



MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

GUEÑES EDAR GUEÑES GU EQUIPOS EQUIPOS ELÉCTRICOS Y APARAMENTA GU PANELES Paneles fotovoltaicos

PANEL FV 450 u Panel fotovoltaico 450 Wp
Suministro y entrega del material en las instalaciones de CAAB de panel fotovoltaico de silicio monocristalino, de potencia máxima 450 Wp con tolerancia de $\pm 3\%$, características eléctricas principales $V_{oc}=48.7V$, $V_{mp}=40.5V$, $I_{cc}=11.65A$, $I_{mp}=11.12A$, grado de protección IP68 con 3 diodos de by-pass, conexión mediante conector tipo MC4.incluso accesorios y parte proporcional de pequeño material para amarre a estructura (no incluida) y conexión a línea de tierra. Modelo Canadian Solar CS3W-450 o similar

192,00

GU ESTRUCTURA Estructura de soportado

ESTR PANEL cantabr u Estructura metálica de soportado de paneles fotovoltaicos

Suministro, montaje y puesta en servicio de estructura soporte por mesa. Cada mesa dispondrá de los paneles en forma vertical con 2 paneles en cada columna.En cada mesa se dispone de 18 paneles en serie, total 36 paneles. Los paneles irán colocados en estructuras fabricadas íntegramente en aluminio extruido de alta calidad, mientras que la tornillería y accesorios están creados en acero inoxidable A2/A4. Para la unión de perfiles se usarán tornillos DIN 933 M8*25 y tuercas hexagonales con collar biselado M8. Se dispondrá de tubo de aluminio para colocación del inversor en una de las mesas . Modelo CANTÁBRICO con 4 Perfiles Correas V5 de Alusión solar o similar.

192,00

ESTR INVERSOR u Estructura metálica de soportado del inversor en el exterior
Suministro e instalación de estructura metálica para inversor en el exterior, fabricada en zinc- magnesio incluida la tornilleria necesaria para el montaje y la cimentación

1,00

GU PAT Sistema de puesta a tierra

CABLE 2.5 A-V m Cable de puesta a tierra amarillo-verde 2,5 mm²

Suministro, tendido y conexión de cable unipolar H07V-K de 2,5 mm², tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección y aislamiento de PVC (V).

200,00

CABLE 16 A-V m Cable de puesta a tierra amarillo-verde 16 mm²

Suministro, tendido y conexión de cable unipolar H07V-K de 16mm², tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección y aislamiento de PVC (V).

5,00



MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

CAJA DERIV u Caja de derivación

Suministro y montaje de caja de derivación para interconexión de cable de puesta a tierra; de material aislante, IP55, dimensiones mínimas 100x100x40 mm y características según PPTP.

10,00

CABLE 35 PAT m Conductor cobre desnudo 35 mm² enterrado

Suministro e instalación de conductor de tierra formado por cable desnudo de cobre trenzado, de 35 mm² de sección, enterrado a una profundidad de 0,5 m. Incluso p/p de uniones realizadas con soldadura aluminotérmica, grapas y bornes de unión, y ejecución de zanja. Totalmente montado, conexionado y probado

10,00

CABLE 50 PAT m Conductor cobre desnudo 50 mm²

Suministro e instalación de conductor de tierra para bajada desde la cubierta del depósito, formado por cable rígido desnudo de cobre trenzado, de 50 mm² de sección. Incluso p/p de uniones realizadas con soldadura aluminotérmica, grapas y bornes de unión, y tubo de protección en la parte inferior. Totalmente montado, conexionado y probado.

60,00

CAJA SECC u Caja de seccionamiento

Suministro y montaje de caja de seccionamiento formada por envoltorio y pletina seccionable; grado de protección IP54/IK08 y tapa transparente.

3,00

TT ARQUETA
REG u Toma de tierra registrable

Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=19 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35mm², unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.

3,00

GU INV Y OTROS Inversores y aparamenta asociada

INVERSOR 100 kW u Inversor de 100 Kw

Suministro, montaje, configuración, pruebas y puesta en marcha de inversor DC/AC de 100kW, 1000 Vcc y 400Vac para montaje en intemperie (IP66), modelo Huawei 2000KTL M2 o equivalente, de características según PPTP. Forma parte del suministro el soportado y anclaje del mismo. Incluyendo todas las condiciones técnicas incluidas en el PPTP y resto de elementos auxiliares necesarios para montaje.

1,00

DIDO BLOQUEO u Diodo de bloqueo

Suministro e instalación de diodo de bloqueo para protección del



MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

string de paneles fotovoltaicos; 1500Vcc/25A, conector MC4 macho/hembra integrado. Modelo VMc o equivalente

16,00

INT SECC EXT 25 A CC u Interruptor seccionador 25A/1kV para instalación exterior

Suministro e instalación de interruptor seccionador de 25A/1000V, DC21 y mando giratorio con cerradura, montado en caja IP65; incluyendo cubrebornas y otros accesorios necesarios. Modelo Sirco de Socomec o equivalente

6,00

INT SECC EXT 250A CA u Interruptor seccionador 250A exterior

Suministro e instalación de interruptor seccionador de 250A con rendimiento operativo nominal, 400 V 132 kW para instalacion en exterior con grado de protección IP65 con mando giratorio , para desconexion de emergencia de la CA tipo HENSEL Mi 7454 o similar.

1,00

ARMARIO MURAL u Armario mural

1,00

PARADA DE EMERGENCIA u Conjunto de parada de emergencia

Suministro e instalación de un conjunto compuesto de pulsador tipo "seta" para armario CCM existente. Incluye pequeño material para instalacion.

1,00

GU MODIF CUADROS Modificaciones cuadros

MOD cuadro existente u Modificacion cuadro existente

Adecuacion de armario existente con apartamenta en desuso para aprovechamiento en la instalacion fotovoltaica.

1,00

MOD cuadro CCM u Modificacion cuadro CCM

Suministro del material necesario, montaje, actualización de la documentacion, y pruebas de las modificaciones a realizar en el cuadro del CCM segun se describe en el PPTP, incluyendo :

- Disyuntor 160 A 4P4R, 25 kA de caja moldeada, con regulación térmica de 0,7 a 1xIn (112 a 160 A), con contacto auxiliar de posición, con cubrebornas, con regulación magnética de 6 a 10xIn o mayor, bobina de disparo, separadores y de primeras marcas reconocidas
- Protección diferencial formada por toroidal y rele diferencial. Clase B y sensibilidad ajustable entre 0,03A-0,3A y tiempo disparo entre 0,03 y 10s
- Contactor 185 A 4P
- Transformador de seguridad 400/48V , potencia minima 200 VA , incluyendo interruptor de protección



MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

-Rele temporizador para la maniobra por mínima tensión
-Resto de pequeño material necesario tales como bornas , cableado ,
reles auxiliares ,etiquetas, etc
Suministro e instalación de protector contra sobretensiones transitorias y
permanentes, adecuado para la protección de equipos eléctricos y
electrónicos, capacidad de respuesta rápida, y nivel de protección
conforme a la normativa vigente (UNE-EN 61643-11). Instalación en
cuadro eléctrico, fijación, conexionado y pruebas de funcionamiento

1,00

GU SISTEMA Sistema antivertido a red ANTIVERTIDO

Controlador u Sistema dinamico de potencia
dinámico de

Suministro, montaje, configuración, pruebas y puesta en marcha
controlador Dinámico de Potencia con gestión de la demanda. Este
equipo deberá permitir garantizar una inyección cero a la red, de tipo
Smart logger o similar. Modelo aprobado por la normativa española de
acuerdo a la norma ITC-BT-40.

1,00

Controlador u Controlador inteligente
inteligente

Suministro, montaje, configuración, pruebas y puesta en marcha de un
medidor inteligente tipo Huawei DTSU666-HW o similar para la
monitorizacion de consumos y la gestión de energia (inyección cero)

1,00

Transf Intens 1 u Transformadores intensidad

Suministro, montaje, configuración, pruebas y puesta en marcha de 3
transformadores de intensidad para 2000A clase de precisión como
mínimo de 0.2S preferentemente de núcleo abierto
La solución debera estar valida en conjunto con el analizador de
corriente .

3,00



MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Transf intens 2	u Transformadores intensidad analizador Suministro, montaje, configuración, pruebas y puesta en marcha de 3 transformadores de intensidad con una relación de transformación 150/5A y clase de precisión 0.2s La solución deberá estar válida en conjunto con el analizador de red					
						3,00
Transf intens 3	u Modificación ubicación transformadores existentes Cambiar de ubicación TI que se usa para la regulación del factor de potencia de la batería de condensadores, de forma que lea la corriente que aporta la instalación fotovoltaica					
						1,00
Analizador	u Analizador de corrientes Suministro, montaje, configuración, pruebas y puesta en marcha de analizador de corrientes con mediciones eléctricas a través de una red Modbus RTU RS-485 o modbus TCP y con display gráfico. Diseñado como universal medidor alimentado por línea, 400Vca, La solución deberá estar válida en conjunto con el controlador dinámico de potencia, y los inversores tipo SENTRON PAC3220 de SIEMENS o similar.					
						1,00
GU CAJA DE INTER	Caja de interconexión					
Caja de interconexión	u Caja de interconexión Suministro y montaje de caja de derivación para interconexión de cable de puesta a tierra; de material aislante, IP55, dimensiones mínimas 300x300 mm 250A y características según PPTP.					
						2,00
GU CABLES	CABLES					
Cable FV	m Cable de 1x6mm² para instalaciones fotovoltaicas Suministro, tendido y conexión de cable de 1x6 mm² del tipo H1Z2Z2-K (Cca-s1b,d2,a1) de Cu para instalaciones fotovoltaicas (1500Vcc), Colores rojo y negro					
						1.200,00
Cable 1x35 CU	m Cable RZ1-K de 1x35 mm² Suministro, tendido y conexión de cable de 1x35 mm² del tipo RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1) de Cu con sus correspondientes elementos de conexión.					
						300,00
Cable 1x50 CU	m Cable RZ1-K de 1x50 mm² Suministro, tendido y conexión de cable de 1x50 mm² del tipo RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1) de Cu con sus correspondientes elementos					



MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	de conexión.					1.100,00



MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

Cable 1x70 CU m Cable RZ1-K de 1x70 mm2
Suministro, tendido y conexión de cable de 1x70 mm2 del tipo RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1) de Cu con sus correspondientes elementos de conexión.

100,00

Cable 4x2.5 m Cable RZ1-K de 4G2.5 mm2
Suministro, tendido y conexión de cable de 4G2.5 mm2 del tipo RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1) de Cu con sus correspondientes elementos de conexión.

80,00

Cable 7x1.5 m Cable RZ1-K de 7x1.5 mm2
Suministro, tendido y conexión de cable de 7x1.5 mm2 del tipo RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1) de Cu con sus correspondientes elementos de conexión.

80,00

Conector MC4 doble u Conector MC4 macho/hembra de 2 salidas con tecnología "push-in"
Suministro y entrega del material en las instalaciones de CAAB

12,00

Conector MC4 tripe u Conector MC4 macho/hembra de 3 salidas con tecnología "push-in"

12,00

Desmontaje de cable m Desmontaje de cable en canalización

Desmontaje de cables correspondientes a los equipos en desuso hasta el CCM tanto en canalización subterránea como aérea, y en el interior del edificio, para posibilitar el paso a los cables a instalar y traslado a instalaciones CABB

1.200,00

GU CIVIL 01 OBRA CIVIL MOVIMIENTO DE TIERRAS

EOC-00 m CANALIZACION ELECTRICA 3T DIAM 200mm
Zanja para canalización de media/baja tensión bajo calzada, de 1,1x1,5 m., con tres tubos de pead de 200 mm. de diámetro y, tendidos en hormigón HM-20 (35 cm.) y relleno en tongadas de capa superior con tierras procedentes de la excavación, dado de protección de 30cm de hormigón y capa superior de relleno existente.

10,00

EOC-01 m CANALIZACION PARA CABLE DE TIERRA
ML de zanja para cable desnudo de puesta en tierra, de 0,6 de profundidad mínima, con cinta de señalización relleno con tierra de la propia excavación compactado y terminado según normativa.



MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						55,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
EOC-03	u ARQUETA PARA CANALIZACION Arqueta para registro de canalización de media/baja tensión en calzada, de dimensiones exteriores 2,00x1,00x1,45 m., de fábrica de ladrillo macizo a 1 pie, solera y losa superior de hormigón armado ha25 de cemento portland y acero B-400 s, Ø10 c/10 cm, enfoscado interiormente y bruñido con mortero seco hidrofugado CS III W1. Incluso pasamuros de tubos de fibrocemento de diámetro 150 mm y 100 mm para comunicaciones, vertido, compactado y curado del hormigón. Incluso aro y tapa de fundición dúctil Ø60 cm.					
U01AF100	m CORTE PAVIMENTO FLEXIBLE Corte de pavimento flexible en capas de 4-10 cm en todo su espesor, incluso limpieza de la superficie y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada. En zona de vial	4 2 2	55,00 1,00 0,60			1,00 220,00 2,00 1,20
U01AF030	m2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO MBC e=10/20 cm SIN TRANSPORTE Demolición y levantado a máquina, de pavimento de M.B.C. de 10/20 cm de espesor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.	1 1	55,00 55,00	1,00 0,60		55,00 33,00
U01EEC030	m3 EXCAVACIÓN CIMIENTOS Y POZOS TIERRA SIN TRANSPORTE Excavación en cimientos y pozos en tierra, incluso acopio de material obtenido a pie de carga, sin incluir carga ni transporte de tierras y parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3, CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ. Zapatillas corridas Tierra vegetal	2 2 1	55,00 55,00 55,00	1,00 0,60 4,15	0,50 0,50 0,20	55,00 33,00 45,65
U01RLZ010	m3 RELLENO EN ZANJAS CON MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm de espesor, con un grado de compactación superior al 95%. Incluida parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.332. Material excavado Volumen de hormigón Grava	1 -1 -1 -1				133,65 133,65 =01/U01EEC030.CanPres -17,05 =02/E04N010.CanPres -49,68 =02/E04CMM090.CanPres -45,65 =01/E02SZ050.CanPres



MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						20,35

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
E02SZ050	m3 RELLENO GRAVA Relleno y extendido de zanjas con grava, considerando la grava a pie de tajo y con parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C. Bajo panel en zona jardín	1	55,00	4,15	0,20	45,65
						45,65
U01ZC010	m3 CARGA DE MATERIAL SUELTO SIN CLASIFICAR SOBRE CAMIÓN 4x4 Carga de material suelto sin clasificar, previamente apilado, medido s/camión 4x4, con medios mecánicos, incluso espera del medio de transporte (Rto. 250 m3/h). Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Material excavado Material rellenos	1 -1				133,65 =01/U01EEC030.CanPres -20,35 =01/U01RLZ010.CanPres
						113,30
U01ZC040	m3 CARGA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN Carga de escombros mediante maquinaria (pala cargadora) sobre camión, caja de maquinaria, contenedor o similar; i/p.p. de personal de ayuda. Sin incluir transporte a vertedero ni medidas de protección colectivas. Demolición de asfalto	1			0,15	13,20 =01/U01AF030.CanPres
						13,20
U01ZR040	m3 TRANSPORTE ESCOMBROS VERTEDERO <10 km Transporte de escombros a vertedero autorizado en camión basculante 6x6 26 t, a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, sin carga; i/p.p. de canon de vertido y personal auxiliar de maniobra.	1				13,20 =01/U01ZC040.CanPres
						13,20
U01ZR060	m3 TRANSPORTE TIERRAS <10 km Transporte de tierras limpias, áridos o similar en camión basculante 6x6 26 t, a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, sin carga y descarga de material por vuelco; i/p.p. personal auxiliar de maniobra. No incluido extendido de tierras.	1				113,30 =01/U01ZC010.CanPres
						113,30
02	CIMENTACIÓN					
E04N010	m3 HORMIGÓN EN MASA EN LIMPIEZA Y NIVELACIÓN HM-20/B/40/XC0 Hormigón en masa en recalces HM-20/B/40/XC0 de resistencia característica a compresión 20 MPa (N/mm2), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 40 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condensaciones, o elementos exteriores con alta precipitación, elaborado en central. Incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	2 2	55,00 55,00	0,95 0,60	0,10 0,10	10,45 6,60
						17,05
E04CMM090	m3 HORMIGÓN PARA ARMAR EN CIMENTACIÓN HA-25/P/40/XC2 VERTIDO MANUAL Hormigón para armar HA-25/P/40/XC2, elaborado en central, en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso hasta 15% de					

**MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	exceso, vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ,IE y CTE-SE-C. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	2	54,00	0,75	0,40	32,40
		2	54,00	0,40	0,40	17,28
						49,68
E04CE020	m2 ENCOFRADO MADERA ZAPATAS, VIGAS RIOS. Y ENCEPADOS Encofrado y desencofrado con madera suelta en zapatas, zanjas, vigas y encepados, considerando 4 posturas. Según NTE-EME.	2	54,00		0,40	86,40 2
		2		0,75	0,40	1,20 2
		2	54,00		0,40	86,40 2
		2		0,40	0,40	0,64 2
						174,64
E04AB020	kg ACERO CORRUGADO B 500 S Acero corrugado B 500 S, cortado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE-SE-A. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	70				3.477,60 =02/E04CMM090.CanPres
						3.477,60
U990001B	m² MALLA ANTIHIERBAS Malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad y 90 g/m² de masa superficial, con función antihierbas, fijada al terreno donde se vaya a realizar la plantación, a razón de 1 planta/m² con piquetas de anclaje de acero, en forma de L, de 6 mm de diámetro. El precio no incluye la vegetación.					
	Zona Jardín	1	55,00	4,50		247,50
						247,50
AQ1	u ANCLAJE QUIMICO M10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAJE HIT-HY 200-RV3+HAS-U 5.8 HDG M10 O SIMILAR					
						192,00
AQ2	ANCLAJE QUIMICO M12					192,00
UVP01	m VALLADO DE PARCELA Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 10 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,5 m de altura, empotrados en dados de hormigón, en pozos excavados en el terreno incluso accesorios para la fijación de la malla de simple torsión a los postes metálicos.					80,00



MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

UVP02 u PUERTA CANCELA EN VALLADO
Instalación de puerta cancela constituida por cercos de tubo de acero galvanizado de 40x20x1,5 mm y 30x15x1,5 mm, bastidor de tubo de acero galvanizado de 40x40x1,5 mm con pletina de 40x4 mm y por malla de simple torsión, de 10 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado, fijada a los cercos y atirantada, para acceso peatonal en vallado de parcela de malla metálica. Incluso postes de refuerzo, hormigón HM-20/B/20/x0 para recibido de los postes y accesorios de fijación y montaje

2,00

GU CANALIZACIONES AEREAS CANALIZACIONES

CB 200 EXT m Canalización Bt bandeja 200mm para exterior
Suministro y montaje de bandeja PVC, perforada, de 100 x 200 mm con tapa tipo UNEX U23X o similar, incluyendo parte proporcional de soportes, piezas de unión, tornillería etc.

50,00

CB 100 EXT m Canalización Bt bandeja 100mm para exterior
Suministro y montaje de bandeja PVC, perforada, de 60 x 100 mm con tapa tipo UNEX U23X o similar, incluyendo parte proporcional de soportes, piezas de unión, tornillería etc.

75,00

CB 75 EXT m Canalización Bt bandeja 75 mm para exterior
Suministro y montaje de bandeja PVC, perforada, de 60 x 75 mm para interior no propagador de la llama y libre de halógenos con tapa tipo UNEX U48X o similar, incluyendo parte proporcional de soportes, piezas de unión, tornillería etc.

200,00

CB 200 INT u Canalización Bt bandeja 200mm para interior
Suministro y montaje de bandeja PVC, perforada, de 60 x 200 mm para interior no propagador de la llama y libre de halógenos con tapa tipo UNEX U48X o similar, incluyendo parte proporcional de soportes, piezas de unión, tornillería etc.

10,00

CB 100 INT u Canalización Bt bandeja 100mm para interior
Suministro y montaje de bandeja PVC, perforada, de 60 x 100 mm para interior no propagador de la llama y libre de halógenos con tapa tipo UNEX U48X o similar, incluyendo parte proporcional de soportes, piezas de unión, tornillería etc.



MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						5,00



MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

Tubo m Tubo 50mm
Suministro y montaje de tubo 50mm, corrugado flexible helicoidal
incluyendo parte proporcional de las piezas de unión.

35,00

GU INSTRUMENTACIÓN INSTRUMENTACION

SENSOR TEMP u Sensor PT1000 de temperatura del panel
PANEL

Suministro, montaje, pruebas y puesta en marcha de sensor de
temperatura PT1000 para medida de temperatura superficial del
panel, conexión a 2 hilos, IP66, rango de medida -20 a 150°C,
incluyendo material auxiliar necesario para montaje en panel
fotovoltaico. Fabricante Tritec o equivalente.

1,00

SENSOR TEMP u Sensor PT1000 de temperatura ambiental
AMB

Suministro, montaje, pruebas y puesta en marcha de sensor de
temperatura PT1000 para medida de temperatura ambiental,
conexión a 2 hilos, IP56, rango de medida -20 a 150°C, incluyendo
material auxiliar necesario para montaje. Fabricante Tritec o
equivalente.

1,00

SENSOR IRRAD u Sensor de irradiación solar

Suministro, montaje, pruebas y puesta en marcha de sensor de
irradiación solar de silicio monocristalino, alimentación 24Vdc y
salida 4-20mA, IP65, incluyendo material auxiliar necesario para
montaje en panel fotovoltaico. Modelo Spektrom 320 o equivalente.

1,00

GU CONTROL CONTROL, COMUNICACIONES Y VISUALIZACIÓN

GU HW HARDWARE PLC Y COMUNICACIONES

MODULO ENT u Módulos entradas digitales
DIG

Suministro e instalación de un módulo de 32 entradas digitales, 24V y
separación galvánica
Fbr. Siemens Ref. 6ES7321-1BL00-0AA0 o similar.

1,00

MODULO SAL u Módulos salidas digitales
DIG

Suministro e instalación de un módulo de 32 salidas digitales, 24V y
separación galvánica
Fbr. Siemens Ref. 6ES7322-1BL00-0AA0 o similar.

1,00

TARJETA COM TARJETA DE COMUNICACIONES

Tarjeta de comunicaciones a incluir en el PLC existente ref CP443-1



MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Ref. 6GK7 443-1EX30-0XE0					1,00

MEDICIONES**CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD****Librería MOD
BUS****Librería MOD BUS TCP para CP**Suministro de Librería de MOD-BUS TCP para CP ref
6AV6676-6MB00-6AX0

1,00

Pasarela**Pasarela RTU a TCP convertido RS485 a Ethernet**Suministro, montaje, conexionado, pruebas y puesta en servicio de
Pasarela RTU a TCP ref EGX100 o similar.

1,00

Cable RS-485**Cable de RS-485**

Suministro, montaje y conexión de cable apantallado 4x0,5mm2

300,00

C- ETH**Cable Ethernet**Suministro, montaje y conexión de cable Ethernet apantallado para
comunicaciones, para conectar a un conector metálico RJ-45
Ethernet industrial para aplicación universal 4 hilos.

20,00

GU SW**PROGRAMACION****PROGR OP****u Programación OP y puesta en marcha**Programación, pruebas y puesta en marcha del programa del Panel
Operador para el correcto control y supervisión de la instalación en
local, siguiendo los criterios de CABB .

1,00

PROG PLC**u Programación PLC y puesta en marcha**Programación, pruebas y puesta en marcha del programa del PLC
para el correcto control y supervisión de la instalación, siguiendo
los criterios de CABB. Forma parte del alcance la actualización de
toda la documentación existente tal como esquemas, cuadernos de
tareas, etc

1,00

PROG SCADA**u Programación Scada PCC**Desarrollo, pruebas y puesta en marcha de los objetos y las
pantallas necesarias para el mando y visualización completa de las
instalaciones, desarrollado con el Scada Wonderware Application
Server (WAS) siguiendo los criterios de CABB

1,00

GU PCI**PROTECCION CONTRA INCENDIOS****EXTI****u Extintor portátil polvo ABC 6Kg**Extintor portátil permanentemente presurizado con agente extintor Polvo
ABC y 6 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos
de tipo A, B y C con una eficacia 21A-113B-C, fabricado en acero y
protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor
N2, válvula de disparo rápido, manómetro extraíble y válvula de
comprobación de presión interna, probado a 23 kg/cm2 de presión y
para una temperatura de utilización de -20°C/+60°C, conforme a las
especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de
Protección contra Incendios, incluso soporte para instalación a pared,
totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según



MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	DB SI-4 del CTE.					4,00



MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
ARM EXTI	u Armr no empbl ch a p/exti polv Armario fabricado en chapa de acero pintado en color rojo, no empotrable, para extintor de polvo polivalente ABC de 6 ó 9 kg, con puerta abisagrada pintada y cerradura con juego de llaves, cristal de 635x265mm y pegatina de 'Rompe en Caso de Incendio' y taladros en la parte posterior, totalmente instalado y colocado en pared.					4,00
GU VARIOS	VARIOS					
ING DOC	INGENIERÍA Y DOCUMENTACIÓN					
DOC	u Ingeniería y documentación Elaboración de la documentación general (esquemas eléctricos, planos de implantación, canalizaciones, red de tierras, etc...) tal y como se indica en el PPTP. Se actualizarán todos los documentos existentes que se vean afectados por el desarrollo del alcance del presente proyecto.					1,00
ASISTENCIA TEC	u Asistencia técnica Asistencia técnica para la realización de las pruebas de recepción					1,00
LEGALIZACION						GESTIONES, LEGALIZACIÓN
DO	u Dirección de obra Realización del certificado de dirección de obra con visado en el colegio oficial y su presentación en la oficina territorial de Industria de la provincia correspondiente.					1,00
PROYECTO	u Proyecto eléctrico y legalización Elaboración del Proyecto, así como su legalización. Proyecto, Certificado de Puesta en marcha e Informe favorable de la OCA, visados en el Colegio Oficial correspondiente, y su presentación en la Oficina Territorial de Industria de Bizkaia para su legalización, según se especifica en el artículo 18 del REBT y la ITC MIE-BT 004, y siguiendo además las disposiciones de los manuales técnicos y normas particulares de construcción de las compañías suministradoras de electricidad, telefonía, etc. y conteniendo como mínimo memoria, planos fin de obra, documentación técnica e informes de calidad, además de toda la documentación adicional que se requiera según la MIE-BT 004, según modelo normalizado de acuerdo con la normativa de la cía. eléctrica.					1,00
OCA	u Inspección realizado por una O.C.A Realización a cargo de un organismo de control autorizado (O.C.A.), independiente y ajeno al instalador y a la contrata del					1,00

**MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------

conjunto de pruebas necesario para la verificación completa de la totalidad de la instalación eléctrica correspondiente al proyecto, emitiendo el correspondiente acta de inspección inicial de la instalación, para su presentación en el Departamento de Industria con objeto de tramitar la legalización de la instalación, tal y como exige el REBT. Incluida entrega de original y copia del acta de inspección inicial, así como de toda la documentación referente al desarrollo de las pruebas.

1,00

GU REPUESTOS

Conector MC4 u Conector MC4 macho/hembra de 2 salidas con tecnología "push-in"

doble

Suministro y entrega del material en las instalaciones de CAAB

2,00

PANEL FV 450 u Panel fotovoltaico 450 Wp

Suministro y entrega del material en las instalaciones de CAAB de panel fotovoltaico de silicio monocristalino, de potencia máxima 450 Wp con tolerancia de $\pm 3\%$, características eléctricas principales $V_{oc}=48.7V$, $V_{pmp}=40.5V$, $I_{cc}=11.65A$, $I_{mp}=11.12A$, grado de protección IP68 con 3 diodos de by-pass, conexión mediante conector tipo MC4.incluso accesorios y parte proporcional de pequeño material para amarre a estructura (no incluida) y conexión a línea de tierra. Modelo Canadian Solar CS3W-450 o similar

10,00

INVERSOR 100kW u Inversor CC/AC 100 kW

Suministro y entrega del material en las instalaciones de CAAB de inversor DC/AC de 100kW, 1000 Vcc y 400Vac para montaje en intemperie (IP66), modelo HUAWEI o equivalente, de características según PPTP.

1,00

CONTADOR INTELIGENTE u Contador inteligente

Suministro y entrega del material en las instalaciones de CAAB tipo DTSU666-HW o similar

1,00

DIODO BLOQUEO u Diodo de bloqueo

Suministro e instalación de diodo de bloqueo para protección del string de paneles fotovoltaicos; 1500Vcc/25A, conector MC4 macho/hembra integrado. Modelo VMc o equivalente

2,00

INT SECC EXT 250A EXT u Interruptor seccionador 4p 250A exterior

**MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------

Suministro y entrega del material en las instalaciones de CAAB de seccionador de 250A con rendimiento operativo nominal 400V 132kW para instalacion exterior con grado de protección IP65 con mando giratorio para desconexión de emergencia de tipo HENSEL Mi 7454 o similar.

Int 160 A 25kA

u Interruptor 4p 160 A , 25 kA

Suministro y entrega del material en las instalaciones de CAAB de disyuntor 160A 4P 4R de caja moldeada con regulación térmica , con contacto auxiliar de posición

1,00

SISTEMA
DINAMICO DE
POTE

u Sistema dinámico de potencia

Suministro y entrega del material en las instalaciones de CAAB de un sistema dinamico de potencia modelo Smart Logger o similar.

1,00

M16ED

u Módulo de 16 entradas digitales

Módulo de 16 entradas digitales, 24V y separación galvánica Fbr. Siemens Ref. 6ES7321-1BH02-0AA0 o similar.

1,00

M32ED

u Módulo de 32 entradas digitales

Módulo de 32 entradas digitales, 24V y separación galvánica Fbr. Siemens Ref. 6ES7321-1BL00-0AA0 o similar.

1,00

M16SD

u Módulo de 16 salidas digitales

Módulo de 16 salidas digitales, 24V y separación galvánica Fbr. Siemens Ref. 6ES7322-1BH01-0AA0 o similar.

2,00

M32SD

u Módulo de 32 salidas digitales

Módulo de 32 salidas digitales, 24V y separación galvánica Fbr. Siemens Ref. 6ES7322-1BL00-0AA0 o similar.

1,00

M4SA

u Módulo de 4 salidas analógicas

Módulo de 4 salidas analógicas, 12 bits y separación galvánica Fbr. Siemens Ref. 6ES7332-5HD01-0AB0 o similar.

2,00

1,00

GU
SEGURIDAD
Y SAL
SEGURIDAD Y SALUD



MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

GU.SS.01 PROTECCIONES COLECTIVAS

BQ u ALQUILER DE BAÑO QUIMICO

Mes de alquiler de baño químico portátil que lleve incluido inodoro químico anaerobico, deosito de aguas residuales y deposito de agua limpia para lavamanos.

9,00

MBQ u MANTENIMIENTO DE BAÑO QUIMICO

9,00

U910401 UD EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE D

EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE DE 6 KG. DE CAPACIDAD INCLUSO SOPORTE Y COLOCACION

Casetas y montaje

2

2,00

2,00

U910308 UD VALLA METALICA MOVIL NORMALIZAD

VALLA METALICA MOVIL NORMALIZADA PARA CONTENCIÓN DE PEATONES Y ACOTAMIENTO DE ESPACIOS DE 2,50 M. DE LARGA Y 1,10 M. DE ALTA, PREVISTA DE ENGANCHES LATERALES

Vallado de acopios, zona de casetas y obra

1

215,00

215,00

215,00

U910301 UD SENAL NORMALIZADA DE TRAFICO

SEÑAL NORMALIZADA DE TRAFICO DE 60 CM, SOPORTE DE ACERO GALVANIZADO 80.40.2 MM, INCLUSO COLOCACION

Obra

16

16,00

16,00

GU.SS.02 PROTECCIONES INDIVIDUALES

U910101 UD CASCO DE SEGURIDAD HOMOLOGADO C

CASCO DE SEGURIDAD HOMOLOGADO CLASE N, INSTALADO EN OBRA

4

4,000

4,00

U910103 UD GAFA ANTIPOLVO Y ANTIIMPACTO

GAFA ANTIPOLVO Y ANTIIMPACTO

4

4,000

4,00

U910105 UD MASCARILLA DE RESPIRACION

MASCARILLA DE RESPIRACION ANTIPOLVO

4

4,000

4,00

U910110 UD MONO O BUZO DE TRABAJO

MONO O BUZO DE TRABAJO

4

4,000

4,00

U910122 UD PAR DE BOTAS DIELECTRICAS

PAR DE BOTAS DIELECTRICAS

4

4,000

4,00

U910107 UD PROTECTOR AUDITIVO (CASCOS)

PROTECTOR AUDITIVO (CASCOS)

4

4,000

4,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
U910109	UD CINTURON DE SEGURIDAD ANTIVIBRAT CINTURON DE SEGURIDAD ANTIVIBRATORIO	4				4,000
						4,00
U910111	UD IMPERMEABLE (TRAJE DE AGUA) IMPERMEABLE (TRAJE DE AGUA)	4				4,000
						4,00
U910118	UD PAR DE GUANTES DE CUERO PAR DE GUANTES DE CUERO	4				4,000
						4,00
U910117	UD PAR DE GUANTES FINOS DE GOMA PAR DE GUANTES FINOS DE GOMA	4				4,000
						4,00
U910119	UD PAR DE BOTAS DE AGUA DE MEDIA C PAR DE BOTAS DE AGUA DE MEDIA CANA	4				4,000
						4,00
U910125	UD CHALECO REFLECTANTE CHALECO REFLECTANTE	4				4,000
						4,00
GU.SS.03	MOBILIARIO Y EQUIPAMENTO					
U910728	M2 CASETA PREFABRICADA VESTUARIOS CASETA PREFABRICADA PARA VESTUARIOS, FORMADA POR PERFILES LAMINADOS INCLUSO DISTRIBUCION, INSTALACIONES Y TOTALMENTE INSTALADA	15				15,000
						15,00
U910708	UD ALQUILER-MES MODULO PREF.ASEOS ALQUILER-MES DE MODULO PREFABRICADO DE 7,40 M2 PARA ASEOS CON CAPACIDAD Y SERVICIOS PARA 10 PERSONAS, FORMADO POR PERFILES, INCLUSO DISTRIBUCION, INSTALACIONES Y APARATOS SANITARIOS, AYUDAS COMPLEMENTARIAS, TOTALMENTE INSTALADO	1				1,000
						1,00
GU.SS.04	MEDICINA PREVENTIVA					
U910201	UD BOTIQUIN NORMALIZADO PARA 5 PERS BOTIQUIN NORMALIZADO PARA 5 PERSONAS INSTALADO EN OBRA	2				2,000
						2,00
GU GESTION RESIDUO	GESTIÓN DE RESIDUOS					
GU.GR.01	t Residuo 15.01.01 PAPEL-CARTÓN Coste de gestión de Tn de residuo con código LER 15.01.01 Papel Cartón (decisión 2014/955/UE) (decisión 2014/955/UE) tratada en planta por Gestor Autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS EEM					



MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

según Decreto 183/2012 de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.

GU.GR.02

t Residuo 15.01.02 PLÁSTICO

Coste de gestión de Tn de residuo con código LER 15.01.02 Plástico (decisión 2014/955/UE) (decisión 2014/955/UE) tratada en planta por Gestor Autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS EEM según Decreto 183/2012 de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.

0,26

GU.GR.03

t Residuo 15.01.03 MADERA

Coste de gestión de Tn de residuo con código LER 15.01.03 madera (decisión 2014/955/UE) tratada en planta por Gestor Autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS EEM según Decreto 183/2012 de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.

0,26

GU.GR.04

t Residuo 16.02.14 Equipos electricos

Coste de gestión de Tn de residuo con código LER 16.02.14 Gestión de residuos de equipos eléctricos y electrónicos sin sustancias peligrosas, recogida selectiva y clasificación en obra, almacenamiento temporal en contenedor específico transporte a planta de tratamiento autorizada y documentación acreditativa de la correcta gestión

0,40

GU.GR.05

t Residuo 17.04.07 METALES MEZCLADOS

Coste de gestión de Tn de residuo con código LER 17.04.07 Metales mezclados (decisión 2014/955/UE) tratada en planta por Gestor Autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS EEM según Decreto 183/2012 de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.

0,50

0,10



MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------

GU.GR.06	t Residuo 17.05.04 TIERRAS					
----------	----------------------------	--	--	--	--	--

Entrega de tierras y pétreos de la excavación en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medida la tonelada gestionada.

29,30

GU.GR.07	t Residuo 17.03.02 RESIDUO DE DEMOLICION					
----------	--	--	--	--	--	--

Entrega de residuos de construcción y/o demolición de naturaleza no pétreo (asfalto)(decisión 2014/955/UE) , en vertedero autorizado, planta de tratamiento de RCD externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, incluso canon de vertido tratada en planta por Gestor Autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS EEM según Decreto 183/2012 de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados. Medida la tonelada gestionada.

40,00

GU.GR.08	t Residuo 17.09.04 RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN					
----------	---	--	--	--	--	--

Coste de gestión de Tn de residuo con código LER 17.09.04 Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17.09.02 y 17.09.03 (decisión 2014/955/UE) tratada en planta por Gestor Autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS EEM según Decreto 183/2012 de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.

1,11

GU.GR.09	t Residuo 20.03.01 BASURAS GENERADAS POR LOS OPERARIOS					
----------	--	--	--	--	--	--

Coste de gestión de Tn de residuo con código LER 20.03.01 Basuras generadas por los operarios y basuras abandonadas en edificios a demoler (decisión 2014/955/UE) tratada en planta por Gestor Autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS EEM según Decreto 183/2012 de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.

0,05