

DOCUMENTO Nº 4

PRESUPUESTO



C/ Puerto, 8-10.2ª planta.
21003 Huelva
Tlfno/Fax: 959 25 23 42

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

Equipo redactor:

El Ingeniero Agrónomo:

Juan Andrés Reales Bravo
Colegiado nº 1.741
COIAA

El Ingeniero Agrónomo:

Fco. Javier López-Mora Murillo
Colegiado nº 2.693
COIAA

El Ingeniero de Caminos, Canales y
Puertos:

José Manuel Márquez Soriano
Colegiado nº 34.827
COICCP

CUADRO DE PRECIOS Nº 1



C/ Puerto, 8-10.2ª planta.
21003 Huelva
Tfno/Fax: 959 25 23 42

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

Equipo redactor:

El Ingeniero Agrónomo:

Juan Andrés Reales Bravo
Colegiado nº 1.741
COIAA

El Ingeniero Agrónomo:

Fco. Javier López-Mora Murillo
Colegiado nº 2.693
COIAA

El Ingeniero de Caminos, Canales y
Puertos:

José Manuel Márquez Soriano
Colegiado nº 34.827
COICCP

CUADRO DE PRECIOS 1

| CRV | | | | | |
|------|---------|----|---|--|----------|
| Nº | CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO EN LETRA | IMPORTE |
| 0001 | A01004 | m³ | 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. | | 4,74 |
| | | | | CUATRO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS | |
| 0002 | E02075 | m | Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x16 mm² en instalación directamente enterrada. | | 2,30 |
| | | | | DOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS | |
| 0003 | E02076 | m | Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x25 mm² en instalación directamente enterrada. | | 3,42 |
| | | | | TRES EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS | |
| 0004 | FO1809 | m | Suministro e instalación en zanja de cable de fibra óptica 9/125 formada por 6 FIBRAS. La partida incluye la paertura y cierre de la zanja. Totalmente montada y funcionando. | | 1,02 |
| | | | | UN EUROS con DOS CÉNTIMOS | |
| 0005 | FV-G875 | ud | Suministro e instalación del cableado para la conexión del controlador EMS. Totalmente montado y funcionando. | | 1.134,87 |
| | | | | MIL CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS | |

CUADRO DE PRECIOS 1

| Nº | CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO EN LETRA | IMPORTE |
|------|--------|-----|---|-----------------|---------|
| 0006 | FV1002 | kWp | <p>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 30° 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 fijación de módulos tipo Z, postes perfil tipo C. Los perfiles irán ejecutados mediante hincado. La profundidad mínima de hincado de los postes será de 3,00 m, determinándose la profundidad definitiva tras realizar el "Pull Out Test and Horizontal Test" que corre a cuenta del Contratista.</p> <p>La partida incluye hormigón HA-25 para sujeción del poste y relleno del barrenado en caso de ser necesario según la Dirección de Obra, la partida incluye pequeño material y tomillería, completamente montado, probado y funcionando.</p> <p>Perfil correas: A = 3,73 cm 2 W y = 9,99 cm 3 W z = 2,98 cm 3 ly = 44,98 cm 4 lz = 11,31 cm 4 g = 2,92 kg/m</p> <p>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 ly = 124,82 cm 4 lz = 16,87 cm 4 g = 3,96 kg/m</p> <p>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 ly = 166,28 cm 4 lz = 67,90 cm 4</p> <p>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.</p> | | 149,86 |

CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

| CRV | | | | | |
|------|--------|----|--|---|----------|
| Nº | CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO EN LETRA | IMPORTE |
| 0007 | FV1004 | ud | <p>Suministro e instalación de placa solar fotovoltaica monocristalina 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 células (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, conexión y funcionamiento. Marca a aprobar por la Dirección de Obra.</p> <p>Limpieza del módulo solar previa a la entrega a la Propiedad.</p> | CIENTO SESENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | 162,79 |
| 0008 | FV1005 | ud | <p>Suministro y montaje de inversor Huawei Technologies modelo SUN2000-36KTL-H1 o equivalente para conexión a red trifásica, apto para autoconsumo, de potencia nominal 36 kWca, de primeras marcas, con protección apta para intemperie IP66, incluyendo cajas de conexión, cuadros de protecciones en CC y CA, y cableado desde las mismas, completamente instalado, probado y funcionando, incluido pequeño material, soportes en acero inoxidable y accesorios. Con certificado conforme RD 900/2015. Tensión de arranque 200V, tensión de funcionamiento MPPT 4 41.65V, Tensión nominal de salida 480V/ 400V, 380V/400 V, Peso 90 kg. Garantía de 5 años.</p> <p>Unión del bastidor del inversor a la estructura.</p> <p>Comunicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Display Indicadores LED, Bluetooth + APP -RS485 Sí -USB Sí -Monitorización de BUS (MBUS) Sí (transformador de aislamiento requerido). <p>Protecciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dispositivo de desconexión del lado de entrada Sí -Protección anti-isla Sí -Protección contra sobreintensidad de CA Sí -Protección contra polaridad inversa CC Sí -Monitorización a nivel de string Sí -Descargador de sobretensiones de CC Type II -Descargador de sobretensiones de CA Type II -Detección de resistencia de aislamiento CC Sí -Monitorización de corriente residual Sí <p>La partida incluye p.p. de bandejas eléctricas y soportes de los inversores para su instalación en el prefabricado del centro de transformación.</p> | DOS MIL TREINTA EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS | 2.030,32 |

CUADRO DE PRECIOS 1

| CRV | | | | | |
|------|---------|----|--|--|----------|
| Nº | CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO EN LETRA | IMPORTE |
| 0009 | FV1007 | m | <p>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 tensión 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.</p> <p>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).</p> <p>Sus características principales serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">- Estabilizada a intemperie según EN 62275:2009.- Gran resistencia a las temperaturas extremas (Temperatura de servicio de +105° a -40° 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 <p>Totalmente montado y funcionando.</p> | DOS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS | 2,91 |
| 0010 | FV2016Z | ud | 4 ud de interruptor automático 4P de 1000A de primera marca Schneider o equivalente. | MIL DOSCIENTOS NUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS | 1.209,53 |

CUADRO DE PRECIOS 1

| Nº | CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO EN LETRA | IMPORTE |
|------|--------|----|---|--|----------|
| 0011 | FV2118 | ud | <p>Suministro e instalación de cuadro de agrupación de BT para agrupación de inversores de 100 kW. El cuadro está compuesto por los siguientes elementos y debe tener las características que siguen:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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.- Embarrado con pletinas de cobre desnudo para 400A- 4 ud de interruptor automático 4P de 100A de primera marca Schneider o equivalente.- 1 ud de interruptor automático 4P de 400A de primera marca Schneider o equivalente.- Diferenciales y sobretensiones. <p>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.</p> <p>Todos los elementos según plano de esquema unifilar.</p> | CINCO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS | 5.548,33 |
| 0012 | FV4598 | ud | <p>Suministro y montaje de bastidores de unión adicionales para refuerzo estructural y ubicación de inversores mediante estructura fija con perfilera de aluminio de alta calidad EN AW 6005A T6 y Tornillería de Acero inoxidable AISI 304. Tipología 4H Bastidores de unión (entre perfilera 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.</p> | DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS | 277,32 |
| 0013 | FV564 | m³ | <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre camión.</p> | CERO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS | 0,41 |
| 0014 | FV565 | m³ | <p>Transporte de materiales sueltos procedentes de excavación 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.</p> | UN EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS | 1,33 |

CUADRO DE PRECIOS 1

| CRV | | | | | |
|------|--------|----|---|---|---------|
| Nº | CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO EN LETRA | IMPORTE |
| 0015 | FV5698 | m | 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 XLPE con tensión 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. | DOS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS | 2,91 |
| 0016 | FV698 | ud | 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. | OCHOCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS | 861,77 |

CUADRO DE PRECIOS 1

| CRV | | | | | |
|------|----------|----------------|---|--|----------|
| Nº | CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO EN LETRA | IMPORTE |
| 0017 | FV7856 | ud | 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. | CUATRO MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS | 4.768,09 |
| 0018 | FVE02082 | m | Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x150 mm ² en instalación directamente enterrada. | TRECE EUROS con DOS CÉNTIMOS | 13,02 |
| 0019 | FVE02084 | m | Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x240 mm ² en instalación directamente enterrada. | VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS | 24,54 |
| 0020 | FVTT | ud | Ud. Sistema completo de red de tierras realizada con conductor de cobre desnudo de 50 mm ² 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. Incluido los latiguillos de CU de conexión de módulos fotovoltaicos con la red de tierra. | NUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS | 9,94 |
| 0021 | FW66 | ud | Interruptor automático general 4P 800A, totalmente instalado y funcionando. | DOS MIL CUATROCIENTOS UN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS | 2.401,24 |
| 0022 | I02019 | m ³ | Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes a cualquier altura con la perfección que pueda obtenerse con la máquina. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil. | UN EUROS con SEIS CÉNTIMOS | 1,06 |

CUADRO DE PRECIOS 1

| Nº | CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO EN LETRA | IMPORTE |
|------|-----------|-----|---|--|---------|
| 0023 | L01013_AF | mes | Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m ² ; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997. | DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS | 279,10 |
| 0024 | L01021 | ud | Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada. | CIENTO QUINCE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS | 115,28 |
| 0025 | L01046 | ud | Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada. | QUINCE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS | 15,97 |
| 0026 | L01049 | m | Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada | UN EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS | 1,77 |
| 0027 | L01051 | ud | Jalón de señalización, colocado. | DIEZ EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS | 10,68 |
| 0028 | L01054 | ud | Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado. | NOVENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS | 91,91 |
| 0029 | L01059 | ud | Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997 | SETENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS | 76,50 |
| 0030 | L01060X | ud | Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra. | TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS | 38,33 |
| 0031 | L01066 | ud | Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación, ruleta de ajuste y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397. | DIEZ EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS | 10,22 |
| 0032 | L01087 | ud | Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170. | OCHO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS | 8,82 |
| 0033 | L01100X | ud | Chaleco alta visibilidad de color amarillo fluorescente, de clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retroreflexión de las bandas. Norma UNE-EN 20471. | UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS | 1,36 |
| 0034 | L01136 | par | Guantes de protección de riesgo eléctrico en baja tensión, fabricados en material aislante, de clase O y categoría R. Norma UNE-EN 60903. | VEINTINUEVE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | 29,79 |

CUADRO DE PRECIOS 1

| CRV | | | | | |
|------|--------|-----|--|--|----------|
| Nº | CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO EN LETRA | IMPORTE |
| 0035 | L01187 | par | Guantes de protección mecánica y térmica. Confeccionado en cuero serraje de color amarillo. Normas EN-420, EN-388, EN-407, resistencias m/n. | | 20,16 |
| | | | | VEINTE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS | |
| 0036 | L01206 | mes | Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m2).; aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventana y puerta de entrada; inodoro, y lavabo; puerta en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997. | | 209,72 |
| | | | | DOSCIENTOS NUEVE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS | |
| 0037 | L01221 | mes | Alquiler de mesa de comedor | | 66,80 |
| | | | | SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS | |
| 0038 | L01225 | mes | Alquiler de bancos de vestuario 1,5m | | 22,88 |
| | | | | VEINTIDOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| 0039 | L01226 | mes | Banco de madera capacidad 5 personas. | | 38,13 |
| | | | | TREINTA Y OCHO EUROS con TRECE CÉNTIMOS | |
| 0040 | L01276 | par | Botas de seguridad en goma o PVC; sin plantilla ni puntera de seguridad; y suela antideslizante con resaltes; color verde, negro o blanco. | | 5,45 |
| | | | | CINCO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS | |
| 0041 | METEO | ud | Estación meteorológica multifunción para medir la velocidad del viento, temperatura, humedad relativa y pluviosidad. Con software y USB. La estación meteorológica con 6 sensores y mástil (para dirección del viento, velocidad del viento, temperatura, humedad relativa, pluviometría, radiación) / función de alarma / puerto USB / software de análisis Consta de: - Estación central con pantalla táctil digital - Sensor de temperatura Pluviómetro - Anemómetro Módulo solar - Sensor de dirección del viento - Sensor de humedad Mástil - Software de análisis - Piranómetro - Cable USB de conexión - Instrucciones Totalmente instalada. | | 4.852,91 |
| | | | | CUATRO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS | |

CUADRO DE PRECIOS 1

| CRV | | | | | |
|------|--------|----|---|---|----------|
| Nº | CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO EN LETRA | IMPORTE |
| 0042 | P4784 | ud | <p>Suministro e instalación de cerramiento perimetral de parcela formado por malla de simple torsión, de 50/16 y luz de malla de 50 mm., de forma romboidal, fabricado con alambre de 400 N/mm² de resistencia, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 50 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor con 2,1 m de altura vista colocados cada 2,80 m. Diámetro de alambre de 3 mm.</p> <p>La partida incluye puerta peatonal de simple torsión galvanizada de 1,10 m de ancho y 2,10 de altura vista, colocada en el interior de la urbanización.</p> <p>Totalmente montado y tensado. Incluso recibido de los postes que quedarán empotrados en el muro de hormigón en una longitud de 0,50 m., y/o posterior relleno de hueco con mortero M-10. Incluso aplomado y tensado por medio de filas de alambre (al menos 4) y elementos auxiliares para el montaje completo del cerramiento.</p> | QUINCE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS | 15,60 |
| 0043 | P4785 | ud | <p>Suministro e instalación de puerta corredera galvanizada fabricada con bastidores mediante perfil 60 x 40 mm, de dimensiones 6,00 x 2,10 m de alto. Malla tipo Hércules. La partida incluye los puentes metálicos y las guías hormigonada, además de los rodillos nylon.</p> <p>Totalmente montada.</p> | MIL CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS | 1.186,82 |
| 0044 | SI-ATU | ud | <p>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.</p> <p>Instalación por Empresa de Seguridad Autorizada.</p> | DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS | 291,64 |
| 0045 | TC1842 | ud | <p>Cámara de video vigilancia 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 conexonada. Tipo domo, con capacidad de movimiento de 330 ° en horizontal y 90° en vertical y con zoom de 25x.</p> <p>Instalación por Empresa de Seguridad Autorizada.</p> | DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS | 295,92 |

CUADRO DE PRECIOS 1

| CRV | | | | | |
|------|---------|----|--|---|----------|
| Nº | CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO EN LETRA | IMPORTE |
| 0046 | TC4006M | ud | <p>Grabador en red para 18 cámaras ip de las características siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>- Admite máximo 4 discos duros de 6tb (incluidos).</p> <p>- 1 tarjeta de red 10/100/1000mbps.</p> <p>- 2 puertos usb 2.0.</p> <p>Medida la unidad instalada y conexionada.</p> | DOS MIL CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS | 2.042,80 |
| 0047 | U-89-7 | m | <p>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 160 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.</p> | CUATRO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS | 4,21 |
| 0048 | U-CON | ud | <p>Control de calidad según anejo nº16.-Control de Calidad.</p> <p>Comprobación y verificaciones expresas de una instalación fotovoltaica. Inlcuidas partidas de estructuras, cableado, inversores, dispositivos de protección, módulos fotovoltaicos, monitorización, reconciliación con el informe de producción, incluyendo la verificación de las instalacones eléctricas por parte de un Organismo de Control Autorizado (OCA).</p> | MIL QUINIENTOS EUROS | 1.500,00 |
| 0049 | U6355 | m | <p>Suministro e instalación en zanja de cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, color amarillo, con la inscripción "¡ATENCIÓN! DEBAJO HAY CABLES ELÉCTRICOS" y triángulo de riesgo eléctrico.</p> <p>Totalmente instalado.</p> | CERO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS | 0,46 |
| 0050 | U7841 | m | <p>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.</p> | TRES EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS | 3,81 |

CUADRO DE PRECIOS 1

| CRV | | | | | |
|------|----------|----|--|--|----------|
| Nº | CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO EN LETRA | IMPORTE |
| 0051 | U78AS | ud | <p>Suministro e instalación de cuadro de servicios auxiliares en el edificio de cuadros electricos, para la videovigilancia y para alumbrado exterior. La partida incluye todas las protecciones necesarias. Además de pantallas de protección en metacrilato en el embarrado.</p> <p>La partida incluye caja con proteccion IP64. Conexionado desde salida 400 V de la red eléctrica.</p> <p>Totalmente instalado y funcionando,</p> | DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS | 284,00 |
| 0052 | U8703 | ud | <p>Sistema de monitorización de la producción y estado de los componentes del generador fotovoltaico incluyendo instalación de comunicación de datos a servidor y configuración de red de comunicación interna en planta a través de tecnología wireless y modbus. Incluye datalogger, SCADA y licencia del mismo. Instalado y funcionando.</p> | SIETE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS | 7.950,00 |
| 0053 | U876 | ud | <p>Suministro e instalación de equipos de medida de corriente continua, instalados dentro del campo solar fotovoltaico, totalmente equipados, incluido sistema de transporte y transmisión de datos a centro de control, totalmente instalados, conexionados, probados y funcionando.</p> | DOS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS | 2.797,09 |
| 0054 | U878 | ud | | DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS | 233,80 |
| 0055 | U89 | kg | <p>Manipulación, carga y transporte hasta vertedero autorizado con camión de residuos producidos en obra según el anejo nº13-Gestión de residuos. La partida incluye el canon de vertido de cada material.</p> | SETECIENTOS CINCUENTA EUROS | 750,00 |
| 0056 | U8906 | ud | <p>Suministro e instalación de monitor TFT de 32" para visualización de cámaras de videovigilancia. Totalmente instalado.</p> | CIENTO CINCO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS | 105,90 |
| 0057 | UHY6 | ud | <p>Reposición del camino de coronación de la balsa a su estado original.</p> | SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS | 749,98 |
| 0058 | UTAPADO | m³ | <p>Relleno ordinario de tierras en zanja, realizado mecánicamente, con un tamaño máximo del árido de 100 mm , procedente de la propia excavación, sin aportación de tierras de préstamos, aunque si se incluye el transporte dentro de la propia obra si es necesario 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.</p> | UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS | 1,20 |
| 0059 | X0610-30 | m³ | <p>Hormigon HA-25/B/20/IIA, incluso p.p. de encofrado, vibrado y colocado a cualquier profundidad. terminado.</p> | SETENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS | 73,39 |

CUADRO DE PRECIOS 1

| CRV | | | | | |
|------|----------|----|---|--|---------|
| Nº | CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO EN LETRA | IMPORTE |
| 0060 | X1900-77 | ud | Suministro e instalación de arqueta prefabricada de hormigón tipo A1 y tapa de hormigón. Totalmente montada. | CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS | 157,88 |
| 0061 | X2104-25 | ud | 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 convertor de medios y alimentación, incluso cimentación e instalación. medida la unidad instalada. | CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS | 136,61 |
| 0062 | X2105-10 | ud | Proyector de 35 w en led (5330 lum), con p. p. de linea de acometida y cajas de derivación. incluso basamento y conexión. totalmente terminado. | TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS | 397,82 |

CUADRO DE PRECIOS Nº 2



C/ Puerto, 8-10.2ª planta.
21003 Huelva
Tlfno/Fax: 959 25 23 42

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

Equipo redactor:

El Ingeniero Agrónomo:

Juan Andrés Reales Bravo
Colegiado nº 1.741
COIAA

El Ingeniero Agrónomo:

Fco. Javier López-Mora Murillo
Colegiado nº 2.693
COIAA

El Ingeniero de Caminos, Canales y
Puertos:

José Manuel Márquez Soriano
Colegiado nº 34.827
COICCP

CUADRO DE PRECIOS 2

CRV

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|--------|----|---------|--------|
|--------|----|---------|--------|

CAPÍTULO 01 EQUIPOS DE GENERACION DE ENERGIA

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), tomillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 30° 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 fijación de módulos tipo Z, postes perfil tipo C. Los perfiles irán ejecutados mediante hincado. La profundidad mínima de hincado de los postes será de 3,00 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 en caso de ser necesario según la Dirección de Obra, la partida incluye pequeño material y tomillería, completamente montado, probado y funcionando.

Perfil correas:

A = 3,73 cm²

W y = 9,99 cm³

W z = 2,98 cm³

Iy = 44,98 cm⁴

Iz = 11,31 cm⁴

g = 2,92 kg/m

Perfil de vigueta transversal:

g = 7,10 kg/m

A = 5,05 cm²

W y = 19,59 cm³

W z = 4,31 cm³

Iy = 124,82 cm⁴

Iz = 16,87 cm⁴

g = 3,96 kg/m

Postes:

b f = 70,00 mm

h = 110,00 mm

t = 3,00 mm

A = 9,18 cm²

W y = 30,23 cm³

W z = 17,36 cm³

Iy = 166,28 cm⁴

Iz = 67,90 cm⁴

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 |
| Resto de obra y materiales..... | 85,82 |
| TOTAL PARTIDA..... | 149,86 |

CUADRO DE PRECIOS 2

CRV

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|--------|----|---|---------------|
| FV4598 | ud | <p>Refuerzo estructura soporte inversores</p> <p>Suministro y montaje de bastidores de unión adicionales para refuerzo estructural y ubicación de inversores mediante estructura fija con perflería de aluminio de alta calidad EN AW 6005A T6 y Tornillería de Acero inoxidable AISI 304. Tipología 4H Bastidores de unión (entre perflería 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.</p> | |
| | | Mano de obra..... | 49,06 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 228,26 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 277,32 |
| FV1004 | ud | <p>Modulo solar monocristalino de 540W instalado</p> <p>Suministro e instalación de placa solar fotovoltaica monocristalina 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 células (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, conecioada y funcionando. Marca a aprobar por la Dirección de Obra.</p> <p>Limpieza del módulo solar previa a la entrega a la Propiedad.</p> | |
| | | Mano de obra..... | 13,85 |
| | | Maquinaria..... | 19,23 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 129,71 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 162,79 |
| FV1007 | m | <p>Cable ZZ-F 2x6mm2, Cu. para cadenas.</p> <p>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 tensión 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.</p> <p>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).</p> <p>Sus características principales serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estabilizada a intemperie según EN 62275:2009. - Gran resistencia a las temperaturas extremas (Temperatura de servicio de +105° a -40° 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 <p>Totalmente montado y funcionando.</p> | |
| | | Mano de obra..... | 0,45 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 2,46 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 2,91 |

CUADRO DE PRECIOS 2

CRV

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|----------|----|--|--|
| FVTT | ud | Red de tierra con picas Ud. Sistema completo de red de tierras realizada con conductor de cobre desnudo de 50 mm ² 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. Incluido los latiguillos de CU de conexión de módulos fotovoltaicos con la red de tierra. | |
| | | | Mano de obra..... 1,18 |
| | | | Resto de obra y materiales..... 8,76 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... 9,94 |
| FV2118 | ud | Cuadro de CGBT "GENERACIÓN" 4 entradas/400V Suministro e instalación de cuadro de agrupación de BT para agrupación de inversores de 100 kW. El cuadro est compuesto por los siguientes elementos y debe tener las características 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. - N° de entradas 5. - Fabricado según la norma UNE-EN-61439-5. - Embarrado con pletinas de cobre desnudo para 400A - 4 ud de interruptor automático 4P de 100A de primera marca Schneider o equivalente.. - 1 ud de interruptor automático 4P de 400A de primera marca Schneider 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 |
| | | | Resto de obra y materiales..... 5.236,13 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... 5.548,33 |
| FVE02084 | m | Línea subterránea 1x240 mm² Cu, instalada Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x240 mm ² en instalación directamente enterrada. | |
| | | | Mano de obra..... 2,94 |
| | | | Resto de obra y materiales..... 21,60 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... 24,54 |
| FVE02082 | m | Línea subterránea 1x150 mm² Cu, instalada Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x150 mm ² en instalación directamente enterrada. | |
| | | | Mano de obra..... 2,18 |
| | | | Resto de obra y materiales..... 10,84 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... 13,02 |
| E02076 | m | Línea subterránea 1x25 mm² Cu, instalada Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x25 mm ² en instalación directamente enterrada. | |
| | | | Mano de obra..... 1,04 |
| | | | Resto de obra y materiales..... 2,38 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... 3,42 |
| E02075 | m | Línea subterránea 1x16 mm² Cu, instalada Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x16 mm ² en instalación directamente enterrada. | |
| | | | Mano de obra..... 0,85 |
| | | | Resto de obra y materiales..... 1,45 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... 2,30 |

CUADRO DE PRECIOS 2

CRV

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|--------|----|---------|--------|
|--------|----|---------|--------|

CAPÍTULO 02 INVERSORES

FV1005 ud Inversor Huawei Technologies 36 kWca

Suministro y montaje de inversor Huawei Technologies modelo SUN2000-36KTL-H1 o equivalente para conexión a red trifásica, apto para autoconsumo, de potencia nominal 36 kWca, de primeras marcas, con 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 inoxidable y accesorios. Con certificado conforme RD 900/2015. Tensión de arranque 200V, tensión de funcionamiento MPPT 41.65V, Tensión nominal de salida 480V/ 400V, 380V/400 V, Peso 90 kg. Garantía de 5 años. Unión del bastidor del inversor a la estructura.

Comunicación:

- Display IndicadoresLED, Bluetooth + APP
- RS485 Sí
- USB Sí
- Monitorización de BUS (MBUS) Sí (transformador de aislamiento requerido).

Protecciones:

- Dispositivo de desconexión del lado de entrada Sí
- Protección anti-isla Sí
- Protección contra sobretensión de CA Sí
- Protección contra polaridad inversa CC Sí
- Monitorización a nivel de string Sí
- Descargador de sobretensiones de CC Type II
- Descargador de sobretensiones de CA Type II
- Detección de resistencia de aislamiento CC Sí
- Monitorización de corriente residual Sí

La partida incluye p.p. de bandejas eléctricas y soportes de los inversores para su instalación en el prefabricado del centro de transformación.

| | |
|---------------------------------|-----------------|
| Mano de obra..... | 133,80 |
| Resto de obra y materiales..... | 1.896,52 |
| TOTAL PARTIDA..... | 2.030,32 |

CUADRO DE PRECIOS 2

CRV

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|----|--|--|
| CAPÍTULO 03 SISTEMAS DE PROTECCION | | | |
| FW66 | ud | Interruptor general automático 4P 400A Interruptor automático general 4P 800A, totalmente instalado y funcionando. | |
| | | | Mano de obra..... 312,20 |
| | | | Resto de obra y materiales..... 2.089,04 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... 2.401,24 |
| 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 |
| | | | Resto de obra y materiales..... 4.322,09 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... 4.768,09 |
| 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 |
| | | | Resto de obra y materiales..... 688,87 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... 1.134,87 |
| 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 |
| | | | Resto de obra y materiales..... 415,77 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... 861,77 |
| FV2016Z | ud | Interruptor general automático 4P 100A 4 ud de interruptor automático 4P de 1000A de primera marca Scheneider o equivalente. | |
| | | | Mano de obra..... 446,00 |
| | | | Resto de obra y materiales..... 763,53 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... 1.209,53 |

CUADRO DE PRECIOS 2

CRV

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|--------|----|---------|--------|
|--------|----|---------|--------|

CAPÍTULO 04 SISTEMAS DE CONTROL

U8703 ud Sistema de motorización

Sistema de monitorización de la producción y estado de los componentes del generador fotovoltaico incluyendo instalación de comunicación de datos a servidor y configuración de red de comunicación interna en planta a través de tecnología wireless y modbus. Incluye datalogger, SCADA y licencia del mismo. Instalado y funcionando.

| | |
|---------------------------------|-----------------|
| Mano de obra..... | 13,85 |
| Resto de obra y materiales..... | 7.936,15 |
| TOTAL PARTIDA..... | 7.950,00 |

CUADRO DE PRECIOS 2

CRV

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|----|---|--|
| CAPÍTULO 05 INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | | | |
| U876 | ud | Equipo de medida de generación Suministro e instalación de equipos de medida de corriente continua, instalados dentro del campo solar fotovoltaico, totalmente equipados, incluido sistema de transporte y transmisión de datos a centro de control, totalmente instalados, conexicionados, probados y funcionando. | |
| | | | Mano de obra..... 133,80 |
| | | | Resto de obra y materiales..... 2.663,29 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... 2.797,09 |
| METEO | ud | Estacion meteorologica Estación meteorológica multifunción para medir la velocidad del viento, temperatura, humedad relativa y pluviosidad. Con software y USB. La estación meteorológica con 6 sensores y mástil (para dirección del viento, velocidad del viento, temperatura, humedad relativa, pluviometría, radiación) / función de alarma / puerto USB / software de análisis Consta de: - Estación central con pantalla táctil digital - Sensor de temperatura Pluviómetro - Anemómetro Módulo solar - Sensor de dirección del viento - Sensor de humedad Mástil - Software de análisis - Piranómetro - Cable USB de conexión - Instrucciones Totalmente instalada. | |
| | | | Mano de obra..... 446,00 |
| | | | Resto de obra y materiales..... 4.406,91 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... 4.852,91 |
| U878 | ud | Contador bidireccional | |
| | | | Mano de obra..... 133,80 |
| | | | Resto de obra y materiales..... 100,00 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... 233,80 |

CUADRO DE PRECIOS 2

CRV

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|--|----------------|---|--------------|
| CAPÍTULO 07 OTRAS INSTALACIONES | | | |
| SUBCAPÍTULO 07.01 OBRA CIVIL | | | |
| A01004 | m ³ | 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. | |
| | | Mano de obra..... | 1,11 |
| | | Maquinaria..... | 3,63 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 4,74 |
| X0610-30 | m ³ | Hormigón HA-25/B/20/IIA Hormigón HA-25/B/20/IIA, incluso p.p. de encofrado, vibrado y colocado a cualquier profundidad. terminado. | |
| | | Mano de obra..... | 9,05 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 64,34 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 73,39 |
| UTAPADO | m ³ | 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 excavación, sin aportación de tierras de préstamos, aunque si se incluye el transporte dentro de la propia obra si es necesario 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 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 0,16 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 1,20 |
| U-89-7 | m | Tubo rígido de PE, diámetro nominal 160 mm enterrado (Normal) Suministro e instalación en zanja de tubería de PE corrugado de color negro/naranja de doble pared exterior de 450N e interior liso de DN 160 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". Incluido conexiones con arquetas y ayudas de albañilería. Además la partida incluye y pp. del sellado de los extremos de los tubos. | |
| | | Mano de obra..... | 0,71 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 3,50 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 4,21 |
| U7841 | 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 interior 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". Incluido conexiones con arquetas y ayudas de albañilería. Además la partida incluye y pp. del sellado de los extremos de los tubos. | |
| | | Mano de obra..... | 0,71 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 3,10 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 3,81 |
| U6355 | m | Cinta señalización cables eléctricos Suministro e instalación en zanja de cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, color amarillo, con la inscripción "¡ATENCIÓN! DEBAJO HAY CABLES ELÉCTRICOS" y triángulo de riesgo eléctrico. Totalmente instalado. | |
| | | Mano de obra..... | 0,21 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 0,25 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 0,46 |

CUADRO DE PRECIOS 2

CRV

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|----------|----------------|--|-----------------|
| 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..... | 42,57 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 115,23 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 157,88 |
| P4784 | ud | Vallado perimetral Suministro e instalación de cerramiento perimetral de parcela formado por malla de simple torsión, de 50/16 y luz de malla de 50 mm., de forma romboidal, fabricado con alambre de 400 N/mm ² de resistencia, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 50 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor con 2,1 m de altura vista colocados cada 2,80 m. Diámetro de alambre de 3 mm. La partida incluye puerta peatonal de simple torsión galvanizada de 1,10 m de ancho y 2,10 de altura vista, colocada en el interior de la urbanización. Totalmente montado y tensado. Incluso recibido de los postes que quedarán empotrados en el muro de hormigón en una longitud de 0,50 m., y/o posterior relleno de hueco con mortero M-10. Incluso aplomado y tensado por medio de filas de alambre (al menos 4) y elementos auxiliares para el montaje completo del cerramiento. | |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 15,60 |
| P4785 | ud | Puerta corredera 6,00 x 2,10 m galvanizada Suministro e instalación de puerta corredera galvanizada fabricada con bastidores mediante perfil 60 x 40 mm, de dimensiones 6,00 x 2,10 m de alto. Malla tipo Hércules. La partida incluye los puentes metálicos y las guías hormigonada, además de los rodillos nylon. Totalmente montada. | |
| | | Mano de obra..... | 41,82 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 1.145,00 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 1.186,82 |
| I02019 | m ³ | Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes a cualquier altura con la perfección que pueda obtenerse con la máquina. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil. | |
| | | Maquinaria..... | 1,06 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 1,06 |
| FV564 | m ³ | Carga mecánica materiales sueltos Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre camión. | |
| | | Maquinaria..... | 0,41 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 0,41 |
| FV565 | m ³ | Transporte materiales sueltos a punto vertido, camión basculante Transporte de materiales sueltos procedentes de excavación 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 |

CUADRO DE PRECIOS 2

CRV

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|--|----|--|--|
| SUBCAPÍTULO 07.02 VIDEOVIGILANCIA | | | |
| TC1842 | ud | Cámara de videovigilancia Cámara de video vigilancia 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 conexiónada. Tipo domo, con capacidad de movimiento de 330 ° en horizontal y 90° en vertical y con zoom de 25x. Instalación por Empresa de Seguridad Autorizada. | |
| | | | Mano de obra..... 44,60 |
| | | | Resto de obra y materiales..... 251,32 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... 295,92 |
| 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 |
| | | | Resto de obra y materiales..... 126,02 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... 136,61 |
| 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 paertura y cierre de la zanja. Totalmente montada y funcionando. | |
| | | | Mano de obra..... 0,45 |
| | | | Resto de obra y materiales..... 0,57 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... 1,02 |
| FV5698 | m | Cable XLPE 0,6/1KV 2x6mm2, 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 mm2 tipo XLPE con tensión 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. | |
| | | | Mano de obra..... 0,45 |
| | | | Resto de obra y materiales..... 2,46 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... 2,91 |
| 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 conexiónada. | |
| | | | Mano de obra..... 89,20 |
| | | | Maquinaria..... 83,60 |
| | | | Resto de obra y materiales..... 1.870,00 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... 2.042,80 |

CUADRO DE PRECIOS 2

CRV

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|----|--|---------------|
| U8906 | ud | Monitor color 32" TFT Suministro e instalación de monitor TFT de 32" para visualización de cámaras de videovigilancia. Totalmente instalado. | |
| | | Mano de obra..... | 4,18 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 101,72 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 105,90 |
| 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 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 247,04 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 291,64 |
| U78AS | ud | Cuadro servicios auxiliares Suministro e instalación de cuadro de servicios auxiliares en el edificio de cuadros electricos, para la videovigilancia y para alumbrado exterior. La partida incluye todas las protecciones necesarias. Además de pantallas de protección en metacrilato en el embarrado. La partida incluye caja con proteccion IP64. Conexionado desde salida 400 V de la red eléctrica. Totalmente instalado y funcionando, | |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 284,00 |
| SUBCAPÍTULO 07.03 ALUMBRADO EXTERIOR | | | |
| X2105-10 | ud | Proyector 300 W LED. pp acometida y cableado, funcionando Proyector de 35 w en led (5330 lum), con p. p. de linea de acometida y cajas de derivación. incluso basamento y conexión. totalmente terminado. | |
| | | Mano de obra..... | 22,31 |
| | | Maquinaria..... | 41,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 333,71 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 397,82 |
| 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 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 126,02 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 136,61 |
| FV5698 | m | Cable XLPE 0,6/1KV 2x6mm2, 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 mm2 tipo XLPE 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. | |
| | | Mano de obra..... | 0,45 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 2,46 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 2,91 |

CUADRO DE PRECIOS 2

CRV

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|-----|--|--------|
| CAPÍTULO 08 OTROS CONCEPTOS DE OBRA | | | |
| SUBCAPÍTULO 08.01 SEGURIDAD Y SALUD | | | |
| APARTADO 09.01.1 Protecciones individuales | | | |
| L01187 | par | Guantes cuero protección mecánica y térmica Guantes de protección mecánica y térmica. Confeccionado en cuero serraje de color amarillo. Normas EN-420, EN-388, EN-407, resistencias m/n. | |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 20,16 |
| L01276 | par | Botas de seguridad goma o PVC Botas de seguridad en goma o PVC; sin plantilla ni puntera de seguridad; y suela antideslizante con resaltes; color verde, negro o blanco. | |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 5,45 |
| L01136 | par | Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión Guantes de protección de riesgo eléctrico en baja tensión, fabricados en material aislante, de clase O y categoría R. Norma UNE-EN 60903. | |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 29,79 |
| L01087 | ud | Gafas montura universal/Cubregafa incolora Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170. | |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 8,82 |
| L01066 | ud | Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación, ruleta de ajuste y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397. | |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 10,22 |
| L01100X | ud | Chaleco alta visibilidad Chaleco alta visibilidad de color amarillo fluorescente, de clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retroreflexión de las bandas. Norma UNE-EN 20471. | |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 1,36 |
| APARTADO 09.01.2 Protecciones colectivas | | | |
| L01049 | m | Cinta balizamiento, colocada Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada | |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 1,77 |
| L01051 | ud | Jalón de señalización, colocado Jalón de señalización, colocado. | |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 10,68 |
| L01046 | ud | Señal normalizada tráfico con soporte, colocada Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada. | |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 15,97 |

CUADRO DE PRECIOS 2

CRV

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|-----|--|--------|
| APARTADO 09.01.3 Extinción de incendios | | | |
| L01054 | ud | Extintor polvo ABC 6 kg, colocado Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado. | |
| TOTAL PARTIDA..... | | | 91,91 |
| APARTADO 09.01.4 Instalaciones de higiene y bienestar | | | |
| L01013_AF | mes | Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x 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. | |
| TOTAL PARTIDA..... | | | 279,10 |
| L01206 | mes | Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m2).; aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventana y puerta de entrada; inodoro, y lavabo; puerta en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997. | |
| TOTAL PARTIDA..... | | | 209,72 |
| L01226 | mes | Alquiler de bancos de comedor Banco de madera capacidad 5 personas. | |
| TOTAL PARTIDA..... | | | 38,13 |
| L01225 | mes | Alquiler de bancos de vestuario Alquiler de bancos de vestuario 1,5m | |
| TOTAL PARTIDA..... | | | 22,88 |
| L01221 | mes | Alquiler de mesa de comedor Alquiler de mesa de comedor | |
| TOTAL PARTIDA..... | | | 66,80 |
| 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. | |
| TOTAL PARTIDA..... | | | 115,28 |
| APARTADO 09.01.5 Medicina preventiva y primeros auxilios | | | |
| L01059 | ud | Botiquín portátil de obra Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997 | |
| TOTAL PARTIDA..... | | | 76,50 |
| L01060X | ud | Reposición material sanitario Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra. | |
| TOTAL PARTIDA..... | | | 38,33 |

CUADRO DE PRECIOS 2

CRV

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|--------|----|---------|--------|
|--------|----|---------|--------|

SUBCAPÍTULO 08.02 GESTIÓN DE RESIDUOS

| | | | |
|---------------------------|----|--|---------------|
| U89 | kg | Según Anejo Gestión de Residuos Manipulación, carga y transporte hasta vertedero autorizado con camión de residuos producidos en obra según el anejo nº13-Gestión de residuos. La partida incluye el canon de vertido de cada material. | |
| TOTAL PARTIDA..... | | | 750,00 |

SUBCAPÍTULO 08.03 CONTROL DE CALIDAD

| | | | |
|---------------------------|----|--|-----------------|
| U-CON | ud | Control de Calidad Control de calidad según anejo nº16.-Control de Calidad. Comprobación y verificaciones expresas de una instalación fotovoltaica. Incluidas partidas de estructuras, cableado, inversores, dispositivos de protección, módulos fotovoltaicos, monitorización, reconciliación con el informe de producción, incluyendo la verificación de las instalaciones eléctricas por parte de un Organismo de Control Autorizado (OCA). | |
| TOTAL PARTIDA..... | | | 1.500,00 |

SUBCAPÍTULO 08.04 OTROS

| | | | |
|---------------------------|----|---|---------------|
| UHY6 | ud | Reposición urbanización EB Reposición del camino de coronación de la balsa a su estado original. | |
| TOTAL PARTIDA..... | | | 749,98 |

MEDICIONES Y PRESUPUESTO



C/ Puerto, 8-10.2ª planta.
21003 Huelva
Tlfno/Fax: 959 25 23 42

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

Equipo redactor:

El Ingeniero Agrónomo:

Juan Andrés Reales Bravo
Colegiado nº 1.741
COIAA

El Ingeniero Agrónomo:

Fco. Javier López-Mora Murillo
Colegiado nº 2.693
COIAA

El Ingeniero de Caminos, Canales y
Puertos:

José Manuel Márquez Soriano
Colegiado nº 34.827
COICCP

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CRV

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 01 EQUIPOS DE GENERACION DE ENERGIA

FV1002 kWpEstructura 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 30° 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 fijación de módulos tipo Z, postes perfil tipo C. Los perfiles irán ejecutados mediante hincado. La profundidad mínima de hincado de los postes será de 3,00 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 en caso de ser necesario según la Dirección de Obra, la partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando.

Perfil correas:

- A = 3,73 cm²
- W_y = 9,99 cm³
- W_z = 2,98 cm³
- I_y = 44,98 cm⁴
- I_z = 11,31 cm⁴
- g = 2,92 kg/m

Perfil de vigueta transversal:

- g = 7,10 kg/m
- A = 5,05 cm²
- W_y = 19,59 cm³
- W_z = 4,31 cm³
- I_y = 124,82 cm⁴
- I_z = 16,87 cm⁴
- g = 3,96 kg/m

Postes:

- b_f = 70,00 mm
- h = 110,00 mm
- t = 3,00 mm
- A = 9,18 cm²
- W_y = 30,23 cm³
- W_z = 17,36 cm³
- I_y = 166,28 cm⁴
- I_z = 67,90 cm⁴

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.

| | | |
|------------|-------|-------|
| Subcampo 1 | 38,34 | 38,34 |
| Subcampo 2 | 38,34 | 38,34 |
| Subcampo 3 | 38,34 | 38,34 |
| Subcampo 4 | 38,88 | 38,88 |

153,90 149,86 23.063,45

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CRV

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---------------|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------|
| 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 perfilera de aluminio de alta calidad EN AW 6005A T6 y Tornillería de Acero inoxidable AISI 304. Tipología 4H Bastidores de unión (entre perfilera 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. | | | | | | | | |
| | Subcampo 2 | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | Subcampo 3 | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | Subcampo 4 | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | Subcampo 1 | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | 4,00 | 277,32 | 1.109,28 |
| FV1004 | ud Modulo solar monocristalino de 540W instalado | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de placa solar fotovoltaica monocristalina 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 células (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, conexas y funcionando. Marca a aprobar por la Dirección de Obra. Limpieza del módulo solar previa a la entrega a la Propiedad. | | | | | | | | |
| | Módulos fotovoltaicos | 286 | | | | | 286,00 | | |
| | | | | | | | 286,00 | 162,79 | 46.557,94 |
| 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 halógeno de 2x6 mm2 tipo ZZ-F con tensión 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 +105° a -40° 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. | | | | | | | | |
| | CC | 1 | 1.224,00 | | | | 1.224,00 | | |
| | | | | | | | 1.224,00 | 2,91 | 3.561,84 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CRV

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|-----------------|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|----------|----------|
| FVTT | ud Red de tierra con picas Ud. Sistema completo de red de tierras realizada con conductor de cobre desnudo de 50 mm ² 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. Incluido los latiguillos de CU de conexión de módulos fotovoltaicos con la red de tierra. | | | | | | | | |
| | Red de tierras | 1 | 200,00 | | | 200,00 | | | |
| | | | | | | | 200,00 | 9,94 | 1.988,00 |
| FV2118 | ud Cuadro de CGBT "GENERACIÓN" 4 entradas/400V Suministro e instalación de cuadro de agrupación de BT para agrupación de inversores de 100 kW. El cuadro est compuesto por los siguientes elementos y debe tener las características 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 env olv ente 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. - N° de entradas 5. - Fabricado según la norma UNE-EN-61439-5. - Embarrado con pletinas de cobre desnudo para 400A - 4 ud de interruptor automático 4P de 100A de primera marca Scheneider o equivalente.. - 1 ud de interruptor automático 4P de 400A 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. | | | | | | | | |
| | CGBT GENERACIÓN | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 5.548,33 | 5.548,33 |
| FVE02084 | m Línea subterránea 1x240 mm² Cu, instalada Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x240 mm ² en instalación directamente enterrada. | | | | | | | | |
| | Salida cuadro 400V | 4 | 10,00 | | | 40,00 | | | |
| | | | | | | | 40,00 | 24,54 | 981,60 |
| FVE02082 | m Línea subterránea 1x150 mm² Cu, instalada Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x150 mm ² en instalación directamente enterrada. | | | | | | | | |
| | Salida cuadro 400V | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | | |
| | | | | | | | 10,00 | 13,02 | 130,20 |
| E02076 | m Línea subterránea 1x25 mm² Cu, instalada Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x25 mm ² en instalación directamente enterrada. | | | | | | | | |
| | INVERSOR N°1 | 4 | 40,00 | | | 160,00 | | | |
| | INVERSOR N°2 | 4 | 40,00 | | | 160,00 | | | |
| | INVERSOR N°3 | 4 | 50,00 | | | 200,00 | | | |
| | INVERSOR N°4 | 4 | 65,00 | | | 260,00 | | | |
| | | | | | | | 780,00 | 3,42 | 2.667,60 |
| E02075 | m Línea subterránea 1x16 mm² Cu, instalada Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x16 mm ² en instalación directamente enterrada. | | | | | | | | |
| | INVERSOR N°1 | 1 | 40,00 | | | 40,00 | | | |
| | INVERSOR N°2 | 1 | 40,00 | | | 40,00 | | | |
| | INVERSOR N°3 | 1 | 50,00 | | | 50,00 | | | |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES



CRV

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|------------------|
| | INVERSOR N°4 | 1 | 65,00 | | | 65,00 | | | |
| | | | | | | | 195,00 | 2,30 | 448,50 |
| | TOTAL CAPÍTULO 01 EQUIPOS DE GENERACION DE ENERGIA..... | | | | | | | | 86.056,74 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CRV

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 02 INVERSORES

FV1005

ud Inversor Huawei Technologies 36 kWca

Suministro y montaje de inversor Huawei Technologies modelo SUN2000-36KTL-H1 o equivalente para conexión a red trifásica, apto para autoconsumo, de potencia nominal 36 kWca, de primeras marcas, con protección apta para intemperie IP66, incluyendo cajas de conexión, cuadros de protecciones en CC y CA, y cableado desde las mismas, completamente instalado, probado y funcionando, incluido pequeño material, soportes en acero inoxidable y accesorios. Con certificado conforme RD 900/2015. Tensión de arranque 200V, tensión de funcionamiento MPPT 4 41.65V, Tensión nominal de salida 480V/ 400V, 380V/400 V, Peso 90 kg. Garantía de 5 años.

Unión del bastidor del inversor a la estructura.

Comunicación:

- Display IndicadoresLED, Bluetooth + APP
- RS485 Sí
- USB Sí
- Monitorización de BUS (MBUS) Sí (transformador de aislamiento requerido).

Protecciones:

- Dispositivo de desconexión del lado de entrada Sí
- Protección anti-isla Sí
- Protección contra sobretensión de CA Sí
- Protección contra polaridad inversa CC Sí
- Monitorización a nivel de string Sí
- Descargador de sobretensiones de CC Type II
- Descargador de sobretensiones de CA Type II
- Detección de resistencia de aislamiento CC Sí
- Monitorización de corriente residual Sí

La partida incluye p.p. de bandejas eléctricas y soportes de los inversores para su instalación en el prefabricado del centro de transformación.

| | | |
|------------|---|------|
| Subcampo 1 | 1 | 1,00 |
| Subcampo 2 | 1 | 1,00 |
| Subcampo 3 | 1 | 1,00 |
| Subcampo 4 | 1 | 1,00 |

4,00 2.030,32 8.121,28

TOTAL CAPÍTULO 02 INVERSORES 8.121,28

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CRV

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|----------|------------------|
| CAPÍTULO 03 SISTEMAS DE PROTECCION | | | | | | | | | |
| FW66 | ud Interruptor general automático 4P 400A Interruptor automático general 4P 800A, totalmente instalado y funcionando. Conexión planta solar | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 2.401,24 | 2.401,24 |
| 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. | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 4.768,09 | 4.768,09 |
| FV-G875 | ud Cableado EMS Suministro e instalación del cableado para la conexión del controlador EMS. Totalmente montado y funcionando. Sistema vertido 0 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 1.134,87 | 1.134,87 |
| 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. Sistema vertido 0 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 861,77 | 861,77 |
| FV2016Z | ud Interruptor general automático 4P 100A 4 ud de interruptor automático 4P de 1000A de primera marca Scheneider o equivalente. | 4 | | | | 4,00 | | | |
| | | | | | | | 4,00 | 1.209,53 | 4.838,12 |
| TOTAL CAPÍTULO 03 SISTEMAS DE PROTECCION..... | | | | | | | | | 14.004,09 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CRV

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|----------|-----------------|
| CAPÍTULO 04 SISTEMAS DE CONTROL | | | | | | | | | |
| U8703 | ud Sistema de motorización | | | | | | | | |
| | Sistema de monitorización de la producción y estado de los componentes del generador fotovoltaico incluyendo instalación de comunicación de datos a servidor y configuración de red de comunicación interna en planta a través de tecnología wireless y modbus. Incluye datalogger, SCADA y licencia del mismo. Instalado y funcionando. | | | | | | | | |
| | Sistema de motorización | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | | 7.950,00 | 7.950,00 |
| | TOTAL CAPÍTULO 04 SISTEMAS DE CONTROL..... | | | | | | | | 7.950,00 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CRV

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|----------|-----------------|
| CAPÍTULO 05 INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | | | | | | | | | |
| U876 | ud Equipo de medida de generación Suministro e instalación de equipos de medida de corriente continua, instalados dentro del campo solar fotovoltaico, totalmente equipados, incluido sistema de transporte y transmisión de datos a centro de control, totalmente instalados, conexicionados, probados y funcionando. | | | | | | | | |
| | Equipo de medida generación | 1 | | | | | 1,00 | 2.797,09 | 2.797,09 |
| | | | | | | | 1,00 | 2.797,09 | 2.797,09 |
| METEO | ud Estacion meteorologica Estación meteorológica multifunción para medir la velocidad del viento, temperatura, humedad relativa y pluviosidad. Con software y USB. La estación meteorológica con 6 sensores y mástil (para dirección del viento, velocidad del viento, temperatura, humedad relativa, pluviometría, radiación) / función de alarma / puerto USB / software de análisis Consta de: - Estación central con pantalla tactil digital -Sensor de temperatura Pluviómetro -Anemómetro Módulo solar -Sensor de dirección del viento - Sensor de humedad Mástil -Software de análisis -Piranómetro -Cable USB de conexión -Instrucciones Totalmente instalada. | | | | | | | | |
| | Estación metereologica | 1 | | | | | 1,00 | 4.852,91 | 4.852,91 |
| | | | | | | | 1,00 | 4.852,91 | 4.852,91 |
| U878 | ud Contador bidireccional Equipo de medida bidireccional | | | | | | | | |
| | Planta Sectores 15, 14-16S | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | Planta Sector 14-16N | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | 2,00 | 233,80 | 467,60 |
| | TOTAL CAPÍTULO 05 INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN..... | | | | | | | | 8.117,60 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CRV

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|----------|
| CAPÍTULO 07 OTRAS INSTALACIONES | | | | | | | | | |
| SUBCAPÍTULO 07.01 OBRA CIVIL | | | | | | | | | |
| 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. | | | | | | | | |
| | Canalizaciones DC | 1 | 50,00 | 0,50 | 0,85 | 21,25 | | | |
| | Canalizaciones AC | 1 | 70,00 | 1,50 | 1,35 | 141,75 | | | |
| | | | | | | | 163,00 | 4,74 | 772,62 |
| 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. | | | | | | | | |
| | Canalizaciones DC | 1 | 50,00 | 0,50 | 0,25 | 6,25 | | | |
| | Canalizaciones AC | 1 | 70,00 | 1,50 | 0,75 | 78,75 | | | |
| | | | | | | | 85,00 | 73,39 | 6.238,15 |
| 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 necesario 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. | | | | | | | | |
| | Canalizaciones DC | 1 | 50,00 | 0,50 | 0,85 | 21,25 | | | |
| | Canalizaciones AC | 1 | 70,00 | 1,50 | 1,35 | 141,75 | | | |
| | | | | | | | 163,00 | 1,20 | 195,60 |
| U-89-7 | m Tubo rígido de PE, diámetro nominal 160 mm enterrado (Normal) | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación en zanja de tubería de PE corrugado de color negro/naranja de doble pared exterior de 450N e inteior liso de DN 160 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. | | | | | | | | |
| | Canalizaciones AC | 4 | 70,00 | | | 280,00 | | | |
| | | | | | | | 280,00 | 4,21 | 1.178,80 |
| U7841 | 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 inteior 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. | | | | | | | | |
| | Canalizaciones AC | 1 | 50,00 | | | 50,00 | | | |
| | | | | | | | 50,00 | 3,81 | 190,50 |
| U6355 | m Cinta señalización cables eléctricos | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación en zanja de cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, color amarillo, con la inscripción "¡ATENCIÓN! DEBAJO HAY CABLES ELÉCTRICOS" y triángulo de riesgo eléctrico. | | | | | | | | |
| | Totalmente instalado. | | | | | | | | |
| | Canalizaciones DC | 1 | 50,00 | 0,50 | 0,85 | 21,25 | | | |
| | Canalizaciones AC | 1 | 70,00 | 1,50 | 1,35 | 141,75 | | | |
| | | | | | | | 163,00 | 0,46 | 74,98 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CRV

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|----------|------------------|
| X1900-77 | ud Arqueta tipo A1 Suministro e instalación de arqueta prefabricada de hormigón tipo A1 y tapa de hormigón. Totalmente montada. | | | | | | | | |
| | Arquetas | 3 | | | | | 3,00 | | |
| | | | | | | | | 157,88 | 473,64 |
| P4784 | ud Vallado perimetral Suministro e instalación de cerramiento perimetral de parcela formado por malla de simple torsión, de 50/16 y luz de malla de 50 mm., de forma romboidal, fabricado con alambre de 400 N/mm2 de resistencia, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 50 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor con 2,1 m de altura vista colocados cada 2,80 m. Diámetro de alambre de 3 mm. La partida incluye y puerta peatonal de simple torsión galvanizada de 1,10 m de ancho y 2,10 de altura vista, colocada en el interior de la urbanización. Totalmente montado y tensado. Incluso recibido de los postes que quedarán empotrados en el muro de hormigón en una longitud de 0,50 m., y/o posterior relleno de hueco con mortero M-10. Incluso aplomado y tensado por medio de filas de alambre (al menos 4) y elementos auxiliares para el montaje completo del cerramiento. | | | | | | | | |
| | Zona a vallar: Perimetro parcela | 1 | 220,00 | | | | 220,00 | | |
| | | | | | | | | 15,60 | 3.432,00 |
| P4785 | ud Puerta corredera 6,00 x 2,10 m galvanizada Suministro e instalación de puerta corredera galvanizada fabricada con bastidores mediante perfil 60 x 40 mm, de dimensiones 6,00 x 2,10 m de alto. Malla tipo Hércules. La partida incluye los puentes metálicos y las guías hormigonada, además de los rodillos nylon. Totalmente montada. | | | | | | | | |
| | Puerta corredera acceso | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | | 1.186,82 | 1.186,82 |
| I02019 | m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes a cualquier altura con la perfección que pueda obtenerse con la máquina. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil. | | | | | | | | |
| | Retranqueo linde | 1,1 | 800,00 | | | | 880,00 | | |
| | | | | | | | | 1,06 | 932,80 |
| FV564 | m³ Carga mecánica materiales sueltos Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre camión. | | | | | | | | |
| | Retranqueo linde | 1,1 | 800,00 | | | | 880,00 | | |
| | | | | | | | | 0,41 | 360,80 |
| FV565 | m³ Transporte materiales sueltos a punto vertido, camión basculante Transporte de materiales sueltos procedentes de excavación 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. | | | | | | | | |
| | Retranqueo linde | 1,1 | 800,00 | | | | 880,00 | | |
| | | | | | | | | 1,33 | 1.170,40 |
| TOTAL SUBCAPÍTULO 07.01 OBRA CIVIL..... | | | | | | | | | 16.207,11 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CRV

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|----------|----------|
| SUBCAPÍTULO 07.02 VIDEOVIGILANCIA | | | | | | | | | |
| TC1842 | ud Cámara de videovigilancia | | | | | | | | |
| | Cámara de video vigilancia 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 330 ° en horizontal y 90° en vertical y con zoom de 25x. Instalación por Empresa de Seguridad Autorizada. | | | | | | | | |
| | Cámara de videovigilancia | 4 | | | | 4,00 | | | |
| | | | | | | | 4,00 | 295,92 | 1.183,68 |
| 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. | | | | | | | | |
| | Cámara de videovigilancia | 4 | | | | 4,00 | | | |
| | | | | | | | 4,00 | 136,61 | 546,44 |
| 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 paertura y cierre de la zanja. Totalmente montada y funcionando. | | | | | | | | |
| | Alimentación camaras seguridad | 1 | 400,00 | | | 400,00 | | | |
| | | | | | | | 400,00 | 1,02 | 408,00 |
| FV5698 | m Cable XLPE 0,6/1KV 2x6mm2, 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 mm2 tipo XLPE- 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. | | | | | | | | |
| | Alimentación camaras seguridad | 1 | 400,00 | | | 400,00 | | | |
| | | | | | | | 400,00 | 2,91 | 1.164,00 |
| 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 (192x 1080) 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. | | | | | | | | |
| | Sistema antirrobo | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 2.042,80 | 2.042,80 |
| U8906 | ud Monitor color 32" TFT | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de monitor TFT de 32" para visualización de cámaras de videovigilancia. Totalmente instalado. | | | | | | | | |
| | Monitor | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 105,90 | 105,90 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CRV

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|------------------|
| 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 mm ² con funda y apantallado. Instalación por Empresa de Seguridad Autorizada. | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Sistema antirrobo | | | | | | 1,00 | 291,64 | 291,64 |
| U78AS | ud Cuadro servicios auxiliares Suministro e instalación de cuadro de servicios auxiliares en el edificio de cuadros electricos, para la videovigilancia y para alumbrado exterior. La partida incluye todas las protecciones necesarias. Además de pantallas de protección en metacrilato en el embarrado. La partida incluye caja con proteccion IP64. Conexionado desde salida 400 V de la red eléctrica. Totalmente instalado y funcionando, | | | | | | 1,00 | 284,00 | 284,00 |
| TOTAL SUBCAPÍTULO 07.02 VIDEOVIGILANCIA..... | | | | | | | | | 6.026,46 |
| SUBCAPÍTULO 07.03 ALUMBRADO EXTERIOR | | | | | | | | | |
| X2105-10 | ud Proyector 300 W LED. pp acometida y cableado, funcionando Proyector de 35 w en led (5330 lum), con p. p. de linea de acometida y cajas de derivación. incluso basamento y conexión. totalmente terminado. | 4 | | | | 4,00 | | | |
| | Alumbrado | | | | | | 4,00 | 397,82 | 1.591,28 |
| 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 convertor de medios y alimentación, incluso cimentación e instalación. medida la unidad instalada. | 4 | | | | 4,00 | | | |
| | Alumbrado | | | | | | 4,00 | 136,61 | 546,44 |
| FV5698 | m Cable XLPE 0,6/1KV 2x6mm², 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 mm ² tipo XLPE- 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. | 1 | 400,00 | | | 400,00 | | | |
| | Alimentación alumbrado | | | | | | 400,00 | 2,91 | 1.164,00 |
| TOTAL SUBCAPÍTULO 07.03 ALUMBRADO EXTERIOR..... | | | | | | | | | 3.301,72 |
| TOTAL CAPÍTULO 07 OTRAS INSTALACIONES | | | | | | | | | 25.535,29 |

CRV

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| CAPÍTULO 08 OTROS CONCEPTOS DE OBRA | | | | | | | | | |
| SUBCAPÍTULO 08.01 SEGURIDAD Y SALUD | | | | | | | | | |
| APARTADO 09.01.1 Protecciones individuales | | | | | | | | | |
| L01187 | <p>par Guantes cuero protección mecánica y térmica</p> <p>Guantes de protección mecánica y térmica. Confeccionado en cuero serraje de color amarillo. Normas EN-420, EN-388, EN-407, resistencias m/n.</p> | | | | | | 10,00 | 20,16 | 201,60 |
| L01276 | <p>par Botas de seguridad goma o PVC</p> <p>Botas de seguridad en goma o PVC; sin plantilla ni puntera de seguridad; y suela antideslizante con resaltes; color verde, negro o blanco.</p> | | | | | | 10,00 | 5,45 | 54,50 |
| L01136 | <p>par Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión</p> <p>Guantes de protección de riesgo eléctrico en baja tensión, fabricados en material aislante, de clase O y categoría R. Norma UNE-EN 60903.</p> | | | | | | 7,00 | 29,79 | 208,53 |
| L01087 | <p>ud Gafas montura universal/Cubregafa incolora</p> <p>Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.</p> | | | | | | 10,00 | 8,82 | 88,20 |
| L01066 | <p>ud Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco</p> <p>Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación, ruleta de ajuste y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.</p> | | | | | | 10,00 | 10,22 | 102,20 |
| L01100X | <p>ud Chaleco alta visibilidad</p> <p>Chaleco alta visibilidad de color amarillo fluorescente, de clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retroreflexión de las bandas. Norma UNE-EN 20471.</p> | | | | | | 10,00 | 1,36 | 13,60 |
| TOTAL APARTADO 09.01.1 Protecciones individuales..... | | | | | | | | | 668,63 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CRV

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------------|
| APARTADO 09.01.2 Protecciones colectivas | | | | | | | | | |
| L01049 | m Cinta balizamiento, colocada Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada | | | | | | 100,00 | 1,77 | 177,00 |
| L01051 | ud Jalón de señalización, colocado Jalón de señalización, colocado. | | | | | | 20,00 | 10,68 | 213,60 |
| L01046 | ud Señal normalizada tráfico con soporte, colocada Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada. | | | | | | 8,00 | 15,97 | 127,76 |
| TOTAL APARTADO 09.01.2 Protecciones colectivas..... | | | | | | | | | 518,36 |
| APARTADO 09.01.3 Extinción de incendios | | | | | | | | | |
| L01054 | ud Extintor polvo ABC 6 kg, colocado Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado. | | | | | | 4,00 | 91,91 | 367,64 |
| TOTAL APARTADO 09.01.3 Extinción de incendios..... | | | | | | | | | 367,64 |
| APARTADO 09.01.4 Instalaciones de higiene y bienestar | | | | | | | | | |
| L01013_AF | mesAlquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x 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. | | | | | | 1,00 | 279,10 | 279,10 |
| L01206 | mesAlquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m2).; aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventana y puerta de entrada; inodoro, y lavabo; puerta en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997. | | | | | | 1,00 | 209,72 | 209,72 |
| L01226 | mesAlquiler de bancos de comedor Banco de madera capacidad 5 personas. | | | | | | 2,00 | 38,13 | 76,26 |
| L01225 | mesAlquiler de bancos de vestuario Alquiler de bancos de vestuario 1,5m | | | | | | 2,00 | 22,88 | 45,76 |
| L01221 | mesAlquiler de mesa de comedor Alquiler de mesa de comedor | | | | | | 1,00 | 66,80 | 66,80 |
| 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. | | | | | | 5,00 | 115,28 | 576,40 |
| TOTAL APARTADO 09.01.4 Instalaciones de higiene y | | | | | | | | | 1.254,04 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CRV

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|

APARTADO 09.01.5 Medicina preventiva y primeros auxilios

| | | | | | | | | | |
|--------|---|--|--|--|--|--|------|-------|--------|
| L01059 | ud Botiquín portátil de obra Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997 | | | | | | 2,00 | 76,50 | 153,00 |
|--------|---|--|--|--|--|--|------|-------|--------|

| | | | | | | | | | |
|---------|---|--|--|--|--|--|------|-------|-------|
| L01060X | ud Reposición material sanitario Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra. | | | | | | 1,00 | 38,33 | 38,33 |
|---------|---|--|--|--|--|--|------|-------|-------|

TOTAL APARTADO 09.01.5 Medicina preventiva y primeros **191,33**

TOTAL SUBCAPÍTULO 08.01 SEGURIDAD Y SALUD..... **3.000,00**

SUBCAPÍTULO 08.02 GESTIÓN DE RESIDUOS

| | | | | | | | | | |
|-----|---|--|--|--|--|--|------|--|--|
| U89 | kg Según Anejo Gestión de Residuos Manipulación, carga y transporte hasta vertedero autorizado con camión de residuos producidos en obra según el anejo nº13-Gestión de residuos. La partida incluye el canon de vertido de cada material. | | | | | | 1,00 | | |
|-----|---|--|--|--|--|--|------|--|--|

| | | | | | | | | | |
|-------------|---|--|--|--|--|--|------|--------|--------|
| Total RCD's | 1 | | | | | | 1,00 | 750,00 | 750,00 |
|-------------|---|--|--|--|--|--|------|--------|--------|

TOTAL SUBCAPÍTULO 08.02 GESTIÓN DE RESIDUOS **750,00**

SUBCAPÍTULO 08.03 CONTROL DE CALIDAD

| | | | | | | | | | |
|-------|---|--|--|--|--|--|------|----------|----------|
| U-CON | ud Control de Calidad Control de calidad según anejo nº16.-Control de Calidad. Comprobación y verificaciones expresas de una instalación fotovoltaica. Incluidas partidas de estructuras, cableado, inversores, dispositivos de protección, módulos fotovoltaicos, monitorización, reconciliación con el informe de producción, incluyendo la verificación de las instalaciones eléctricas por parte de un Organismo de Control Autorizado (OCA). | | | | | | 1,00 | 1.500,00 | 1.500,00 |
|-------|---|--|--|--|--|--|------|----------|----------|

TOTAL SUBCAPÍTULO 08.03 CONTROL DE CALIDAD **1.500,00**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES



CRV

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-------------------|
| SUBCAPÍTULO 08.04 OTROS | | | | | | | | | |
| UHY6 | ud Reposición urbanizacion EB | | | | | | | | |
| | Reposición del camino de coronación de la balsa a su estado original. | | | | | | 1,00 | 749,98 | 749,98 |
| TOTAL SUBCAPÍTULO 08.04 OTROS..... | | | | | | | | | 749,98 |
| TOTAL CAPÍTULO 08 OTROS CONCEPTOS DE OBRA..... | | | | | | | | | 5.999,98 |
| TOTAL..... | | | | | | | | | 155.784,98 |

RESUMEN DEL PRESUPUESTO



C/ Puerto, 8-10.2ª planta.
21003 Huelva
Tfno/Fax: 959 25 23 42

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

Equipo redactor:

El Ingeniero Agrónomo:

Juan Andrés Reales Bravo
Colegiado nº 1.741
COIAA

El Ingeniero Agrónomo:

Fco. Javier López-Mora Murillo
Colegiado nº 2.693
COIAA

El Ingeniero de Caminos, Canales y
Puertos:

José Manuel Márquez Soriano
Colegiado nº 34.827
COICCP

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CRV

| CAPITULO | RESUMEN | EUROS |
|-----------------------------------|--|-------------------|
| 01 | EQUIPOS DE GENERACION DE ENERGIA | 86.056,74 |
| 02 | INVERSORES | 8.121,28 |
| 03 | SISTEMAS DE PROTECCION | 14.004,09 |
| 04 | SISTEMAS DE CONTROL..... | 7.950,00 |
| 05 | INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN..... | 8.117,60 |
| 07 | OTRAS INSTALACIONES | 25.535,29 |
| 08 | OTROS CONCEPTOS DE OBRA..... | 5.999,98 |
| TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL | | 155.784,98 |
| | 14,00 % Gastos generales..... | 21.809,90 |
| | 6,00 % Beneficio industrial..... | 9.347,10 |
| SUMA DE G.G. y B.I. | | 31.157,00 |
| TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA | | 186.941,98 |
| | 21,00 % I.V.A..... | 39.257,82 |
| TOTAL PRESUPUESTO GENERAL | | 226.199,80 |

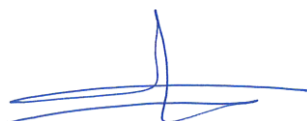
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS VEINTISEIS MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

Huelva, abril de 2023.

Los Ingenieros:



Juan Andrés Reales Bravo
Colegiado nº 1.741 (COIAA)
Ingeniero Agrónomo



Fco. Javier López-Mora Murillo
Colegiado nº 2.693 (COIAA)
Ingeniero Agrónomo



José Manuel Márquez Soriano
Colegiado nº 34.827 (COICCP)
Ingeniero de Caminos, Canales
y Puertos