incluye los separadores de los tubos y colocación de los tubos en prisma, con un máximo de 2 tubos por fila. La partida incluye la cinta de señalización de polietileno con la inscripción "¡ATENCIÓN! DEBAJO HAY CABLES ELÉCTRICOS". Inlcuido conexiones con arquetas y ayudas de albañilería. Además la partida incluye pp. del sellado de los extremos de los tubos.	
			Mano de obra.....	0,71
			Materiales.....	3,74
			TOTAL PARTIDA.....	**4,45**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
156	**U-89-7**	**m**	**Tubo flexible de PE, diámetro nominal 90 mm enterrado (Normal).** Suministro e instalación en zanja de tubería de PE corrugado de color negro/naranja de doble pared exterior de 450N e inteiror liso de DN 90 de diámetro interior. Suministrados en barras de longitud de los tubos 6,30 m. Según UNE EN 13476. La partida incluye los separadores de los tubos y colocación de los tubos en prisma, con un máximo de 4 tubos por fila. La partida incluye la cinta de señalización de polietileno con la inscripción "¡ATENCIÓN! DEBAJO HAY CABLES ELÉCTRICOS". Inlcuido conexiones con arquetas y ayudas de albañilería. Además la partida incluye pp. del sellado de los extremos de los tubos.	
			Mano de obra.....	0,71
			Materiales.....	2,66
			TOTAL PARTIDA.....	**3,37**
157	**U-893-78**	**ud**	**Puerta corredera tubos acero galvanizado** Suministro e instalación de puerta corredera para acceso de vehículos de 6,00 m de longitud por 2,50 m de altura, en acabado galvanizado y color a definir por la DO. Fabricada on bastidor tubos de acero de 40 mm de diámetro y separación de 10 cm. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. La partidai incluye carril guía de rodamiento para cimentar, mastil soporte y tope de cierre. Totalmente montada y funcionando.	
			Mano de obra.....	20,91
			Materiales.....	1.088,02
			TOTAL PARTIDA.....	**1.108,93**
158	**U-893-841**	**ud**	**Puerta acceso peatonal tubos acero galvanizado** Suministro e instalación de puerta para acceso peatonal de 1,00 m de longitud por 2,50 m de altura, en acabado galvanizado y color a definir por la DO. Fabricada con bastidor de tubos de acero galvanizado de 40 mm de diámetro separados cada 10 cm. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Incluye cerradura de seguridad, soporte y tope de cierre. Totalmente montada y funcionando.	
			Mano de obra.....	10,46
			Materiales.....	163,87
			TOTAL PARTIDA.....	**174,33**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
159	**UFP40**	**ud**	**Suministro y montaje caudalímetro ultrasonidos no intrusivo** Suministro y montaje hidráulico de caudalímetro de ultrasonidos no intrusivo, para diámetros comprendidos entre DN400 (16") a DN1300 (52"), con sensores clamp para montaje con abrazaderas en exterior de tubería, con cable de 5 metros, temperatura de -30ºC a 90ºC; con módulo electrónico con display para montaje mural IP65, salida pulsos / 4..20 mA/ RS485 modbus, alimentación 12 Vdc, velocidad máxima 10 m/s, velocidad mínima de detección 0,1 m/s; turbidez máxima 10.000 ppm, montaje U10D5, incluye cinta de acero para abrazar tubería	
			Mano de obra	96,12
			Materiales	456,27
			TOTAL PARTIDA	**552,39**
160	**UTAPADO**	**m³**	**Relleno Ordinario con Material Procedente Excavación comp.100%PN** Relleno ordinario de tierras en zanja, realizado mecánicamente, con un tamaño máximo del árido de 100 mm , procedente de la propia excvación, sin aportación de tierras de préstamos, aunque si se incluye el transporte dentro de la propia obra si es neceario para puntos de vertido adecuados, incluso extendido y compactado a un 100 % del Proctor Normal y humectación hasta su terminación. Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado.	
			Mano de obra	0,08
			Maquinaria	0,96
			Materiales	0,13
			TOTAL PARTIDA	**1,17**
161	**X0610-30**	**m³**	**Hormigón HA-25/B/20/IIA** Hormigon HA-25/B/20/IIA, incluso p.p. de encofrado, vibrado y colocado a cualquier profundidad. terminado.	
			Mano de obra	9,05
			Materiales	63,71
			TOTAL PARTIDA	**72,76**
162	**X1900-77**	**ud**	**Arqueta tipo A1** Suministro e instalación de arqueta prefabricada de hormigón tipo A1 y tapa de hormigón. Totalmente montada.	
			Mano de obra	0,08
			Maquinaria	42,46
			Materiales	87,14
			TOTAL PARTIDA	**129,68**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
163	**X2104-21**	**ud**	**Columna galvanizada de 4,5 m** Soporte metálico tipo columna trococónica de 4,5 metros de chapa de acero galvanizado, con puerta de registro, incluso cimentación e instalación, incluyendo su puesta a tierra con pica independiente, medida la unidad instalada.	
			Mano de obra	16,37
			Maquinaria	8,36
			Materiales	144,35
			TOTAL PARTIDA	**169,08**
164	**X2104-25**	**ud**	**Columna de 4,5 m** Suministro y montaje de soporte metálico tipo columna trococónica de 4,5 metros de chapa de acero galvanizado, con puerta de registro y caja de conexiones, de conversor de medios y alimentación, incluso cimentación e instalación. Medida la unidad instalada.	
			Mano de obra	8,92
			Maquinaria	1,67
			Materiales	126,13
			TOTAL PARTIDA	**136,72**
165	**X2105-10**	**ud**	**Proyector 35 W LED. pp acometida y cableado, funcionando** Proyector de 35 w en led (5330 lum), con p. p. de línea de acometida y cajas de derivación incluso basamento y conexión. Totalmente terminado.	
			Mano de obra	129,34
			Maquinaria	167,20
			Materiales	214,29
			TOTAL PARTIDA	**510,83**