



PRESUPUESTO

EFICEN RESEARCH, S.L., C. Vitoria, nº 17 (bajo) –, 26006 Logroño. LA RIOJA. Telf: 941 483 301
tecnico@eficen.com www.eficen.com



ÍNDICE

LISTA DE DOCUMENTOS

- PRECIOS DESCOMPUESTOS.
- PRESUPUESTO Y MEDICIONES.
- RESUMEN DEL PRESUPUESTO.

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 2 FV COLEGIO

SUBCAPÍTULO 2.01 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

2.01.01	u	Instalación de panel fotovoltaico 550 Wp Suministro e instalación de panel fotovoltaico de 550 Wp marca Canadian Solar modelo HiKu6 Mono PERC CS6W-550MS o equivalente, de 550 W de célula partida. de las siguientes características: - Dimensiones máximas 2278x1134x35 mm. - Eficiencia mínima del 21,5%. - 144 Células monocristalinas (6X24). - Marco de aleación de aluminio anodizado de 35 mm. - Grado de estanqueidad de la caja de conexiones IP68. - 12 años de garantía mínima de producto. - 25 años de garantía de potencia, con degradación anual inferior al 0,55%. - Certificaciones IEC 61215, IEC 61730, IEC 61701, ISO 9001, ISO 14001, TS62941, ISO 45001 o equivalentes. Totalmente transportado al lugar destino y colocado en obra, se incluye p.p. de maquinaria de descarga. Totalmente instalado y en funcionamiento.			
PTSTM550	1,000 u	Panel solar fotovoltaico 550 Wp	181,25	181,25	
M27478	0,050 h	Camion con grúa de hasta 12 t.	43,50	2,18	
OP27461	0,600 h	Oficial 1º Electricista	21,97	13,18	
OP27465	0,600 h	Ayudante electricista	18,29	10,97	
%CI	2,000 %	Costes indirectos	207,60	4,15	
TOTAL PARTIDA					211,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS ONCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 2.02 ESTRUCTURA SOPORTE

2.02.02	Ud	Estructura soporte inclinado 3 módulos chapa trapezoidal Instalación de estructura SUNFER 09H o equivalente, de soporte inclinado para anclaje directo a chapa trapezoidal, en la parte inferior de la greca, para 3 módulos fotovoltaicos de hasta 2279x1159 mm y de 30 a 45 mm de espesor. Perfilería de aluminio EN AW 6005A T6. Tornillería de acero inoxidable A2-70. Incluye tornillos de anclaje S42 y protección EPDM contra filtraciones. Totalmente instalado.			
PSF06H5	1,000 Ud	Kit estructura SUNFER 09H 3 módulos	57,50	57,50	
M27478	0,050 h	Camion con grúa de hasta 12 t.	43,50	2,18	
OP27461	2,000 h	Oficial 1º Electricista	21,97	43,94	
OP27465	2,000 h	Ayudante electricista	18,29	36,58	
%MA2	2,000 u	Parte proporcional de materiales auxiliares	140,20	2,80	
%CI	2,000 %	Costes indirectos	143,00	2,86	
TOTAL PARTIDA					145,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 2.03 CANALIZACIONES Y CABLEADO

2.03.01	m	Cable solar H01Z2Z2-F 1,8 kV DC 4 mm2 Suministro e instalación de cable EXZHELLENT SOLAR H1Z2Z2-K (AS) de 4 mm2 1.8 kV DC - 0.6/1 kV AC o equivalente. Características técnicas principales: - Conductor : Conductor estañado clase 5 para instalaciones fijas (-K). - Aislante: elastómero termoestable libre de halógenos (z). - Cubierta: elastómero termoestable libre de halógenos (z). - Norma constructiva: EN 50618, IEC 62930 cables para paneles solares. - Norma Nac / Europea fuego: UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 50525-1, UNE EN 61034-2. - Internacional: IEC 60332-1-2 IEC 62821-1 anexo B 60754 IEC 61034-2 - Servicio móvil. - Alta seguridad: especialmente diseñado para no dañar los paneles solares. - Resistencia a la intemperie. - Trabajo a muy baja temperatura (-40°C). - Resistencia a la abrasión, el desgarro y los aceites y grasas industriales. - Endurecimiento térmico de los materiales para garantizar una vida útil de 25 años. - La temperatura máxima del conductor en servicio permanente es de 90°C, pudiendo soportar temperaturas de 120°C durante 20.000 horas. Totalmente instalado y en funcionamiento.			
PCOND-ZZF-4	1,000 m	Cable solar tipo H01Z2Z2-F de 4 mm2	1,50	1,50	
OP27461	0,030 h	Oficial 1º Electricista	21,97	0,66	
OP27465	0,030 h	Ayudante electricista	18,29	0,55	
%CI	2,000 %	Costes indirectos	2,70	0,05	
TOTAL PARTIDA					2,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2.03.03	ud	Conector MC4 ud. Conector MC4 para cableado 2,5-6 mm ² , corriente nominal 50A, certificados TUV, CE, ISO. Grado IP68. Temperatura ambiente -40°C+85°C.			
PMC4	1,000 u	Conector MC 4	2,10	2,10	
OP27461	0,010 h	Oficial 1ª Electricista	21,97	0,22	
OP27465	0,010 h	Ayudante electricista	18,29	0,18	
%CI	2,000 %	Costes indirectos	2,50	0,05	
TOTAL PARTIDA					2,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

2.03.04	ml	TUBO PVC RIGIDO DN 50 MM Suministro e instalación de ml de tubo rígido gris de PVC de 50 mm con Manguito Incluido apto para canalizaciones superficiales ordinarias fijas. Construido según la norma UNE-EN 61386-21, este tubo tiene las siguientes características: Resistencia a la compresión >1250 New ton, Resistencia al impacto >2J a -5°C, Temperatura mínima y máxima de utilización -5 +60°C, es un tubo rígido y curv able en caliente o mediante muelle, rigidez dieléctrica >2000 V, Resistencia de aislamiento >100 MOhm, Grado de estanqueidad IP54, no propagador de la llama, Color gris RAL. 7035. La instalación de este producto se realizará según instrucciones del R.B.T. Instalación fija en superficie, incluidas las abrazaderas y anclajes a cubierta. Incluso accesorios y piezas especiales (codos, tes, etc.). Totalmente instalada y en funcionamiento.			
O01	0,060 h	Oficial 1ª Electricista	19,50	1,17	
O02	0,080 h	Ayudante Electricista	17,00	1,36	
PTPVC63-3	1,000 m	Tubo rígido PVC DN 63mm + accesorios	10,20	10,20	
%CI	2,000 %	Costes indirectos	12,70	0,25	
TOTAL PARTIDA					12,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

2.03.05	ud	Manguera Cable RZ1-K Flexible 4x16 mm² Cu Suministro e instalación de manguera de cobre flexible RZ1-K o equivalente de 16 mm ² con las características: - Norma constructiva: UNE 21123-4. - Conductor de cobre: Clase 5 según UNE 60.228. - Aislamiento: Polietileno reticulado DIX 3 según UNE HD603-1. - Cubierta: Poliolefina ignifugada DMZ-E según UNE 210323-4 Anexo A. - Tensión de servicio: 0,6/ 1 Kilovoltio V. - Temperatura de servicio: 90° C. - Temperatura de cortocircuito: 250° C. - Comportamiento frente al fuego: · No propagador de la llama UNE EN 60332-1-2. · No propagador del incendio UNE EN 60332-3-24. · Baja emisión de humos UNE EN 61034-2. · Baja emisión de humos corrosivos UNE EN 21123-4 Anexo. Totalmente instalado y en funcionamiento.			
PCOND-RZ1KM16	1,000 ml	Manguera Cable RZ1-K Flexible 4x 16 mm ² Cu	35,00	35,00	
OP27465	0,030 h	Ayudante electricista	18,29	0,55	
%CI	2,000 %	Costes indirectos	35,60	0,71	
TOTAL PARTIDA					36,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2.03.09	PA	CONEXIÓN A RED ELÉCTRICA EN CGP EXISTENTE Ud. Conexión de la instalación fotovoltaica de autoconsumo en caja general de protección existente, incluso mano de obra de línea de alimentación formada por conductores de cobre de hasta 16 mm ² de sección con aislamiento tipo RZ1-K (AS), canalizados bajo tubo D=50mm, incluso sustitución de bases portafusibles de CGP existentes por bases BUC 160A con doble borna de conexión, incluido reposición de fusibles tipo NH-00 de 63A, incluido terminales de conexión de tornillo termofusible marca Niled o equivalente, para conexión de acometida a bases BUC según norma IBERDROLA permisos y autorizaciones. Incluido reconexión de los conductores de acometida y derivación individual de la instalación existente. Totalmente conexiónada y en funcionamiento.			
PCOND-RZ1KM16	5,000 ml	Manguera Cable RZ1-K Flexible 4x 16 mm ² Cu	35,00	175,00	
Pmt35aia080ah	5,000 m	Tubo PEAD D63 mm resistencia 250N con hilo guía	2,50	12,50	
PBBUC160A	4,000 Ud	Base portafusibles BUC 160A	25,00	100,00	
PFNH0063A	4,000 Ud	Fusible NH-00 de 63A	2,89	11,56	
PTF16	8,000 Ud	Terminal de tornillo termofusible norma IBERDROLA	10,00	80,00	
O01	2,000 h	Oficial 1ª Electricista	19,50	39,00	
O02	2,000 h	Ayudante Electricista	17,00	34,00	
%MA2	2,000 u	Parte proporcional de materiales auxiliares	452,10	9,04	
%CI2	2,000 %	Costes Indirectos	461,10	9,22	
TOTAL PARTIDA					470,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 2.04 EQUIPOS DE CONVERSIÓN, PROTECCIONES Y MONITORIZACIÓN

2.04.01	Ud	INVERSOR TRIFÁSICO DE CONEXIÓN A RED 30 kWn Suministro e instalación de inversor trifásico de conexión a red de la marca HUAWEI o equivalente, modelo propuesto serie SUN2000, de potencia nominal igual a 30kW, con grado de protección IP66. Rango de tensión nominal 200-1000 Vdc, para la conexión directa de strings de módulos fotovoltaicos, masa de 43kg y dimensiones 640x530x270 mm, sin transformador y con función de monitorización de sistema integrado. Completamente montado y revisado. En ningún caso se ampliará el peso del inversor y las medidas se respetarán en un rango de 20 centímetros de margen, con la intención de dotar al inversor del espacio de transferencia necesario para la correcta ventilación del mismo ni poder causar defectos por anclaje. Incluye router 4G con tarjeta SIM de prepago durante 1 año. El inversor deberá cumplir la normativa internacional UNE EN 62109-1, UNE EN 61000-6-1 UNE EN 61000-6-2, UNE EN 61000-6-3, UNE EN 61000-6-4, así como la normativa española, especialmente el RD 1699/2011. El fabricante deberá cumplir con los estándares de calidad, ISO 9001:2008, 14001:2004 OHSAS 18001:2007 o equivalentes.			
PIN30GW	1,000 Ud	Inversor de conexión a red 30 kWn Huawei 4 MPPT	3.389,00	3.389,00	
PM02	1,000 u	Accesorios montaje inversor	150,00	150,00	
O01	4,000 h	Oficial 1ª Electricista	19,50	78,00	
O02	4,000 h	Ayudante Electricista	17,00	68,00	
%CI2-5	2,000 %	Costes Indirectos	3.685,00	73,70	
TOTAL PARTIDA					3.758,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2.04.03	Ud	CUADRO PROTECCIONES CC/CA INVERSOR 30 kWh			
		<p>Suministro e instalación de cuadro de protecciones de CC / CA de inversor de 30 kWh 3 MPPT en envolvente Kaedra 3F, 36 modulos de Schneider o equivalente, con grado de protección mínimo IP65 e IK09, clase II de aislamiento, colocado en placa de montaje de cuadro existente. Dicho cuadro contendrá como mínimo la siguiente aparata: Protecciones CC: - 6 bases portafusibles de hasta 32 A y 1000 V DC, con fusibles de protección incluidos, que serán a priori de 25 A. Protecciones CA: - 1 Magnetotérmico 3P+N 63 A clase C 10 kA. - 1 Diferencial 3P+N 63A 300 mA tipo A SI. - 1 Magnetotérmico 1P+N 16 A clase C 6 kA. - 1 Diferencial 1P+N 40A 30 mA tipo AC. - 1 Toma de Corriente de Carril DIN.</p> <p>Además se instalará la parte proporcional de canaleta PVC interior para el trazado de cableado desde el inversor hacia el cuadro de protecciones CC y CA, incluso parte proporcional de pequeño material, conexionado y comprobado su funcionamiento acorde al REBT. totalmente instalado y en funcionamiento.</p>			
A9N183711	1,000 Ud	Int. Magnetotérmico 4P 63A C 10kA	189,00	189,00	
A9R344631	1,000 Ud	Int. Diferencial 4P 63A 300mA Tipo A SI	115,70	115,70	
A9K176161	1,000 Ud	Int. Magnetotérmico 1P+N 16A C	9,45	9,45	
A9A153061	1,000 Ud	TOMA CORRIENTE FRAN. 2P+T 250V 16A	10,42	10,42	
A9R602401	1,000 Ud	iID 2P 40A 30mA AC residencial	21,60	21,60	
PFDC32A-1000	8,000 Ud	Fusible de Continua 25 A gPV 10x38 1000V DC	4,88	39,04	
PBPPV32A-1000	8,000 Ud	BASE PORTAFUSIBLE 32 A 1000 V	4,63	37,04	
PVC-30X30	4,000 ml	Canaleta Ranurada PVC 30 x 30 mm	4,90	19,60	
P13985	1,000 Ud	Cof. Kaedra 3f, 36 m	150,00	150,00	
OP27461	4,500 h	Oficial 1ª Electricista	21,97	98,87	
OP27465	4,500 h	Ayudante electricista	18,29	82,31	
%MA2	2,000 u	Parte proporcional de materiales auxiliares	773,00	15,46	
%CI	2,000 %	Costes indirectos	788,50	15,77	

TOTAL PARTIDA..... 804,26

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS CUATRO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

2.04.05	Ud	Partida de Reposición y adecuación de vallado existente			
		<p>Partida alzada de reposición de vallado formado por paneles de malla electrosoldada enmarcada en bastidor equivalente en forma y color a la existente en la zona acabado galvanizado en color verde RAL 6015 y postes de perfil hueco de sección cuadrada, empotrados en muros de fábrica u hormigón. Incluso pp de mortero o taco químico en muro existente de cemento para recibido de los postes y accesorios para la fijación de los paneles de malla electrosoldada modular a los postes metálicos.</p>			
Pmt52vsm020e	1,700 m	Panel de malla electrosoldada enmarcada con bastidor	105,00	178,50	
Pmt52vpm030e	1,000 Ud	Poste de perfil hueco de acero de sección cuadrada	27,87	27,87	
Pmt52vpm050	2,720 Ud	Accesorios para la fijación de los paneles de malla electrosoldada	3,33	9,06	
Pmt08aaa010a	0,006 m3	Agua	1,50	0,01	
Pmt09mif010ka	0,019 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris	46,41	0,88	
Omo041	0,500 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	19,93	9,97	
OP27464	1,000 h	Peón Ordinario	17,79	17,79	
%CI	2,000 %	Costes indirectos	244,10	4,88	

TOTAL PARTIDA..... 248,96

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2.04.06	Ud	Módulo CPM con Contador trifásico bidireccional tipo 4			
		Suministro e instalación en el interior armario de intemperie existente, de caja de protección y medida directa en B.T. CPM2-D/E4-I de superficie, de hasta 63 A de intensidad. Incluso equipo de medida contador trifásico tipo 4 multifunción con discriminación horaria, homologado por Iberdrola, según NI 42.20.01, mirilla de policarbonato transparente para la lectura del contador, Placa precintable, aislante y transparente de policarbonato, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK09 según UNE-EN 50102. El contador además tendrá salidas de comunicación mediante ethernet/RS-485. Incluye panel para montaje de bases BUC y neutro amovible, Base de neutro amovible de 160 A con borne bimetálico de hasta 50 mm2 de capacidad, Bases unipolares cerradas BUC tamaño 00 de 160A, según NI 76.01.02, incluidos fusibles para protección de la derivación individual. Incluidos terminales de conexión Niled o equivalente en contador actual y nuevo, incluido derivación desde fusibles de contador fotovoltaico hasta fusibles de CPG del edificio. Incluido instalación de todos los accesorios para la correcta puesta en marcha. Incluido pruebas, verificaciones y puesta en marcha. Totalmente instalada y en funcionamiento, con ubicación a decidir según Dirección Facultativa.			
O01	1,500 h	Oficial 1º Electricista	19,50	29,25	
O02	1,500 h	Ayudante Electricista	17,00	25,50	
PCPMICPM2	1,000 Ud	Caja de protección y medida IBERDROLA	88,21	88,21	
PCTR4	1,000 Ud	Contador energía trifásico Tipo 4 P<50 kW Ethernet/RS-485	503,88	503,88	
PTCINILED	8,000 Ud	Terminales de conexión Niled	8,50	68,00	
PRZIK16	20,000 m	MANGUERA FLEXIBLE UNIPOLAR 5G16 LIBRE HALÓGENOS RZ1-K (AS) 1KV	35,00	700,00	
PFUSNH	3,000 Ud	Fusibles NH-000 63A 500V	3,48	10,44	
%MA	2,000 %	Medios auxiliares	1.425,30	28,51	
%CI	2,000 %	Costes indirectos	1.453,80	29,08	
TOTAL PARTIDA					1.482,87

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

4.04.09	Ud	Envolvente de intemperie acero galvanizado 1585x800x800			
		Suministro e instalación de armario de intemperie de doble pared de acero galvanizado con una puerta, modelo TRG206060 TORNADO 30 U de DELVALLE o equivalente, de dimensiones exteriores 1585x800x 800. Envolverte de doble pared termoaislada y autoventilada. Con branquias de ventilación. Grado de IP mínimo IP55 (puede ser inferior con los accesorios de ventilación), Resistencia a la temperatura: desde -40°C a +100°C, Resistencia contra la corrosión superior C4M, según norma ISO 12944, Máximo voltaje 1000V, Certificado UL Nema 4x, 12 y 3r. Norma IEC EN 62208 y EN 60529/10.91. Incluyendo dos placas de montaje centrales de equipos eléctricos.			
PTRG158080	1,000 Ud	Armario intemperie doble pared 1585x800x800	2.484,00	2.484,00	
OP27464	8,000 h	Peón Ordinario	17,79	142,32	
%MA2	2,000 u	Parte proporcional de materiales auxiliares	2.626,30	52,53	
%CI	2,000 %	Costes indirectos	2.678,90	53,58	
TOTAL PARTIDA					2.732,43

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 2.05 PRUEBAS, VERIFICACIONES Y PUESTA EN MARCHA						
2.05.01		Ud	Puesta en marcha de la instalación Partida alzada para la realización de pruebas y verificaciones para puesta en servicio. Incluye paneles, cableado, inversor así como todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación. Se deberán de realizar todas las pruebas y ensayos necesarios y obligatorios según normativa vigente así como prescripciones de empresa distribuidora.			
P32PVP001_M	1,000		Pruebas, controles y ensayos	500,00	500,00	
TOTAL PARTIDA						500,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENOS EUROS						
SUBCAPÍTULO 2.06 INGENIERÍA Y LEGALIZACIONES						
2.06.01		Ud	Ingeniería y legalizaciones - Legalización de las instalaciones de Baja Tensión, según la legislación vigente que le sea de aplicación, realizada por técnico titulado competente - Solicitud de punto de acceso y conexión frente a la distribuidora para instalaciones de P>15 kW. - Certificado de Instalación Eléctrica en Baja Tensión, abono de tasas oficiales - Cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para la Autorización y puesta en servicio.			
P36ING01	1,000	u	Partida alzada ingeniería	1.450,00	1.450,00	
TOTAL PARTIDA						1.450,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS						
2.06.02		Ud	INSPECCIÓN OCA Certificado de Inspección por Organismo de Control Autorizado (OCA).			
POCA100FV	1,000	U	Inspección OCA FV	750,00	750,00	
TOTAL PARTIDA						750,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS CINCUENTA EUROS						
SUBCAPÍTULO 2.07 LÍNEAS DE VIDA						
2.07.02		Ud	Línea de vida temporal de 30m con anclaje horizontal Suministro, colocación y desmontaje de línea de anclaje horizontal temporal, de cinta de poliéster, de 30 m de longitud, para asegurar hasta dos operarios, clase C, compuesta por 2 dispositivos de anclaje capaces de soportar una carga de 50 kN, formado cada uno de ellos por cinta de poliéster de 50 mm de anchura, tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y argolla, amortizables en 3 usos, para fijación a soporte de hormigón o metálico de 0,8 a 3,6 m de perímetro y 1 cinta de poliéster de 50 mm de anchura y 30 m de longitud, con tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y mosquetón en ambos extremos, amortizable en 3 usos.			
LVTH01	1,000	Ud	Línea de anclaje horizontal temporal, de cinta de poliéster	387,78	387,78	
ABS-AL6F	2,000	Ud	Absorbedor inoxidable con muelle de compresión	123,55	247,10	
PPLACALINEA	2,000	Ud	Placa de señalización para líneas de anclaje	17,83	35,66	
PBRID-POLIAM	2,000	Ud	Precintos de seguridad poliamida	1,30	2,60	
PDOCLIN	1,000	Ud	Nota de cálculo y certificado de conformidad	150,00	150,00	
O03	3,000	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud	21,41	64,23	
O04	4,000	h	Peon Seguridad y Salud	20,10	80,40	
%MA2	2,000	u	Parte proporcional de materiales auxiliares	967,80	19,36	
%CI	2,000	%	Costes indirectos	987,10	19,74	
TOTAL PARTIDA						1.006,87
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 2.SS SEGURIDAD Y SALUD						
SS410		u	CASCO DE SEGURIDAD			
			Ud. Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA010	1,000	u	Casco de seguridad	2,24	2,24	
%CI	2,000	%	Costes indirectos	2,20	0,04	
TOTAL PARTIDA						2,28
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS						
SS413		u	GAFAS CONTRA IMPACTOS			
			Gafas protectoras contra impactos, incoloras. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA120	1,000	u	Gafas protectoras	9,31	9,31	
%CI	2,000	%	Costes indirectos	9,30	0,19	
TOTAL PARTIDA						9,50
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS						
SS414		u	SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO			
			Semi-mascarilla antipolvo un filtro. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA150	0,500	u	Semi-mascarilla 1 filtro	24,16	12,08	
%CI	2,000	%	Costes indirectos	12,10	0,24	
TOTAL PARTIDA						12,32
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS						
SS415		u	CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS			
			Protectores auditivos con arnés a la nuca. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA200	1,000	u	Cascos protectores auditivos	10,41	10,41	
%CI	2,000	%	Costes indirectos	10,40	0,21	
TOTAL PARTIDA						10,62
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS						
SS416		u	JUEGO TAPONES ANTRUIDO SILIC.			
			Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA210	1,000	u	Juego tapones antiruido silicona	0,54	0,54	
%CI	2,000	%	Costes indirectos	0,50	0,01	
TOTAL PARTIDA						0,55
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
SS417		u	FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR			
			Faja protección lumbar. Certificado CE EN385. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC050	1,000	u	Faja protección lumbar	25,21	25,21	
%CI	2,000	%	Costes indirectos	25,20	0,50	
TOTAL PARTIDA						25,71
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS						
SS418		u	CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS			
			Cinturón portaherramientas. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC060	1,000	u	Cinturón portaherramientas	24,16	24,16	
%CI	2,000	%	Costes indirectos	24,20	0,48	
TOTAL PARTIDA						24,64
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
SS419		u	MONO DE TRABAJO POLIÉSTER-ALGODÓN			
			Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC098	1,000	u	Mono de trabajo poliéster-algod.	16,59	16,59	
%CI	2,000	%	Costes indirectos	16,60	0,33	
TOTAL PARTIDA						16,92
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SS420	u	TRAJE IMPERMEABLE			
		Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC100	1,000 u	Traje impermeable 2 p. PVC	9,76	9,76	
%CI	2,000 %	Costes indirectos	9,80	0,20	
TOTAL PARTIDA.....					9,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

SS301	u	BOTIQUÍN DE URGENCIA			
		Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.			
P31BM110	1,000 u	Botiquín de urgencias	22,69	22,69	
P31BM120	1,000 u	Reposición de botiquín	59,03	59,03	
OP27464	0,100 h	Peón Ordinario	17,79	1,78	
%CI	2,000 %	Costes indirectos	83,50	1,67	
TOTAL PARTIDA.....					85,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CINCO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

SS425	u	PAR GUANTES AISLANTES 5000 V.			
		Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión hasta 5.000 V. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM050	1,000 u	Par guantes aislam. 5.000 V.	30,71	30,71	
%CI	2,000 %	Costes indirectos	30,70	0,61	
TOTAL PARTIDA.....					31,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

SS427	u	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD			
		Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP025	1,000 u	Par botas de seguridad	30,98	30,98	
%CI	2,000 %	Costes indirectos	31,00	0,62	
TOTAL PARTIDA.....					31,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

SS428	u	PAR RODILLERAS			
		Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP100	1,000 u	Par rodilleras	8,16	8,16	
%CI	2,000 %	Costes indirectos	8,20	0,16	
TOTAL PARTIDA.....					8,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

SS429	u	EQUIPO PARA TRABAJO VERT. Y HORIZ.			
		Equipo completo para trabajos en vertical y horizontal compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y anilla torsal, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, un anticaídas deslizante de doble función y un rollo de cuerda poliamida de 14 mm. de 2 m. con lazada, incluso bolsa portaequipo. Certificado CE Norma EN 36- EN 696- EN 353-2. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IS720	0,500 u	Equipo trabajo vert. y horiz.	191,68	95,84	
%CI	2,000 %	Costes indirectos	95,80	1,92	
TOTAL PARTIDA.....					97,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

SS202	u	EXTINTOR MANUAL DE CO2 DE 6 KG			
		Extintor de CO2 de 6 kg. colocado sobre soporte fijado a paramento vertical, incluso p.p. de pequeño material y desmontaje, según RD 1627/97. Valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad instalada.			
OP27464	0,100 h	Peón Ordinario	17,79	1,78	
P31CI010	1,000 U	Extintor polvo ABC 6 kg. 21A/113B	71,34	71,34	
%CI	2,000 %	Costes indirectos	73,10	1,46	
TOTAL PARTIDA.....					74,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 2.RCD GESTIÓN DE RESIDUOS					
3.RCD011	m³	CANON VERTIDO PAPEL Y CARTÓN			
		Canon de vertido por entrega de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. El precio incluye el transporte.			
Pmq04res025gf	1,000 m3	Canon vertido papel y cartón	20,48	20,48	
%CI2-5	2,000 %	Costes Indirectos	20,50	0,41	
TOTAL PARTIDA					20,89
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
3.RCD021	m³	CANON VERTIDO PLÁSTICO			
		Canon de vertido por entrega de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. El precio incluye el transporte.			
Pmq04res025ff	1,000 m3	Canon vertido plásticos	35,78	35,78	
%CI	2,000 %	Costes indirectos	35,80	0,72	
TOTAL PARTIDA					36,50
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS					
3.RCD031	m³	CANON VERTIDO METAL			
		Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
Pmq04res025cf	1,000 m3	Canon vertido metal	24,75	24,75	
%CI2-5	2,000 %	Costes Indirectos	24,80	0,50	
TOTAL PARTIDA					25,25
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS					
3.RCD041	m³	CANON VERTIDO MADERAS			
		Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. El precio no incluye el transporte.			
m04res025ba	1,000 m3	Canon vertido residuos madera	12,56	12,56	
%CI	2,000 %	Costes indirectos	12,60	0,25	
TOTAL PARTIDA					12,81
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS					
3.RCD051	u	Cambio/entrega contenedor 20 km			
		Cambio/entrega contenedor 20 km.			
cnM01D16	1,400 h	Camión volquete grúa 131/160 CV	46,36	64,90	
%CI	2,000 %	Costes indirectos	64,90	1,30	
TOTAL PARTIDA					66,20
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS					
3.RCD061	mes	Alquiler contenedor RCD 7 m³			
		Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m³ de capacidad.			
cnM03B01	1,000 mes	Alquiler contenedor RCD 7 m³	70,00	70,00	
%CI	2,000 %	Costes indirectos	70,00	1,40	
TOTAL PARTIDA					71,40
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS					

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 2 FV COLEGIO										
SUBCAPÍTULO 2.01 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS										
2.01.01	<p>u Instalación de panel fotovoltaico 550 Wp</p> <p>Suministro e instalación de panel fotovoltaico de 550 Wp marca Canadian Solar modelo HiKu6 Mono PERC CS6W-550MS o equivalente, de 550 W de célula partida. de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensiones máximas 2278x 1134x35 mm. - Eficiencia mínima del 21,5% . - 144 Células monocristalinas (6X24). - Marco de aleación de aluminio anodizado de 35 mm. - Grado de estanqueidad de la caja de conexiones IP68. - 12 años de garantía mínima de producto. - 25 años de garantía de potencia, con degradación anual inferior al 0,55% . - Certificaciones IEC 61215, IEC 61730, IEC 61701, ISO 9001, ISO 14001, TS62941, ISO 45001 o equivalentes. <p>Totalmente transportado al lugar destino y colocado en obra, se incluye p.p. de maquinaria de descarga. Totalmente instalado y en funcionamiento.</p>	1	66,00				66,00			
	Primaria-Duquesa de la Victoria - inversor 30 kWn									
							66,00	211,73	13.974,18	
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.01 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS.....								13.974,18	
SUBCAPÍTULO 2.02 ESTRUCTURA SOPORTE										
2.02.02	<p>Ud Estructura soporte inclinado 3 módulos chapa trapezoidal</p> <p>Instalación de estructura SUNFER 09H o equivalente, de soporte inclinado para anclaje directo a chapa trapezoidal, en la parte inferior de la greca, para 3 módulos fotovoltaicos de hasta 2279x 1159 mm y de 30 a 45 mm de espesor. Perfiles de aluminio EN AW 6005A T6. Tornillería de acero inoxidable A2-70. Incluye tornillos de anclaje S42 y protección EPDM contra filtraciones. Totalmente instalado.</p>	22					22,00			
							22,00	145,86	3.208,92	
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.02 ESTRUCTURA SOPORTE.....								3.208,92	
SUBCAPÍTULO 2.03 CANALIZACIONES Y CABLEADO										
2.03.01	<p>m Cable solar H01Z2Z2-F 1,8 kV DC 4 mm2</p> <p>Suministro e instalación de cable EXHELLENT SOLAR H1Z2Z2-K (AS) de 4 mm2 1.8 kV DC - 0.6/1 kV AC o equivalente.</p> <p>Características técnicas principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conductor : Conductor estañado clase 5 para instalaciones fijas (-K). - Aislante: elastómero termoestable libre de halógenos (z). - Cubierta: elastómero termoestable libre de halógenos (z). - Norma constructiva: EN 50618, IEC 62930 cables para paneles solares. - Norma Nac / Europea fuego: UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 50525-1, UNE EN 61034-2. - Internacional: IEC 60332-1-2 IEC 62821-1 anexo B 60754 IEC 61034-2 - Servicio móvil. - Alta seguridad: especialmente diseñado para no dañar los paneles solares. - Resistencia a la intemperie. - Trabajo a muy baja temperatura (-40°C). - Resistencia a la abrasión, el desgarro y los aceites y grasas industriales. - Endurecimiento térmico de los materiales para garantizar una vida útil de 25 años. - La temperatura máxima del conductor en servicio permanente es de 90°C, pudiendo soportar temperaturas de 120°C durante 20.000 horas. <p>Totalmente instalado y en funcionamiento.</p>									
	Positivos Strings (Rojo)	150							150,00	
	Negativos Strings (Negro)	150							150,00	
	Puesta a tierra Strings	150							150,00	
							450,00	2,76	1.242,00	
2.03.03	<p>ud Conector MC4</p> <p>ud. Conector MC4 para cableado 2,5-6 mm2, corriente nominal 50A, certificados TUV, CE, ISO. Grado IP68. Temperatura ambiente -40°C→+85°C.</p>	5	1,00				5,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Inversor	5	1,00			5,00			
							10,00	2,55	25,50
2.03.04	ml TUBO PVC RIGIDO DN 50 MM								
	Suministro e instalación de ml de tubo rígido gris de PVC de 50 mm con Manguito Incluido apto para canalizaciones superficiales ordinarias fijas. Construido según la norma UNE-EN 61386-21, este tubo tiene las siguientes características: Resistencia a la compresión >1250 Newton, Resistencia al impacto >2J a -5°C, Temperatura mínima y máxima de utilización -5 +60°C, es un tubo rígido y curvable en caliente o mediante muelle, rigidez dieléctrica >2000 V, Resistencia de aislamiento >100 MOhm, Grado de estanqueidad IP54, no propagador de la llama, Color gris RAL. 7035. La instalación de este producto se realizará según instrucciones del R.B.T. Instalación fija en superficie, incluidas las abrazaderas y anclajes a cubierta. Incluso accesorios y piezas especiales (codos, tes, etc.). Totalmente instalada y en funcionamiento.								
	CEIP Duquesa de la Victoria	1	60,00			60,00			
							60,00	12,98	778,80
2.03.05	ud Manguera Cable RZ1-K Flexible 4x16 mm2 Cu								
	Suministro e instalación de manguera de cobre flexible RZ1-K o equivalente de 16 mm2 con las características: - Norma constructiva: UNE 21123-4. - Conductor de cobre: Clase 5 según UNE 60.228. - Aislamiento: Polietileno reticulado DIX 3 según UNE HD603-1. - Cubierta: Poliolefina ignífuga DMZ-E según UNE 210323-4 Anexo A. - Tensión de servicio: 0,6/ 1 Kilovoltio V. - Temperatura de servicio: 90° C. - Temperatura de cortocircuito: 250° C. - Comportamiento frente al fuego: · No propagador de la llama UNE EN 60332-1-2. · No propagador del incendio UNE EN 60332-3-24. · Baja emisión de humos UNE EN 61034-2. · Baja emisión de humos corrosivos UNE EN 21123-4 Anexo. Totalmente instalado y en funcionamiento.								
	Inversor-CPM	1	60,00			60,00			
							60,00	36,26	2.175,60
2.03.09	PA CONEXIÓN A RED ELÉCTRICA EN CGP EXISTENTE								
	Ud. Conexión de la instalación fotovoltaica de autoconsumo en caja general de protección existente, incluso mano de obra de línea de alimentación formada por conductores de cobre de hasta 16 mm2 de sección con aislamiento tipo RZ1-K (AS), canalizados bajo tubo D=50mm, incluso sustitución de bases portafusibles de CGP existentes por bases BUC 160A con doble borna de conexión, incluido reposición de fusibles tipo NH-00 de 63A, incluido terminales de conexión de tornillo termofusible marca Niled o equivalente, para conexión de acometida a bases BUC según norma IBERDROLA permisos y autorizaciones. Incluido reconexión de los conductores de acometida y derivación individual de la instalación existente. Totalmente conexionada y en funcionamiento.								
		1				1,00			
							1,00	470,32	470,32
TOTAL SUBCAPÍTULO 2.03 CANALIZACIONES Y CABLEADO...									4.692,22

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
SUBCAPÍTULO 2.04 EQUIPOS DE CONVERSIÓN, PROTECCIONES Y MONITORIZACIÓN										
2.04.01	<p>Ud INVERSOR TRIFÁSICO DE CONEXIÓN A RED 30 kWn</p> <p>Suministro e instalación de inversor trifásico de conexión a red de la marca HUAWEI o equivalente, modelo propuesto serie SUN2000, de potencia nominal igual a 30kW, con grado de protección IP66. Rango de tensión nominal 200~1000 Vdc, para la conexión directa de strings de módulos fotovoltaicos, masa de 43kg y dimensiones 640x530x270 mm, sin transformador y con función de monitorización de sistema integrado. Completamente montado y revisado.</p> <p>En ningún caso se ampliará el peso del inversor y las medidas se respetarán en un rango de 20 centímetros de margen, con la intención de dotar al inversor del espacio de transferencia necesario para la correcta ventilación del mismo ni poder causar defectos por anclaje. Incluye router 4G con tarjeta SIM de prepago durante 1 año.</p> <p>El inversor deberá cumplir la normativa internacional UNE EN 62109-1, UNE EN 61000-6-1 UNE EN 61000-6-2, UNE EN 61000-6-3, UNE EN 61000-6-4, así como la normativa española, especialmente el RD 1699/2011.</p> <p>El fabricante deberá cumplir con los estándares de calidad, ISO 9001:2008, 14001:2004 OHSAS 18001:2007 o equivalentes.</p>	1						1,00		
	CEIP Duquesa de la Victoria-Primaria									
							1,00	3.758,70	3.758,70	
2.04.03	<p>Ud CUADRO PROTECCIONES CC/CA INVERSOR 30 kWn</p> <p>Suministro e instalación de cuadro de protecciones de CC / CA de inversor de 30 kWn 3 MPPT en envolvente Kaedra 3F, 36 módulos de Schneider o equivalente, con grado de protección mínimo IP65 e IK09, clase II de aislamiento, colocado en placa de montaje de cuadro existente. Dicho cuadro contendrá como mínimo la siguiente aparamenta:</p> <p>Protecciones CC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 bases portafusibles de hasta 32 A y 1000 V DC, con fusibles de protección incluidos, que serán a priori de 25 A. <p>Protecciones CA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Magnetotérmico 3P+N 63 A clase C 10 kA. - 1 Diferencial 3P+N 63A 300 mA tipo A SI. - 1 Magnetotérmico 1P+N 16 A clase C 6 kA. - 1 Diferencial 1P+N 40A 30 mA tipo AC. - 1 Toma de Corriente de Carril DIN. <p>Además se instalará la parte proporcional de canaleta PVC interior para el trazado de cableado desde el inversor hacia el cuadro de protecciones CC y CA, incluso parte proporcional de pequeño material, conexionado y comprobado su funcionamiento acorde al REBT. totalmente instalado y en funcionamiento.</p>	1						1,00		
							1,00	804,26	804,26	
2.04.05	<p>Ud Partida de Reposición y adecuación de vallado existente</p> <p>Partida alzada de reposición de vallado formado por paneles de malla electrosoldada enmarcada en bastidor equivalente en forma y color a la existente en la zona acabado galvanizado en color verde RAL 6015 y postes de perfil hueco de sección cuadrada, empotrados en muros de fábrica u hormigón. Incluso pp de mortero o taco químico en muro existente de cemento para recibido de los postes y accesorios para la fijación de los paneles de malla electrosoldada modular a los postes metálicos.</p>	1						1,00		
	Reposición vallado inversor									
							1,00	248,96	248,96	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.04.06	<p>Ud Módulo CPM con Contador trifásico bidireccional tipo 4</p> <p>Suministro e instalación en el interior armario de intemperie existente, de caja de protección y medida directa en B.T. CPM2-D/E4-I de superficie, de hasta 63 A de intensidad. Incluso equipo de medida contador trifásico tipo 4 multifunción con discriminación horaria, homologado por Iberdrola, según NI 42.20.01, mirilla de policarbonato transparente para la lectura del contador, Placa precintable, aislante y transparente de policarbonato, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK09 según UNE-EN 50102.</p> <p>El contador además tendrá salidas de comunicación mediante ethernet/RS-485.</p> <p>Incluye panel para montaje de bases BUC y neutro amovible, Base de neutro amovible de 160 A con borne bimetálico de hasta 50 mm2 de capacidad, Bases unipolares cerradas BUC tamaño 00 de 160A, según NI 76.01.02, incluidos fusibles para protección de la derivación individual. Incluidos terminales de conexión Niled o equivalente en contador actual y nuevo, incluido derivación desde fusibles de contador fotovoltaico hasta fusibles de CPG del edificio. Incluido instalación de todos los accesorios para la correcta puesta en marcha. Incluido pruebas, verificaciones y puesta en marcha. Totalmente instalada y en funcionamiento, con ubicación a decidir según Dirección Facultativa.</p>	1					1,00		
							1,00	1.482,87	1.482,87
4.04.09	<p>Ud Envolverte de intemperie acero galvanizado 1585x800x800</p> <p>Suministro e instalación de armario de intemperie de doble pared de acero galvanizado con una puerta, modelo TRG206060 TORNADO 30 U de DELVALLE o equivalente, de dimensiones exteriores 1585x800x800. Envolverte de doble pared termoaislada y autoventilada. Con branquias de ventilación. Grado de IP mínimo IP55 (puede ser inferior con los accesorios de ventilación), Resistencia a la temperatura: desde -40°C a +100°C, Resistencia contra la corrosión superior C4M, según norma ISO 12944, Máximo voltaje 1000V, Certificado UL Nema 4x, 12 y 3r. Norma IEC EN 62208 y EN 60529/10.91. Incluyendo dos placas de montaje centrales de equipos eléctricos.</p>	1					1,00	2.732,43	2.732,43
							1,00	2.732,43	2.732,43
TOTAL SUBCAPÍTULO 2.04 EQUIPOS DE CONVERSIÓN,									9.027,22
SUBCAPÍTULO 2.05 PRUEBAS, VERIFICACIONES Y PUESTA EN MARCHA									
2.05.01	<p>Ud Puesta en marcha de la instalación</p> <p>Partida alzada para la realización de pruebas y verificaciones para puesta en servicio. Incluye paneles, cableado, inversor así como todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación. Se deberán de realizar todas las pruebas y ensayos necesarios y obligatorios según normativa vigente así como prescripciones de empresa distribuidora.</p>						1,00	500,00	500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 2.05 PRUEBAS, VERIFICACIONES Y									500,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 2.06 INGENIERÍA Y LEGALIZACIONES									
2.06.01	Ud Ingeniería y legalizaciones - Legalización de las instalaciones de Baja Tensión, según la legislación vigente que le sea de aplicación, realizada por técnico titulado competente - Solicitud de punto de acceso y conexión frente a la distribuidora para instalaciones de P>15 kW. - Certificado de Instalación Eléctrica en Baja Tensión, abono de tasas oficiales - Cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para la Autorización y puesta en servicio.								
							1,00	1.450,00	1.450,00
2.06.02	Ud INSPECCIÓN OCA Certificado de Inspección por Organismo de Control Autorizado (OCA).						1,00	750,00	750,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 2.06 INGENIERÍA Y LEGALIZACIONES..									2.200,00
SUBCAPÍTULO 2.07 LÍNEAS DE VIDA									
2.07.02	Ud Línea de vida temporal de 30m con anclaje horizontal Suministro, colocación y desmontaje de línea de anclaje horizontal temporal, de cinta de poliéster, de 30 m de longitud, para asegurar hasta dos operarios, clase C, compuesta por 2 dispositivos de anclaje capaces de soportar una carga de 50 kN, formado cada uno de ellos por cinta de poliéster de 50 mm de anchura, tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y argolla, amortizables en 3 usos, para fijación a soporte de hormigón o metálico de 0,8 a 3,6 m de perímetro y 1 cinta de poliéster de 50 mm de anchura y 30 m de longitud, con tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y mosquetón en ambos extremos, amortizable en 3 usos.						1,00	1.006,87	1.006,87
TOTAL SUBCAPÍTULO 2.07 LÍNEAS DE VIDA.....									1.006,87
SUBCAPÍTULO 2.SS SEGURIDAD Y SALUD									
SS410	u CASCO DE SEGURIDAD Ud. Casco de seguridad con amés de adaptación. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2					2,00		
							2,00	2,28	4,56
SS413	u GAFAS CONTRA IMPACTOS Gafas protectoras contra impactos, incoloras. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2					2,00		
							2,00	9,50	19,00
SS414	u SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO Semi-mascarilla antipolvo un filtro. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2					2,00		
							2,00	12,32	24,64
SS415	u CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS Protectores auditivos con amés a la nuca. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2					2,00		
							2,00	10,62	21,24
SS416	u JUEGO TAPONES ANTIRUIDO SILIC. Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2					2,00		
							2,00	0,55	1,10
SS417	u FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR Faja protección lumbar. Certificado CE EN385. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2					2,00		
							2,00	25,71	51,42

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SS418	u CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS Cinturón portaherramientas. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			
							2,00	24,64	49,28
SS419	u MONO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			
							2,00	16,92	33,84
SS420	u TRAJE IMPERMEABLE Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			
							2,00	9,96	19,92
SS301	u BOTIQUÍN DE URGENCIA Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	1				1,00			
							1,00	85,17	85,17
SS425	u PAR GUANTES AISLANTES 5000 V. Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión hasta 5.000 V. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			
							2,00	31,32	62,64
SS427	u PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			
							2,00	31,60	63,20
SS428	u PAR RODILLERAS Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			
							2,00	8,32	16,64
SS429	u EQUIPO PARA TRABAJO VERT. Y HORIZ. Equipo completo para trabajos en vertical y horizontal compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y anilla torsal, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, un anticaídas deslizante de doble función y un rollo de cuerda poliamida de 14 mm. de 2 m. con lazada, incluso bolsa portaequipo. Certificado CE Norma EN 36- EN 696- EN 353-2. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	1				1,00			
							1,00	97,76	97,76
SS202	u EXTINTOR MANUAL DE C02 DE 6 KG Extintor de CO2 de 6 kg, colocado sobre soporte fijado a paramento vertical, incluso p.p. de pequeño material y desmontaje, según RD 1627/97. Valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad instalada.	1				1,00			
							1,00	74,58	74,58
TOTAL SUBCAPÍTULO 2.SS SEGURIDAD Y SALUD.....									624,99

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 2.RCD GESTIÓN DE RESIDUOS									
3.RCD011	m³ CANON VERTIDO PAPEL Y CARTÓN Canon de vertido por entrega de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. El precio incluye el transporte.						0,34	20,89	7,10
3.RCD021	m³ CANON VERTIDO PLÁSTICO Canon de vertido por entrega de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. El precio incluye el transporte.						0,01	36,50	0,37
3.RCD031	m³ CANON VERTIDO METAL Canon de vertido por entrega de fieras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.						0,02	25,25	0,51
3.RCD041	m³ CANON VERTIDO MADERAS Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. El precio no incluye el transporte.						1,14	12,81	14,60
3.RCD051	u Cambio/entrega contenedor 20 km Cambio/entrega contenedor 20 km.						1,00	66,20	66,20
3.RCD061	mes Alquiler contenedor RCD 7 m³ Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m³ de capacidad.						1,00	71,40	71,40
TOTAL SUBCAPÍTULO 2.RCD GESTIÓN DE RESIDUOS									160,18
TOTAL CAPÍTULO 2 FV COLEGIO.....									35.394,58
TOTAL.....									35.394,58

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
2	FV COLEGIO	35.394,58	100,00
-2.01	-MÓDULOS FOTOVOLTAICOS.....	13.974,18	
-2.02	-ESTRUCTURA SOPORTE.....	3.208,92	
-2.03	-CANALIZACIONES Y CABLEADO	4.692,22	
-2.04	-EQUIPOS DE CONVERSIÓN, PROTECCIONES Y MONITORIZACIÓN.....	9.027,22	
-2.05	-PRUEBAS, VERIFICACIONES Y PUESTA EN MARCHA	500,00	
-2.06	-INGENIERÍA Y LEGALIZACIONES	2.200,00	
-2.07	-LÍNEAS DE VIDA.....	1.006,87	
-2.SS	-SEGURIDAD Y SALUD.....	624,99	
-2.RCD	-GESTIÓN DE RESIDUOS	160,18	
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	35.394,58	
	13,00 % Gastos generales.....	4.601,30	
	6,00 % Beneficio industrial	2.123,67	
	SUMA DE G.G. y B.I.....	6.724,97	
	21,00 % I.V.A.	8.845,11	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	50.964,66	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	50.964,66	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCUENTA MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Entrena, a 26 de septiembre de 2025.

El promotor

El redactor del Proyecto

Excmo. Ayuntamiento de Entrena

Rafael Soriano Lázaro COITIR 1673

