



INDICE

1.-Unidades de obra.	2
1.1.-Generador fotovoltaico.....	2
1.2.-Inversores e instalación de enlace.....	4
1.3.- Puesta a tierra.....	7
1.4.-Obra civil.	7
1.5.-Instalación alumbrado deportivo.	8
2.-Mediciones.	9
2.1.-Generador fotovoltaico.....	9
2.2.-Inversores e instalación de enlace.....	11
2.3.- Puesta a tierra.....	14
2.4.-Obra civil.	14
2.5.-Instalación alumbrado deportivo.	15
3.-Presupuestos.....	16
3.1.-Generador fotovoltaico.....	16
3.2.-Inversores e instalación de enlace.....	19
3.3 Puesta a tierra.....	21
3.4.-Obra civil.	22
3.5.- Instalación alumbrado deportivo.	23
4.-Resumen del presupuesto.....	24



1.-Unidades de obra.

1.1.-Generador fotovoltaico.

Capítulo I. Equipamiento.

Código	Descripción	Precio €
GF/E.1.	Ud Módulo fotovoltaico First Solar FS-262, 62,5 wp. Transporte, cableado, colación, conexionado y mano de obra.	218,75
GF/E.2.	Estructura soporte de módulos fotovoltaicos KOMPAKTUARIO. Totalmente instalada Fijador trapecio FIX 2000 para chapa de trapecio. Fijador lateral de aluminio, 100 mm, para marco de 32 mm. Perfil portador Prof. Perfil portador con canaleta de cable. Soporte Profi 30° de aluminio también en otras inclinaciones. Tornillos y accesorios.	45.000,0
GF/E.3.	Ud Caja estanca marca Uriarte modelo Safybox C51, IP-65 de material termoplástico autoextinguible, Clase II, 80X80X42 mm con prensaestopas; o similar. Instalada y colocada, para Caja de conexiones.	3,30
GF/E.4.	Ud Caja estanca marca Speldsberg modelo RK-PV 4, IP-65 de material termoplástico autoextinguible, Clase II, 180X180X90 mm, o similar. Instalada, para Cuadro Parcial.	54,30
GF/E.5.	Ud Caja estanca marca ABB, IP-65 de policarbonato autoextinguible, Clase II, 380 x 570 x 140 mm, o similar. Instalada, para Caja de Registro.	101,3
GF/E.6.	Ud Caja estanca de distribución EUROPA, ABB System pro E, IP-65 depolicarbonato autoextinguible, Clase II, 275 x 370 mm, o similar. Instalada, para Cuadros Secundarios.	61,10



Capítulo II. Canalizaciones.

Código	Descripción	Precio €
GF/CA.1.	Ud de 3 metros, Tubo flexible URIARTE de 20 mm. Incluso grapas de fijación y accesorios. Colocado.	0,44
GF/CA.2.	Ud de 3 metros, Tubo rígido URIARTE de 32 mm. Incluso grapas de fijación y accesorios. Colocado.	0,72
GF/CA.3.	Ud de 3 metros, Canal UNEX 60 x 130 mm . Incluso elementos de acabado y fijación. Colocado.	53,04
GF/CA.4.	Ud de 3 metros, Canal UNEX 60 x 110 mm . Incluso elementos de acabado y fijación. Colocado.	42,90
GF/CA.5.	Ud de 3 metros, Canal UNEX 60 x 90 mm . Incluso elementos de acabado y fijación. Colocado.	34,98
GF/CA.6.	Ud de 3 metros, bandeja perforada horizontal UNEX, 60 x 75 mm . Incluso elementos de acabado y fijación. Colocado.	24,45

Capítulo III. Conductores.

Código	Descripción	Precio €
GF/CO.1.	Ud Conductor de cobre aislamiento 1.000V, tipo Nuble de Pirelli o similar, de 1x6 mm ² sección y accesorios. Colocado.	21
GF/CO.2.	M.L Conductor de cobre aislamiento 1.000V, tipo Afumex 1000 Iristech de Pirelli o similar de 1x6 mm ² sección y accesorios. Colocado.	0,30
GF/CO.3.	M.L Conductor de cobre aislamiento 1.000V, tipo Afumex 1000 Iristech de Pirelli o similar de 1x16 mm ² sección y accesorios. Colocado.	0,76



Capítulo IV. Protección.

Código	Descripción	Precio €
GF/PO.1.	Ud Fusible modelo DIII AC 690 V, DC 600 V, calibre 4 Amperios, ETI o similar.	19,50
GF/PO.2.	Ud Fusible modelo DIII AC 690 V, DC 600 V, calibre 10 Amperios, ETI o similar.	20,95
GF/PO.3.	Ud Fusible modelo DIII AC 690 V, DC 600 V, calibre 16 Amperios, ETI o similar.	22,35
GF/PO.4.	Ud Descargador de sobretensión modelo DG Y PV 100 (DEHN) o similar.	94,25
GF/PO.5.	Ud Interruptor fusible seccionador OS Mini 32, ABB o similar.	29,15
GF/PO.6.	Ud base fusible para DIII AC 690 V, DC 600 V o similar.	11,15

1.2.-Inversores e instalación de enlace.

Capítulo I. Equipamiento.

Código	Descripción	Precio €
IN/E.1.	Ud Inversor de conexión a la red eléctrica 10 kw, marca Ingeteam modelo Ingecon ® Sun, suministrado, instalado y conectado.	5364
IN/E.2.	Ud Caja estanca de distribución EUROPA, ABB System pro E, IP-65 de policarbonato autoextinguible, Clase II, 380x570x140 mm, o similar. Instalada, para Cuadro de Distribución.	147,85
IN/E.3.	Ud Caja de embarrado 380 x 760 mm, con pletinas y bornes de conexión o similar. Instalada, para cuadro de embarrado de salida de inversores.	35,78



Capítulo I. Equipamiento. Continuación.

Código	Descripción	Precio €
IN/E.4.	<p>Ud Armario de poliéster autoextinguible reforzado con fibra de vidrio para su colocación en exterior modelo ART-CPM-FOT, del fabricante URIARTE, o similar. Instalado, para Caja Protección y Medida.</p> <p>- Placas base de poliéster mecanizadas para el montaje de 1 contador electrónico bidireccional, transformadores de intensidad, bases portafusibles e interruptor.</p> <p>-Bases portafusibles de 250A desconectables en carga de máxima seguridad. Tipo BUC.(Para fusibles NH tamaño 1).</p> <p>-Contador trifásico bidireccional Actaris, tipo SL762C110.</p> <p>-Interruptor de corte en carga de 250A IV polos.</p> <p>-Tornillos para la fijación de contadores en latón.</p>	2.245

Capítulo II. Canalizaciones.

Código	Descripción	Precio €
IN/CA.1.	Ud de 3 metros, bandeja vertical UNEX 60 x 200 mm . Incluso elementos de acabado y fijación. Colocado.	84,51
IN/CA.2.	Ud de 3 metros, canal UNEX, 60 x 75 mm . Incluso elementos de acabado y fijación. Colocado.	24,41
IN/CA.3.	M.L. Tubo de plástico de 140 mm. Diámetro corrugado exterior y liso interiormente enterrado en zanja común para B.T. con las especificaciones figuradas en el Pliego de Condiciones y según planos.	3.080



Capítulo III. Conductores.

Código	Descripción	Precio €
IN/CO.1.	M.L Conductor de cobre aislamiento 1.000V, tipo Afumex 1000 Iristech de Pirelli o similar de 1x10 mm ² sección y accesorios. Colocado.	0,475
IN/CO.2.	M.L Conductor de cobre aislamiento 1.000V, tipo Afumex 1000 Iristech de Pirelli o similar de 1x50 mm ² sección y accesorios. Colocado.	2,37
IN/CO.3.	M.L Conductor de cobre aislamiento 1.000V, tipo Afumex 1000 Iristech de Pirelli o similar de 1x95 mm ² sección y accesorios. Colocado.	4,51

Capítulo IV. Protección.

Código	Descripción	Precio €
IN/PO.1.	Ud Interruptor automático magnetotérmico trifásico, curva B, de cuatro polos C60L , Merlin Gerín o similar.	99,11
IN/PO.2.	Ud Interruptor diferencial por bloque diferencial Vigi C60 , sensibilidad 300 mA, Merlin Gerín o similar.	220,85
IN/PO.3.	Ud Interruptor seccionador con fusible, modelo Interruptor 0-I, ON-OFF Switch , con fusibles NH OS de 250 A, Telergón o similar.	343,45
IN/PO.4.	Ud Fusible modelo fusible NH tamaño 2, calibre 160 Amperios, o similar.	12,10



1.3.- Puesta a tierra.

Código	Descripción	Precio €
PT.1.	Picas de tierra de 15 mm de diámetro, de 2 m de longitud con mordaza de conexión incluida. Instalada y colocada.	23,12
PT.2.	Tubo de acero de 20 mm.	1,56
PT.3.	M.L Conductor de cobre desnudo de 35 mm, Colocado.	1.10
PT.4.	M.L Conductor de cobre aislamiento 1.000V, tipo Afumex 1000 Iristech de Pirelli o similar de 1x16 mm ² sección y accesorios. Colocado.	0,76

1.4.-Obra civil.

Código	Descripción	Precio €
OB.1.	Caseta prefabricada de hormigón con las siguientes medidas: 5,4m longitud, 3,3 m de altura, 2,5 m de ancho. Totalmente colocada.	5535
OB.2.	H de máquinas para la excavación de CIMENTACIÓN PARA MONTAJE de caseta de inversores , con medios mecánicos, incluido transporte de tierra a vertedero y mano de obra.	28
OB.3.	H de máquinas para la excavación de zanjas según memoria, pliego de condiciones y planos, con medios mecánicos, incluido transporte de tierra a vertedero y mano de obra.	28
OB.4.	H de máquina en relleno de zanjas según memoria, pliego de condiciones y planos, con medios mecánicos y mano de obra	28



1.5.-Instalación alumbrado deportivo.

Código	Descripción	Precio €
AL.1.	Luminaria Colosseum 2000W MN X528/cavo-Sym-D, con lámpara Philips, y elementos de sujeción. Colocada e instalada.	408
AL.2.	Luminaria Colosseum 2000W MN cavo-Rot-D, con lámpara, y elementos de sujeción .Colocada e instalada.	413
AL.3.	Luminaria Colosseun 2000W Med.Circ.2000W/Mín.Reen.Cal, con lámpara y elementos de sujeción. Colocada e instalada.	657
AL.4.	Luminaria Colosseun 2000W Ext.Circ.2000W/Mín.Reen.Cal, con lámpara y elementos de sujeción .Colocada e instalada.	657
AL.5.	Lámpara Philips MHN-LA 2000 W / 400V / 842	182
AL.6.	Lámpara Osram Powerstar HQI – TS ARCO CORTO 2000 W	175
AL.7.	Torre de celosía de 50,2 metros de altura, fabricada utilizando perfiles de acero soldados. Con todos los herrajes para la fijación de las luminarias. Anclada a una base hormigonada mediante pernos DIN 272 M 20 .Colocada e instalada.	5.478



2.-Mediciones.

2.1.-Generador fotovoltaico.

Capítulo I. Equipamiento.

Código	Descripción	Cantidad
GF/E.1.	Ud Módulo fotovoltaico First Solar FS-262, 62,5 wp. Transporte, cableado, colación, conexionado y mano de obra.	1760
GF/E.2.	Estructura soporte de módulos fotovoltaicos KOMPAKTVARIO. Totalmente instalada Fijador trapecio FIX 2000 para chapa de trapecio. Fijador lateral de aluminio, 100 mm, para marco de 32 mm. Perfil portador Prof. Perfil portador con canaleta de cable. Soporte Profi 30° de aluminio también en otras inclinaciones. Tornillos y accesorios.	1
GF/E.3.	Ud Caja estanca marca Uriarte modelo Safybox C51, IP-65 de material termoplástico autoextinguible, Clase II, 80X80X42 mm con prensaestopas; o similar. Instalada y colocada, para Caja de conexiones.	5
GF/E.4.	Ud Caja estanca marca Speldsberg modelo RK-PV 4, IP-65 de material termoplástico autoextinguible, Clase II, 180X180X90 mm, o similar. Instalada, para Cuadro Parcial.	10
GF/E.5.	Ud Caja estanca marca ABB, IP-65 de policarbonato autoextinguible, Clase II, 380 x 570 x 140 mm, o similar. Instalada, para Caja de Registro.	1
GF/E.6.	Ud Caja estanca de distribución EUROPA, ABB System pro E, IP-65 de policarbonato autoextinguible, Clase II, 275 x 370 mm, o similar. Instalada, para Cuadros Secundarios.	2



Capítulo II. Canalizaciones.

Código	Descripción	Cantidad
GF/CA.1.	Ud de 3 metros, Tubo flexible URIARTE de 20 mm. Incluso grapas de fijación y accesorios. Colocado.	5
GF/CA.2.	Ud de 3 metros, Tubo rígido URIARTE de 32 mm. Incluso grapas de fijación y accesorios. Colocado.	26
GF/CA.3.	Ud de 3 metros, Canal UNEX 60 x 130 mm . Incluso elementos de acabado y fijación. Colocado.	7
GF/CA.4.	Ud de 3 metros, Canal UNEX 60 x 110 mm . Incluso elementos de acabado y fijación. Colocado.	1
GF/CA.5.	Ud de 3 metros, Canal UNEX 60 x 90 mm . Incluso elementos de acabado y fijación. Colocado.	1
GF/CA.6.	Ud de 3 metros, bandeja perforada horizontal UNEX, 60 x 75 mm , Incluso elementos de acabado y fijación. Colocado.	4

Capítulo III. Conductores.

Código	Descripción	Cantidad
GF/CO.1.	Ud Conductor de cobre aislamiento 1.000V, tipo Nuble de Pirelli o similar, de 1x6 mm ² sección y accesorios. Colocado.	220
GF/CO.2.	M.L Conductor de cobre aislamiento 1.000V, tipo Afumex 1000 Iristech de Pirelli o similar de 1x6 mm ² sección y accesorios. Colocado.	44,6
GF/CO.3.	M.L Conductor de cobre aislamiento 1.000V, tipo Afumex 1000 Iristech de Pirelli o similar de 1x16 mm ² sección y accesorios. Colocado.	852



Capítulo IV. Protección.

Código	Descripción	Cantidad
GF/PO.1.	Ud Fusible modelo DIII AC 690 V, DC 600 V, calibre 4 Amperios, ETI o similar.	2
GF/PO.2.	Ud Fusible modelo DIII AC 690 V, DC 600 V, calibre 10 Amperios, ETI o similar.	3
GF/PO.3.-	Ud Fusible modelo DIII AC 690 V, DC 600 V, calibre 16 Amperios, ETI o similar.	18
GF/PO.4.	Ud Descargador de sobretensión modelo DG Y PV 100 (DEHN) o similar.	10
GF/PO.5.	Ud Interruptor fusible seccionador OS Mini 32, ABB o similar.	10
GF/PO.6.	Ud base fusible para DIII AC 690 V, DC 600 V o similar.	23

2.2.-Inversores e instalación de enlace.

Capítulo I. Equipamiento.

Código	Descripción	Cantidad
IN/E.1.	Ud Inversor de conexión a la red eléctrica 10 kw, marca Ingeteam, modelo Ingecon ® Sun, suministrado, instalado y conectado.	10
IN/E.2.	Ud Caja estanca de distribución EUROPA, ABB System pro E, IP-65 de policarbonato autoextinguible, Clase II, 380x570x140 mm, o similar. Instalada, para Cuadro de Distribución.	2
IN/E.3.	Ud Caja de embarrado 380 x 760 mm, con pletinas y bornes de conexión o similar. Instalada, para cuadro de embarrado de salida de inversores.	1



Capítulo I. Equipamiento. Continuación.

Código	Descripción	Cantidad
IN/E.4.	<p>Ud Armario de poliéster autoextinguible reforzado con fibra de vidrio para su colocación en exterior modelo ART-CPM-FOT, del fabricante URIARTE, o similar. Instalado, para Caja Protección y Medida.</p> <p>- Placas base de poliéster mecanizadas para el montaje de 1 contador electrónico bidireccional, transformadores de intensidad, bases portafusibles e interruptor.</p> <p>-Bases portafusibles de 250A desconectables en carga de máxima seguridad. Tipo BUC. (Para fusibles NH tamaño 1).</p> <p>-Contador trifásico bidireccional Actaris, tipo SL762C110.</p> <p>-Interruptor de corte en carga de 250A IV polos.</p> <p>-Tornillos para la fijación de contadores en latón.</p>	1

Capítulo II. Canalizaciones.

Código	Descripción	Cantidad
IN/CA.1.	Ud de 3 metros, bandeja vertical UNEX 60 x 200 mm . Incluso elementos de acabado y fijación. Colocado.	1
IN/CA.2.	Ud de 3 metros, canal UNEX, 60 x 75 mm . Incluso elementos de acabado y fijación. Colocado.	1
IN/CA.3.	M.L. Tubo de plástico de 140 mm. Diámetro corrugado exterior y liso interiormente enterrado en zanja común para B.T. con las especificaciones figuradas en el Pliego de Condiciones y según planos.	30



Capítulo III. Conductores.

Código	Descripción	Cantidad
IN/CO.1.	M.L Conductor de cobre aislamiento 1.000V, tipo Afumex 1000 Iristech de Pirelli o similar de 1x10 mm ² sección y accesorios. Colocado.	280
IN/CO.2.	M.L Conductor de cobre aislamiento 1.000V, tipo Afumex 1000 Iristech de Pirelli o similar de 1x50 mm ² sección y accesorios. Colocado.	35
IN/CO.3.	M.L Conductor de cobre aislamiento 1.000V, tipo Afumex 1000 Iristech de Pirelli o similar de 1x95 mm ² sección y accesorios. Colocado.	105

Capítulo IV. Protección.

Código	Descripción	Cantidad
IN/PO.1.	Ud Interruptor automático magnetotérmico trifásico, curva B, de cuatro polos C60L , Merlin Gerin o similar.	10
IN/PO.2.	Ud Interruptor diferencial por bloque diferencial Vigi C60 , sensibilidad 300 mA, Merlin Gerin o similar.	10
IN/PO.3.	Ud Interruptor seccionador con fusible, modelo Interruptor 0-I, ON-OFF Switch , con fusibles NH OS de 250 A, Telergón o similar.	1
IN/PO.4.	Ud Fusible modelo fusible NH tamaño 2, calibre 160 Amperios, o similar.	3



2.3.- Puesta a tierra.

Código	Descripción	Cantidad
PT.1.	Picas de tierra de 15 mm de diámetro, de 2 m de longitud con mordaza de conexión incluida. Instalada y colocada.	3
PT.2.	Tubo de acero de 20 mm.	18
PT.3.	M.L Conductor de cobre desnudo de 35 mm, Colocado.	8
PT.4.	M.L Conductor de cobre aislamiento 1.000V, tipo Afumex 1000 Iristech de Pirelli o similar de 1x16 mm ² sección y accesorios. Colocado.	26

2.4.-Obra civil.

Código	Descripción	Cantidad
OB.1.	Caseta prefabricada de hormigón con las siguientes medidas: 5,4m longitud, 3,3 m de altura, 2,5 m de ancho. Totalmente colocada.	1
OB.2.	H de máquinas para la excavación de CIMENTACIÓN PARA MONTAJE de caseta de inversores , con medios mecánicos, incluido transporte de tierra a vertedero y mano de obra.	4
OB.3.	H de máquinas para la excavación de zanjas según memoria, pliego de condiciones y planos, con medios mecánicos, incluido transporte de tierra a vertedero y mano de obra.	0,5
OB.4.	H de máquina en relleno de zanjas según memoria, pliego de condiciones y planos, con medios mecánicos y mano de obra	0,5



2.5.-Instalación alumbrado deportivo.

Código	Descripción	Cantidad
AL.1.	Luminaria Colosseum 2000W MN X528/cavo-Sym-D, con lámpara Philips, y elementos de sujección. Colocada e instalada.	8
AL.2.	Luminaria Colosseum 2000W MN cavo-Rot-D, con lámpara, y elementos de sujección .Colocada e instalada.	40
AL.3.	Luminaria Colosseun 2000W Med.Circ.2000W/Mín.Reen.Cal, con lámpara y elementos de sujección. Colocada e instalada.	24
AL.4.	Luminaria Colosseun 2000W Ext.Circ.2000W/Mín.Reen.Cal, con lámpara y elementos de sujección .Colocada e instalada.	4
AL.5.	Lámpara Philips MHN-LA 2000 W / 400V / 842	8
AL.6.	Lámpara Osram Powerstar HQI – TS ARCO CORTO 2000 W	68
AL.7.	Torre de celosía de 50,2 metros de altura, fabricada utilizando perfiles de acero soldados. Con todos los herrajes para la fijación de las luminarias. Anclada a una base hormigonada mediante pernos DIN 272 M 20 .Colocada e instalada.	4



3.-Presupuestos.

3.1.-Generador fotovoltaico.

Capítulo I. Equipamiento.

Código	Descripción	Unid.	Precio €	Total
GF/E.1.	Ud Módulo fotovoltaico First Solar FS-262, 62,5 wp. Transporte, cableado, colación, conexionado y mano de obra.	1.760	218,75	385.000
GF/E.2.	Estructura soporte de módulos fotovoltaicos KOMPAKTVARIO. Fijador trapecio FIX 2000 para chapa de trapecio. Fijador lateral de aluminio, 100 mm, para marco de 32 mm. Perfil portador Prof. Perfil portador con canaleta de cable. Soporte Profi 30º de aluminio también en otras inclinaciones. Tornillos y accesorios.	1	45.000	45.000
GF/E.3.	Ud Caja estanca marca Uriarte modelo Safybox C51, IP-65 de material termoplástico autoextinguible, Clase II, 80X80X42 mm con prensaestopas; o similar. Instalada y colocada, para Caja de conexiones.	5	3,30	16,5
GF/E.4.	Ud Caja estanca marca Speldsberg modelo RK-PV 4, IP-65 de material termoplástico autoextinguible, Clase II, 180X180X90 mm, o similar. Instalada, para Cuadro Parcial.	10	54,30	543,0
GF/E.5.	Ud Caja estanca marca ABB, IP-65 de policarbonato autoextinguible, Clase II, 380 x 570 x 140 mm, o similar. Instalada, para Caja de Registro.	1	101,3	101,3
GF/E.6.	Ud Caja estanca de distribución EUROPA, ABB System pro E, IP-65 de policarbonato autoextinguible, Clase II, 275 x 370 mm, o similar. Instalada, para Cuadros Secundarios.	2	61,10	122,2
				430.783



Capítulo II. Canalizaciones.

Código	Descripción	Unid,	Precio €	Total
GF/CA.1.	Ud de 3 metros, Tubo flexible URIARTE de 20 mm . Includo grapas de fijación y accesorios. Colocado.	5	0,44	2,2
GF/CA.2.	Ud de 3 metros, Tubo rígido URIARTE de 32 mm . Includo grapas de fijación y accesorios. Colocado.	25	0,72	18
GF/CA.3.	Ud de 3 metros, Canal UNEX 60 x 130 mm . Includo elementos de acabado y fijación. Colocado.	7	53,04	371,28
GF/CA.4.	Ud de 3 metros, Canal UNEX 60 x 110 mm . Includo elementos de acabado y fijación. Colocado.	1	42,90	42,90
GF/CA.5.	Ud de 3 metros, Canal UNEX 60 x 90 mm . Includo elementos de acabado y fijación. Colocado.	2	34,98	69,96
GF/CA.6.	Ud de 3 metros, bandeja perforada horizontal UNEX, 60 x 75 mm ,. Includo elementos de acabado y fijación. Colocado.	4	24,45	97,8
				602,14

Capítulo III. Conductores.

Código	Descripción	Unid.	Precio €	Total
GF/CO.1.	Ud Conductor de cobre aislamiento 1.000V, tipo Nuble de Pirelli o similar, de 1x6 mm ² sección y accesorios. Colocado.	220	21	4.620
GF/CO.2.	M.L Conductor de cobre aislamiento 1.000V, tipo Afumex 1000 Iristech de Pirelli o similar de 1x6 mm ² sección y accesorios. Colocado.	44,6	0,3	13,38
GF/CO.3.	M.L Conductor de cobre aislamiento 1.000V, tipo Afumex 1000 Iristech de Pirelli o similar de 1x16 mm ² sección y accesorios. Colocado.	852	0,76	647,52
				5.280,9



Capítulo IV. Protección.

Código	Descripción	Unid.	Precio €	Total
GF/PO.1.	Ud Fusible modelo DIII AC 690 V, DC 600 V, calibre 4 Amperios, ETI o similar.	2	19,50	39
GF/PO.2.	Ud Fusible modelo DIII AC 690 V, DC 600 V, calibre 10 Amperios, ETI o similar.	3	20,95	62,85
GF/PO.3.	Ud Fusible modelo DIII AC 690 V, DC 600 V, calibre 16 Amperios, ETI o similar.	18	22,35	402,3
GF/PO.4.	Ud Descargador de sobretensión modelo DG Y PV 100 (DEHN) o similar.	10	94,25	942,5
GF/PO.5.	Ud Interruptor fusible seccionador OS Mini 32, ABB o similar.	10	29,15	291,5
GF/PO.6.	Ud base fusible para DIII AC 690 V, DC 600 V o similar.	23	11,15	256,45
				1994,6



3.2.-Inversores e instalación de enlace.

Capítulo I. Equipamiento.

Código	Descripción	Unid.	Precio €	Total
IN/E.1.	Ud Inversor de conexión a la red eléctrica 10 kw, marca Ingeteam modelo Ingecon ® Sun, suministrado, instalado y conectado.	10	5364	53.640
IN/E.2.	Ud Caja estanca de distribución EUROPA, ABB System pro E, IP-65 de policarbonato autoextinguible, Clase II, 380x570x140 mm, o similar. Instalada, para Cuadro de Distribución.	2	147,85	295,7
IN/E.3.	Ud Caja de embarrado 380 x 760 mm, con pletinas y bornes de conexión o similar. Instalada, para cuadro de embarrado de salida de inversores.	1	35,78	35,78
IN/E.4.	Ud Armario de poliéster autoextinguible reforzado con fibra de vidrio para su colocación en exterior modelo ART-CPM-FOT, del fabricante URIARTE, o similar. Instalado, para Caja Protección y Medida. - Placas base de poliéster mecanizadas para el montaje de 1 contador electrónico bidireccional, transformadores de intensidad, bases portafusibles e interruptor. -Bases portafusibles de 250A desconectables en carga de máxima seguridad. Tipo BUC.(Para fusibles NH tamaño 1). -Contador trifásico bidireccional Actaris, tipo SL762C110. -Interruptor de corte en carga de 250A IV polos. -Tornillos para la fijación de contadores en latón.	1	2.245	2.245
				56.216,5



Capítulo II. Canalizaciones.

Código	Descripción	Unid.	Precio €	Total
IN/CA.1.	Ud de 3 metros, bandeja vertical UNEX 60 x 200 mm . Incluso elementos de acabado y fijación. Colocado.	1	84,51	84,51
IN/CA.2.	Ud de 3 metros, canal UNEX, 60 x 75 mm . Incluso elementos de acabado y fijación. Colocado.	1	24,41	24,41
IN/CA.3.	M.L. Tubo de plástico de 140 mm. Diámetro corrugado exterior y liso interiormente enterrado en zanja común para B.T. con las especificaciones figuradas en el Pliego de Condiciones y según planos.	30	3,08	92,4
				201,32

Capítulo III. Conductores.

Código	Descripción	Unid.	Precio €	Total
IN/CO.1.	M.L Conductor de cobre aislamiento 1.000V, tipo Afumex 1000 Iristech de Pirelli o similar de 1x10 mm ² sección y accesorios. Colocado.	280	0,475	133
IN/CO.2.	M.L Conductor de cobre aislamiento 1.000V, tipo Afumex 1000 Iristech de Pirelli o similar de 1x50 mm ² sección y accesorios. Colocado.	35	2,37	82,95
IN/CO.3.	M.L Conductor de cobre aislamiento 1.000V, tipo Afumex 1000 Iristech de Pirelli o similar de 1x95 mm ² sección y accesorios. Colocado.	105	4,51	473,55
				689,5



Capítulo IV. Protección.

Código	Descripción	Unid.	Precio €	Total
IN/PO.1.	Ud Interruptor automático magnetotérmico trifásico, curva B, de cuatro polos C60L , Merlin Gerin o similar.	10	99,11	991,1
IN/PO.2.	Ud Interruptor diferencial por bloque diferencial Vigi C60 , sensibilidad 300 mA, Merlin Gerin o similar.	10	220,85	2.208,5
IN/PO.3.	Ud Interruptor seccionador con fusible, modelo Interruptor 0-I, ON-OFF Switch , con fusibles NH OS de 250 A, Telergón o similar.	1	343,45	343,45
IN/PO.4.	Ud Fusible modelo fusible NH tamaño 2, calibre 160 Amperios, o similar.	3	12,15	36,45
				3.579,5

3.3 Puesta a tierra.

Código	Descripción	Unid.	Precio €	Total
PT.1.	Picas de tierra de 15 mm de diámetro, de 2 m de longitud con mordaza de conexión incluida. Instalada y colocada.	3	23,12	69,36
PT.2.	Tubo de acero de 20 mm.	18	1,56	28,08
PT.3.	M.L Conductor de cobre desnudo de 35 mm, Colocado.	8	1,10	8,80
PT.4.	M.L Conductor de cobre aislamiento 1.000V, tipo Afumex 1000 Iristech de Pirelli o similar de 1x16 mm ² sección y accesorios. Colocado.	26	0,761	9,76
				116



3.4.-Obra civil.

Código	Descripción	Unid.	Precio €	Total
OB.1.	Caseta prefabricada de hormigón TEHORSA con las siguientes medidas: 5,4m longitud, 3,3 m de altura, 2,5 m de ancho. Totalmente colocada.	1	5,870	5.870
OB.2.	H de máquinas para la excavación de CIMENTACIÓN PARA MONTAJE de caseta de inversores , con medios mecánicos, incluido transporte de tierra a vertedero y mano de obra.	4	28	112
OB.3.	H de máquinas para la excavación de zanjas según memoria, pliego de condiciones y planos, con medios mecánicos, incluido transporte de tierra a vertedero y mano de obra.	0,5	28	14
OB.4	H de máquina en relleno de zanjas según memoria, pliego de condiciones y planos, con medios mecánicos y mano de obra	0,5	28	14
				6.010



3.5.- Instalación alumbrado deportivo.

Código	Descripción	Unid.	Precio €	Total
AL.1.	Luminaria Colosseum 2000W MN X528/cavo-Sym-D, con lámpara Philips, y elementos de sujeción. Colocada e instalada.	8	408	3.264
AL.2.	Luminaria Colosseum 2000W MN cavo-Rot-D, con lámpara, y elementos de sujeción .Colocada e instalada.	40	413	16.520
AL.3.	Luminaria Colosseun 2000W Med.Circ .2000W Mín. Reen.Cal, con lámpara y elementos de sujeción. Colocada e instalada.	24	657	15.768
AL.4.	Luminaria Colosseun 2000W Ext.Circ.2000W/Mín. Reen.Cal, con lámpara y elementos de sujeción. Colocada e instalada.	4	657	2.628
AL.5.	Lámpara Philips MHN-LA 2000 W / 400V / 842	8	182	1.456
AL.6.	Lámpara Osram Powerstar HQI – TS ARCO CORTO 2000 W	68	175	11.900
AL.7.	Torre de celosía de 50,2 metros de altura, fabricada utilizando perfiles de acero soldados. Con todos los herrajes para la fijación de las luminarias. Anclada a una base hormigonada mediante pernos DIN 272 M 20 .Colocada e instalada.	4	5.478	21.912
				73.448



4.-Resumen del presupuesto.

Generador fotovoltaico. **438.660,64 €**

Capítulo I. Equipamiento.	430.783,00
Capítulo II. Canalizaciones.	602,14
Capítulo III. Conductores.	5.280,90
Capítulo IV. Protección.	1.994,60

Inversores e instalación de enlace. **60.686,82 €**

Capítulo I. Equipamiento.	56.216,50
Capítulo II. Canalizaciones.	201,32
Capítulo III. Conductores.	689,50
Capítulo IV. Protección.	3579,50

Puesta a tierra. **116 €**

Obra civil. **6.010 €**

Alumbrado deportivo. **73.448 €**

Total ejecución de la instalación FV **578.921,46 €**

Trámites y proyectos. **4.275,9 €**

Costes indirectos 3% **17.367,64 €**

Beneficio industrial 6% **34.735,29 €**

IVA 16% **92.627,43 €**

Total del coste ejecución **727.927,73 €**

Cartagena, Mayo 2007

El alumno:

Juan Francisco Mateo García.