VISADO
COII
26/05/2020
REGIÓN DE MURCIA
MU2001116

RESUMEN DE FIRMAS DEL DOCUMENTO

COLEGIADO1

CANO MARTINEZ JUAN - 23281219K

Firmado digitalmente por CANO MARTINEZ JUAN - 23281219K
Fecha: 2020.05.26 13:58:31 +02'00'

COLEGIADO2

GARCIA LLAMAS FRANCISCO JAVIER - 23277359W

Firmado digitalmente por GARCIA LLAMAS FRANCISCO JAVIER - 23277359W
Fecha: 2020.05.26 13:58:42 +02'00'

COLEGIADO3

COLEGIO

FIRMA ELECTRÓNICA
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de la Región de Murcia

Fecha: 26/05/2020
COII Región Murcia | Nº Referencia: MU2001116

COLEGIO

OTROS

OTROS

Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

VISADO
COIIRM
26/05/2020
REGIÓN DE MURCIA
MU2001116

PROYECTO DE INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn MEDIANTE SEGUIDOR 1 EJE

DOCUMENTO 4. PLANOS

Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

Promotor

ISIS POWER S.L.
B-05.518.311
C/ Puente la Alberca Nº 6 BJ
30800 Lorca (Murcia)

Ubicación:

POLÍGONO 110, PARCELA 3.
Perleta - Elche (Alicante)

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº.Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

Redactado por:
Francisco Javier García Llamas.
Juan Cano Martínez.

PYDESA INGENIERIA, SL
Tlf. 657 759 230 / 657 789 069
C/ Puente la Alberca Nº 6 BJ, 30800 Lorca (Murcia)

4. DOCUMENTO Nº4: PLANOS

1.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

2.- SUPERPOSICIÓN CATASTRO

3.- PLANTA GENERAL INSTALACIÓN

4.- COORDENADAS VALLADO

5.- COORDENADAS CAMINO

6.- CABLEADO CC Y DETALLE ZANJAS

7.- CABLEADO MEDIA TENSIÓN

8.- INSTALACIÓN DE COMUNICACIONES

9.- INSTALACIÓN PUESTA A TIERRA

10.- INSTALACIÓN SISTEMA DE SEGURIDAD

11.- PLANTA Y ALZADO DEL INVERSOR

12.- PLANTA Y ALZADO DEL TRANSFORMADOR

13.- DETALLE CONEXIÓN DE INVERSOR, TRAFO Y CPM

14.- PLANTA, SECCIÓN Y ALZADOS DEL C.P.M

15.- PLANTA Y ALZADOS DE CASETA DE COMUNICACIONES Y ALMACÉN

16.- ESQUEMA UNIFILAR - BAJA TENSIÓN

17.- ESQUEMA UNIFILAR - MEDIA TENSIÓN

Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

PLANO SITUACIÓN
Escala: 1/75.000

Ref. Catastral:
03065A110000030000YJ
Polígono 110 Parcela 3
PERLETA. ELCHE/ELX (ALICANTE)

PLANO EMPLAZAMIENTO
Escala: 1/5.000

LEYENDA

- LÍMITE DE PARCELA
- SUPERFICIE VALLADO
- SUPERFICIE OCUPADA / ACTUACIÓN

N
O E
S

SISTEMA DE COORDENADAS
ETRS89 / UTM ZONA 30 NORTE
0º 37' 48'' W X: 707.401
38º 14' 39'' N Y:4.235.563

FV PERLETA II	
Sup. Ocupada/Actuación	53.439 m²
Superficie Vallado	51.944 m²
Potencia nominal/Pico	2,8 MWn / 2,9886 MWp
Nº Inversores / Potencia	1 de 2,8 Mwn
Nº Paneles / Potencia	8.790 de 340Wp

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº.Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

VISADO
COII
REGIÓN DE MURCIA
26/05/2020
MU2001116

Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Duquesa de Alburquerque nº 6 BJ 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/069

JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 936

FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3
PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

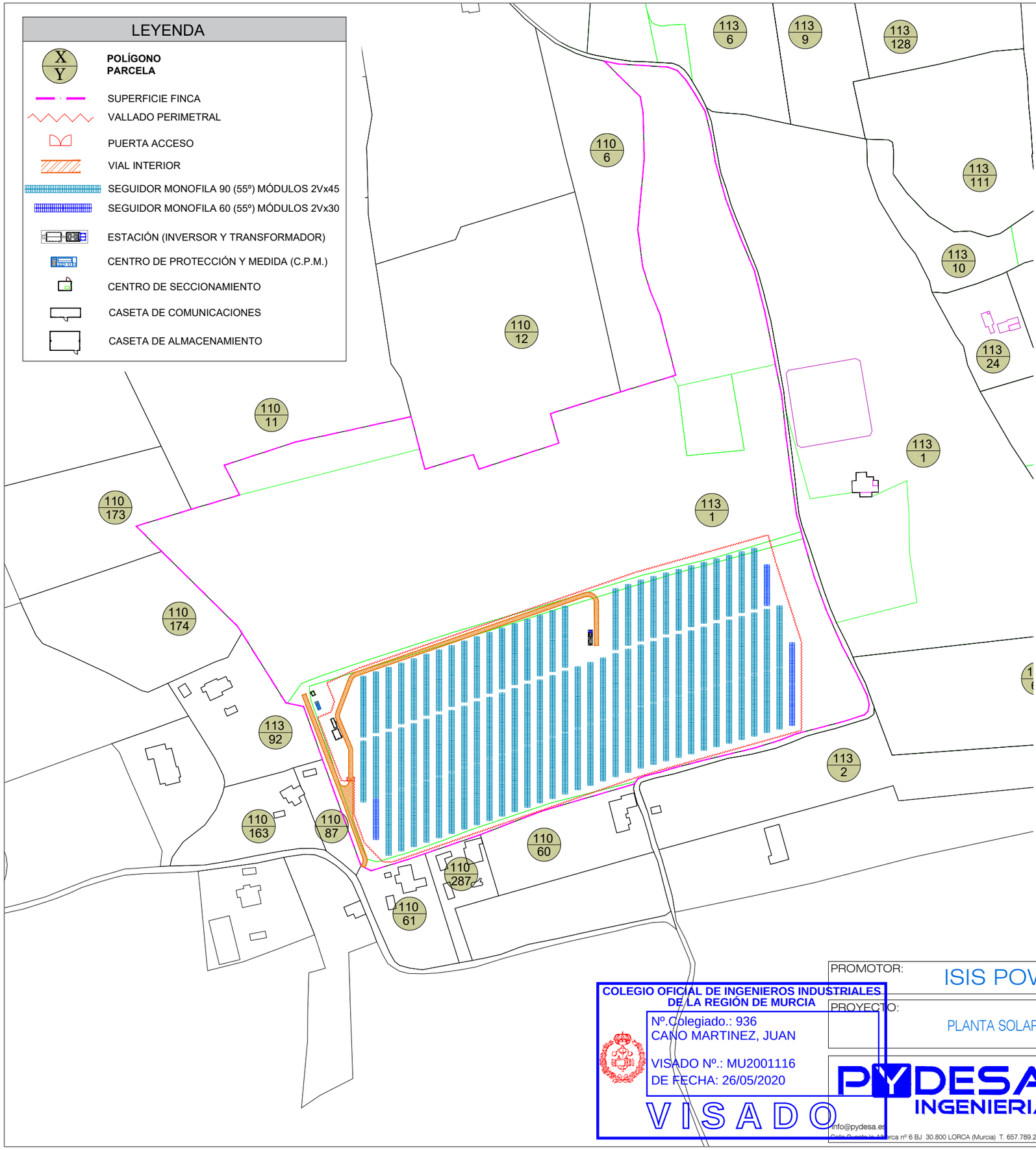
PLANO: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

PLANO 1
TIPO A3
Referencia: 2-20-2019

Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: VARIAS

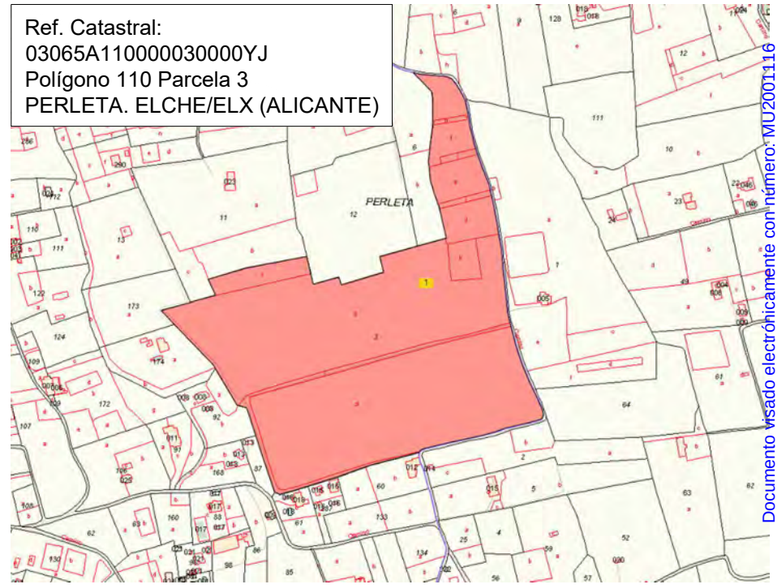
LEYENDA

- **POLÍGONO / PARCELA** (X / Y)
- SUPERFICIE FINCA
- VALLADO PERIMETRAL
- PUERTA ACCESO
- VIAL INTERIOR
- SEGUIDOR MONOFILA 90 (55º) MÓDULOS 2Vx45
- SEGUIDOR MONOFILA 60 (55º) MÓDULOS 2Vx30
- ESTACIÓN (INVERSOR Y TRANSFORMADOR)
- CENTRO DE PROTECCIÓN Y MEDIDA (C.P.M.)
- CENTRO DE SECCIONAMIENTO
- CASETA DE COMUNICACIONES
- CASETA DE ALMACENAMIENTO



PLANO DE ACCESO A FINCA — Escala: 1/50.000

Ref. Catastral:
03065A110000030000YJ
Polígono 110 Parcela 3
PERLETA. ELCHE/ELX (ALICANTE)



PLANO CATASTRAL — Sin Escala

SISTEMA DE COORDENADAS
ETRS89 / UTM ZONA 30 NORTE
0º 37' 48'' W — X: 707.401
38º 14' 39'' N — Y:4.235.563

FV PERLETA II	
Sup. Ocupada/Actuación	53.439 m²
Superficie Vallado	51.944 m²
Potencia nominal/Pico	2,8 MWn / 2,9886 MWp
Nº Inversores / Potencia	1 de 2,8 Mwn
Nº Paneles / Potencia	8.790 de 340Wp

VISADO COII
REGIÓN DE MURCIA
MU2001116
26/05/2020

Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº.Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puentecica Alberca nº 6 BJ 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/069

JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 936

FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

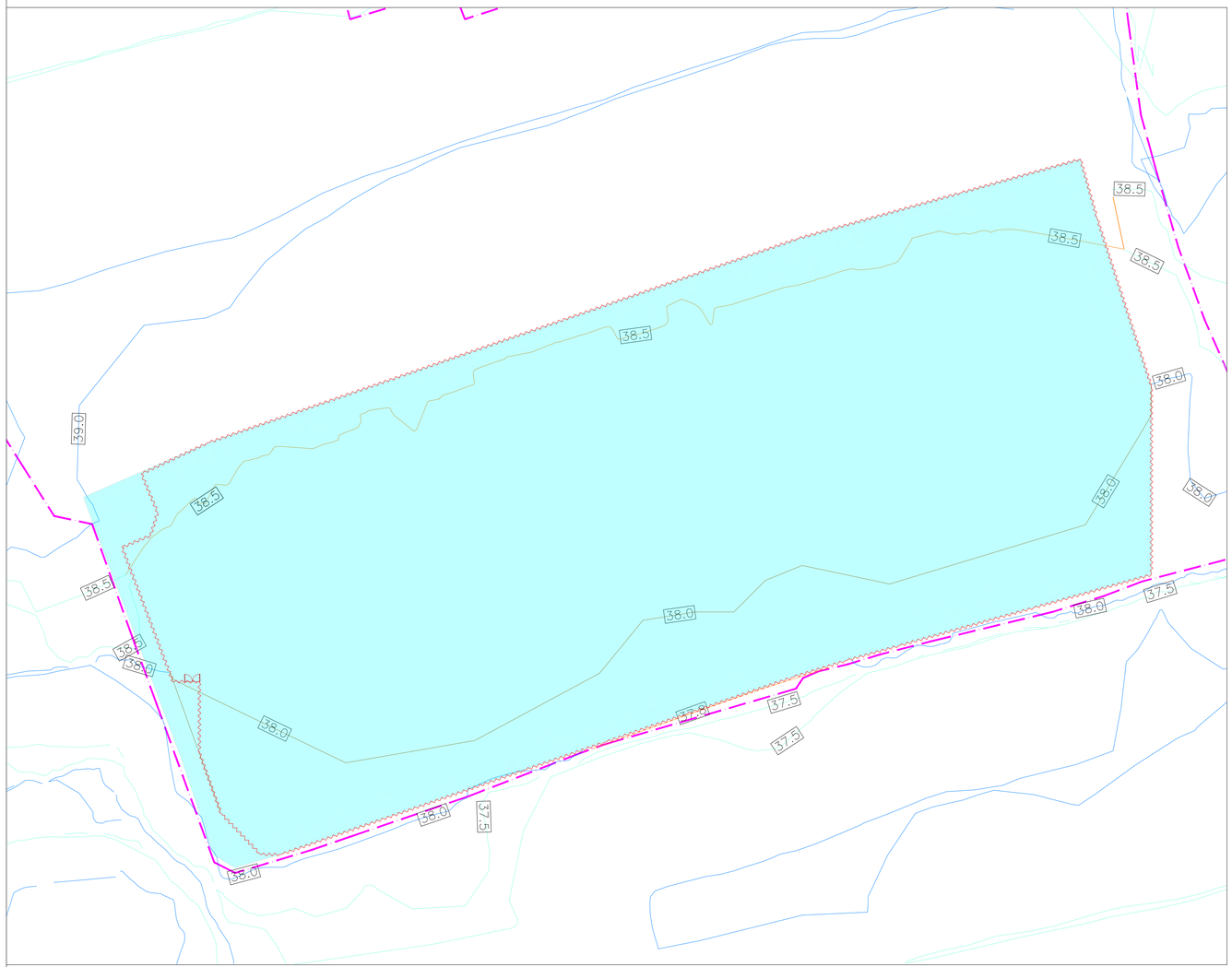
SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3 PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

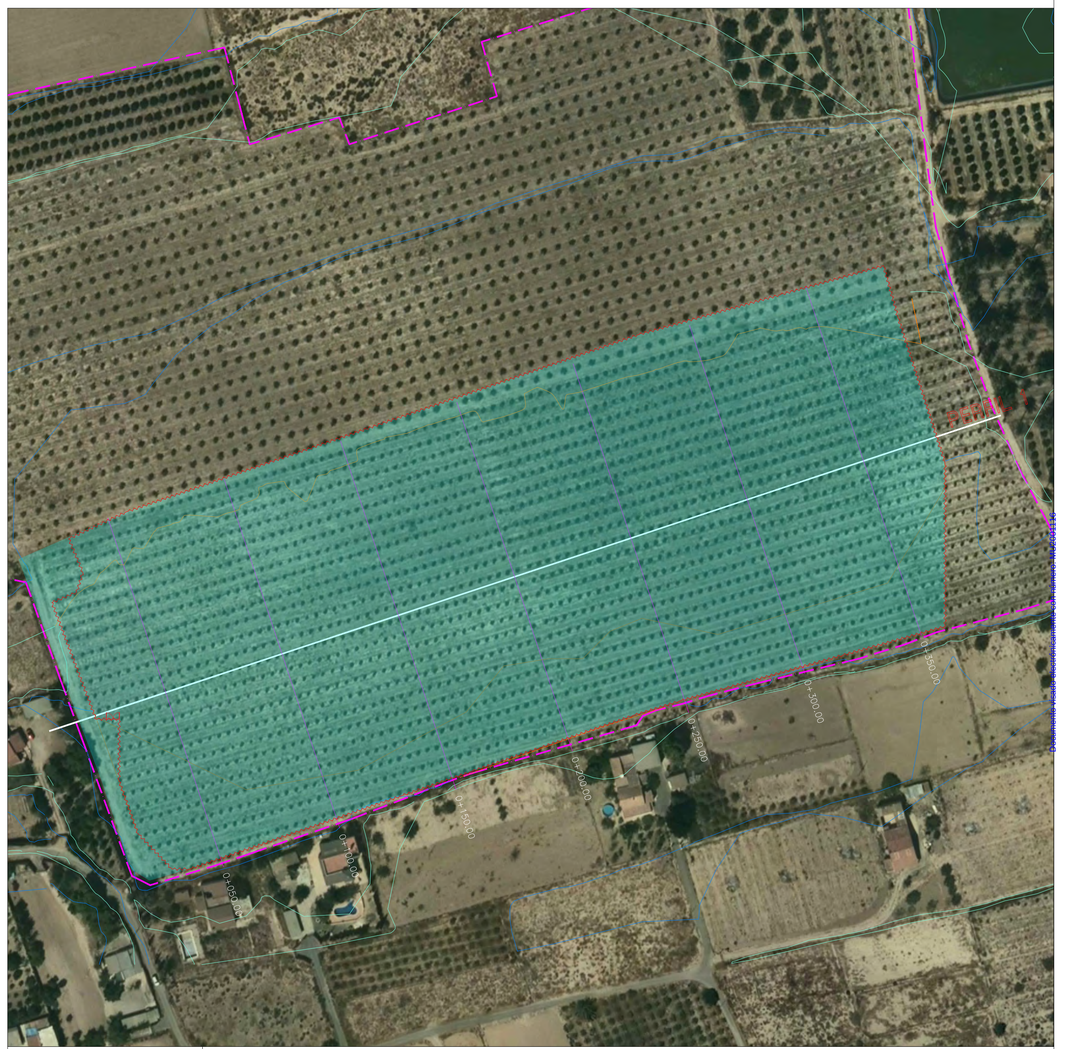
PLANO: SUPERPOSICIÓN CATASTRO

Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: 1/3.000

PLANO 2
TIPO A3
Referencia: 2-20-2019

VISADO
COII
REGIÓN DE MURCIA
MU2001116
26/05/2020





- LÍMITE DE PARCELA CATASTRAL
- VALLADO PERIMETRAL
- CURVAS DE NIVEL DEL TERRENO
- CURVAS DE NIVEL DEL PROYECTO
- SUPERFICIE EXPLANADA
- 38.0 COTA NIVEL

PLANTA GENERAL DE LAS PARCELAS
Escala: 1/1.250

PERFIL 1

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000

PERFIL DEL TERRENO
PERFIL DEL PROYECTO

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº.Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

SISTEMA DE COORDENADAS
ETRS89 / UTM ZONA 30 NORTE
0º 37' 48'' W
38º 14' 39'' N
X: 707.401
Y:4.235.503

FV PERLETA II	
Sup. Ocupada/Actuación	53.439 m²
Superficie Vallado	51.944 m²
Potencia nominal/Pico	2,8 MWn / 2,9886 MWp
Nº Inversores / Potencia	1 de 2,8 Mwn
Nº Paneles / Potencia	8.790 de 340Wp

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp - 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puente la Alberca nº 6 BJ. 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/069

JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado num. 936

FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado num. 1.037

SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3
PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

PLANO: TOPOGRAFIA DEL TERRENO

PLANO 3
TIPO A3
Referencia: 2-20-2019

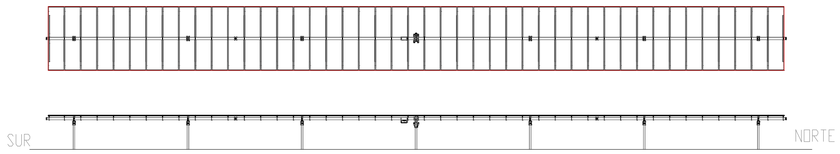
Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: 1/1.000

Documento visado electrónicamente por el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de la Región de Murcia MU2001116

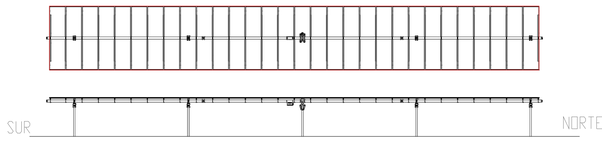
PLANTA GENERAL DE LAS PARCELAS
Escala: 1/1.250

LÍMITE DE PARCELA CATASTRAL
VALLADO PERIMETRAL
SUPERFICIE DE ACTUACIÓN

SF7 2x45P (90 módulos 3 strings)



SF7 2x30 (60 módulos 2 strings)



FV PERLETA II

COORDENADAS

ESTACIÓN	X: 707.457	Y: 4.235.598
CPM	X: 707.252	Y: 4.235.547
CS	X: 707.248	Y: 4.235.556

LEYENDA

- FRANJA SEPARACIÓN 6M A LINDEROS
- SUPERFICIE FINCA
- VALLADO PERIMETRAL
- PUERTA ACCESO
- DC BOX
- VIAL INTERIOR
- SEGUIDOR MONOFILA 90 (55º) MÓDULOS 2Vx45
- SEGUIDOR MONOFILA 60 (55º) MÓDULOS 2Vx30
- ESTACIÓN (INVERSOR Y TRANSFORMADOR)
- CENTRO DE PROTECCIÓN Y MEDIDA (C.P.M.)
- CASETA DE COMUNICACIONES
- CASETA DE ALMACENAMIENTO
- CENTRO DE SECCIONAMIENTO

LEYENDA AFECCIONES

- LAMT (AFECCIÓN 10m DESDE EJE)

DISTRIBUCIÓN ESTACIÓN - INVERSOR - DC BOX

ESTACIÓN Nº	INVERSOR	DC BOX Nº	Nº DE STRINGS
1	1	1	26
		2	27
		3	30
		4	30
		5	30
		6	30
		7	30
		8	30
		9	30
		10	30

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº.Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

SISTEMA DE COORDENADAS
ETRS89 / UTM ZONA 30 NORTE
0º 37' 48" W X: 707.401
38º 14' 39" N Y:4.235.563

FV PERLETA II	
Sup. Ocupada/Actuación	53.439 m²
Superficie Vallado	51.944 m²
Potencia nominal/Pico	2,8 MWn / 2,9886 MWp
Nº Inversores / Potencia	1 de 2,8 Mwn
Nº Paneles / Potencia	8.790 de 340Wp

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puente la Alberca nº 6 BJ. 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/069

JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 936

FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3
PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

PLANO: PLANTA GENERAL DE LA INSTALACIÓN

Dibujado: DIC/2019 Modificado: Escala: 1/750

PLANO 4
TIPO A3
Referencia: 2-20-2019

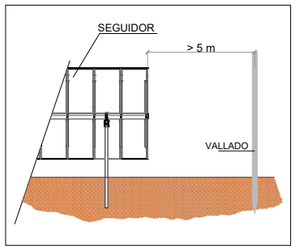
VISADO COII
REGIÓN DE MURCIA
26/05/2020
MU2001116

Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

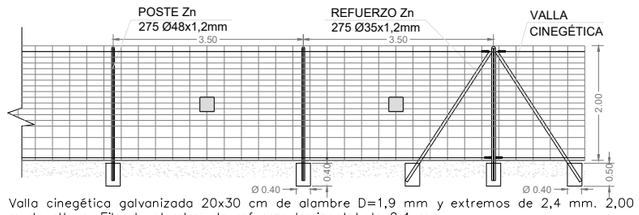
LEYENDA

- 1 ⊠ COORDENADA
- VALLADO PERIMETRAL
- PUERTA ACCESO
- VIAL INTERIOR
- SEGUIDOR MONOFILA 90 (55º) MÓDULOS 2Vx45
- SEGUIDOR MONOFILA 60 (55º) MÓDULOS 2Vx30
- CASETA DE COMUNICACIONES
- CASETA DE ALMACENAMIENTO
- ESTACIÓN (INVERSOR Y TRANSFORMADOR)
- CENTRO DE PROTECCIÓN Y MEDIDA (C.P.M.)
- CENTRO DE SECCIONAMIENTO

ACCESOS ➤



DETALLE VALLADO Y PUERTA VALLADO

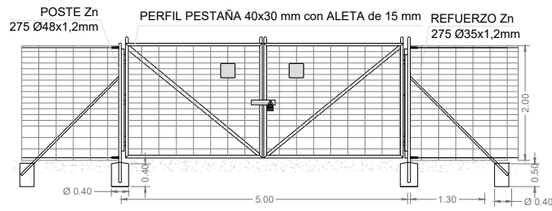


Valla cinegética galvanizada 20x30 cm de alambre D=1,9 mm y extremos de 2,4 mm. 2,00 m de altura. Fila de alambre de refuerzo horizontal de 2,4 mm.
Postes lisos galvanizados Zn 275 de 48 mm diámetro y 1,2 mm espesor cada 3,50 m con refuerzos galvanizados Zn 275 de 35 mm diámetro y 1,2 mm espesor con cada cambio de dirección y/o cada 35 m. Cimentación cilíndrica para postes ø30x50 cm y para refuerzos de ø40x50 cm con Hormigón H20

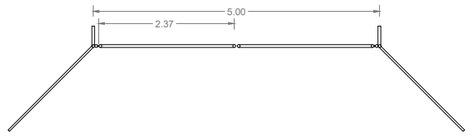
Placas para evitar colision de la avifauna:
25 cm x 25 cm x 0,5 mm (placas metálicas)
25 cm x 25 cm x 2,2 mm (material plástico)

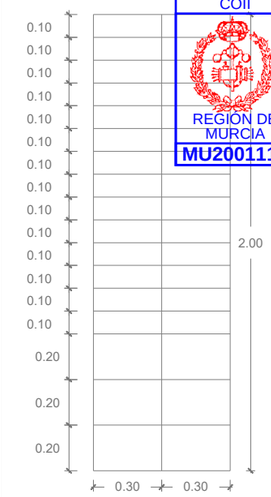
DEFINICIÓN DE LA MALLA				
Tipo	Altura (cm)	Nº de hilos horizontales	Distancia entre verticales (cm)	Características Especiales
200-18-30	200	18	30	Simple galvanizado Rollo de 100 m

DIÁMETRO DE ALAMBRES	
Posición de alambre	Diámetro (mm)
Horizontales (superior e inferior)	2.4
Alambres intermedios	1.9



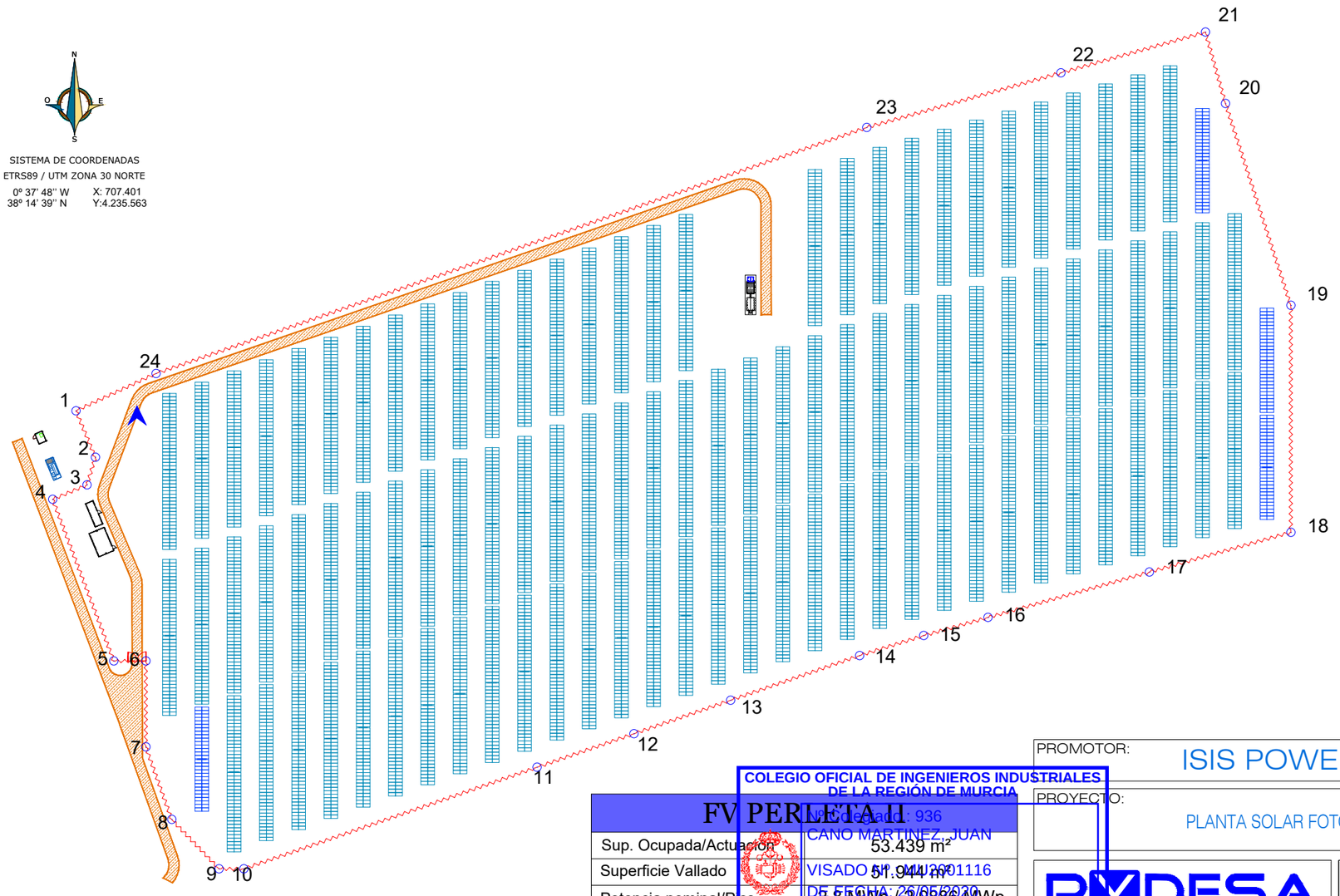
Puerta abatible de 5 m de ancho en dos hojas, con marco en perfil aleta de 40x30 mm y pestaña de 15 mm.





VISADO
COII
26/05/2020
REGIÓN DE MURCIA
MU2001116

SISTEMA DE COORDENADAS
ETRS89 / UTM ZONA 30 NORTE
0º 37' 48'' W X: 707.401
38º 14' 39'' N Y:4.235.563



COORDENADAS VALLADO

LADO EST-PV	DISTANCIA (MTS.)	COORDENADAS UTM ESTE (X)	NORTE (Y)	LATITUD	LONGITUD
1-2	14.86	707,259.03	4,235,564.72	38°14'39.190325" N	0°37'53.870013" W
2-3	8.49	707,264.76	4,235,551.01	38°14'38.741294" N	0°37'53.648607" W
3-4	10.96	707,262.29	4,235,542.90	38°14'38.480217" N	0°37'53.758812" W
4-5	50.83	707,252.18	4,235,538.66	38°14'38.351392" N	0°37'54.178880" W
5-6	9.40	707,270.18	4,235,491.13	38°14'36.795550" N	0°37'53.489099" W
6-7	25.28	707,279.58	4,235,491.13	38°14'36.787748" N	0°37'53.102719" W
7-8	22.71	707,279.58	4,235,465.86	38°14'35.968389" N	0°37'53.129320" W
8-9	20.13	707,287.23	4,235,444.48	38°14'35.268996" N	0°37'52.837393" W
9-10	7.26	707,301.16	4,235,429.95	38°14'34.786599" N	0°37'52.279770" W
10-11	91.32	707,308.43	4,235,429.95	38°14'34.780569" N	0°37'51.981195" W
11-12	30.16	707,394.72	4,235,459.84	38°14'35.677650" N	0°37'48.402634" W
12-13	30.16	707,423.22	4,235,469.71	38°14'35.973916" N	0°37'47.220764" W
13-14	40.13	707,451.72	4,235,479.57	38°14'36.270179" N	0°37'46.038891" W
14-15	19.75	707,489.65	4,235,492.71	38°14'36.664412" N	0°37'44.466161" W
15-16	19.67	707,508.51	4,235,498.58	38°14'36.838980" N	0°37'43.684801" W
16-17	49.34	707,527.44	4,235,503.90	38°14'36.995868" N	0°37'42.900925" W
17-18	43.26	707,574.94	4,235,517.26	38°14'37.389455" N	0°37'40.934377" W
18-19	66.74	707,616.59	4,235,528.97	38°14'37.734529" N	0°37'39.210173" W
19-20	62.43	707,616.59	4,235,595.71	38°14'39.897931" N	0°37'39.139821" W
20-21	21.81	707,597.37	4,235,655.11	38°14'41.839644" N	0°37'39.866948" W
21-22	44.21	707,591.47	4,235,676.11	38°14'42.525163" N	0°37'40.087535" W
22-23	59.39	707,548.91	4,235,664.14	38°14'42.172536" N	0°37'41.849489" W
23-24	221.34	707,491.74	4,235,648.06	38°14'41.698780" N	0°37'44.216620" W
24-1	25.96	707,282.57	4,235,575.68	38°14'39.525968" N	0°37'52.890885" W

AREA = 51,944.20 m2 PERIMETRO = 995.60 m

FV PERLETA II	
Sup. Ocupada/Actuación	53.439 m²
Superficie Vallado	51.944 m²
Potencia nominal/Pico	2,8 MWn / 2,9886 MWp
Nº Inversores / Potencia	1 de 2,8 Mwn
Nº Paneles / Potencia	8.796 de 340Wp

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Colegiado: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puente la Alberca nº 6 BJ 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/069

JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 936

FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3
PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

PLANO: COORDENADAS VALLADO

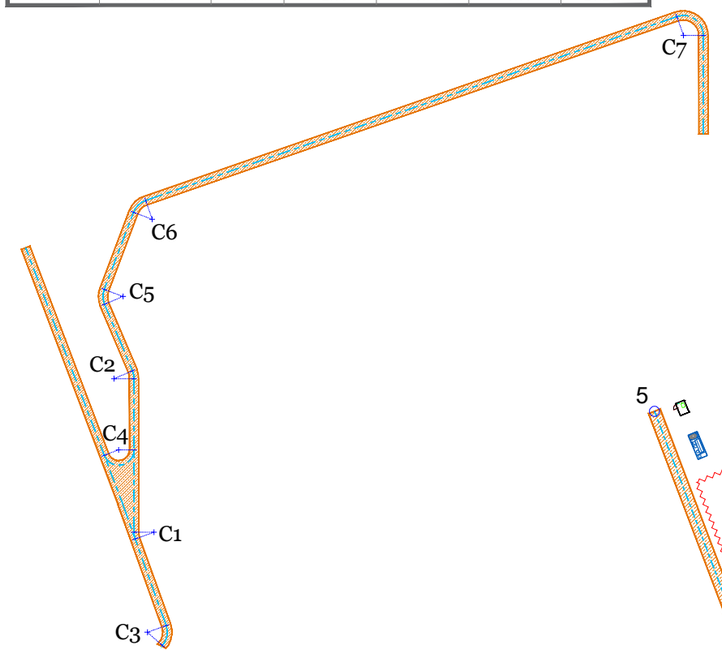
Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: 1/1.500

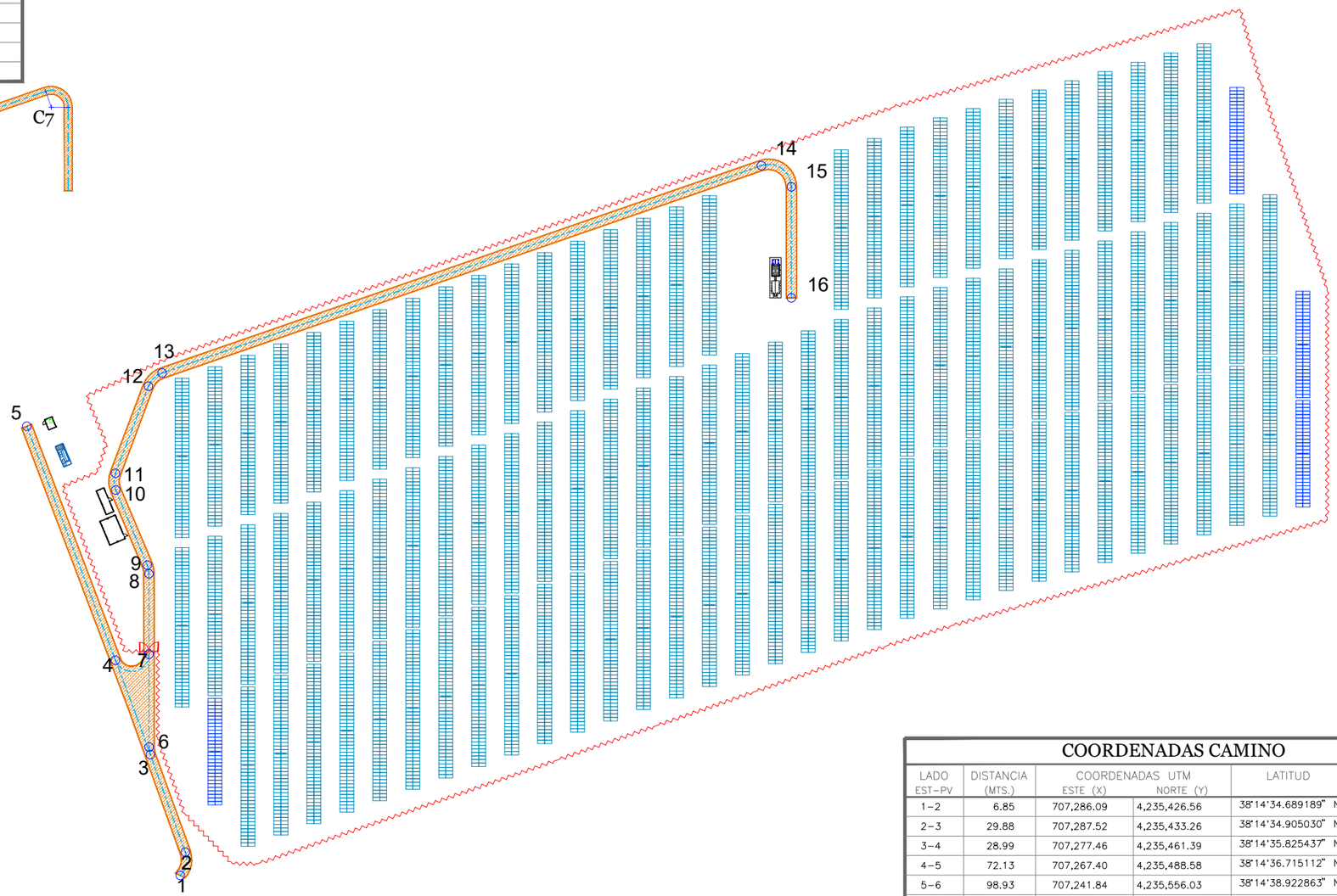
PLANO 5
TIPO A3
Referencia: 2-20-2019

Documento visado electrónicamente MU2001116

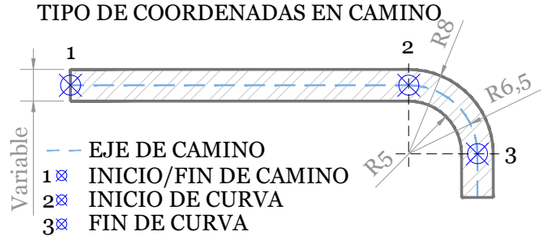
CUADRO DE CURVAS

CURVA	DELTA	RADIO	ARCO	STAN	CUERDA	AREA BAJO CUERDA
C1	19°41'15.12"	6.50	2.23	1.13	2.22	0.14
C2	22°45'57.52"	6.50	2.58	1.31	2.57	0.22
C3	60°42'58.62"	6.50	6.89	3.81	6.57	3.96
C4	159°14'47.13"	5.00	13.90	27.31	9.84	30.31
C5	43°32'5.31"	6.50	4.94	2.60	4.82	1.50
C6	50°8'33.68"	6.50	5.69	3.04	5.51	2.27
C7	109°5'18.53"	6.50	12.38	9.13	10.59	20.26





TIPO DE COORDENADAS EN CAMINO



LEYENDA

- 1 — COORDENADA
- VALLADO PERIMETRAL
- PUERTA ACCESO
- EJE DE CAMINOS
- VIAL INTERIOR
- SEGUIDOR MONOFILA 90 (55º) MÓDULOS 2Vx45
- SEGUIDOR MONOFILA 60 (55º) MÓDULOS 2Vx30
- CASETA DE COMUNICACIONES
- CASETA DE ALMACENAMIENTO
- ESTACIÓN (INVERSOR Y TRANSFORMADOR)
- CENTRO DE PROTECCIÓN Y MEDIDA (C.P.M.)
- CENTRO DE SECCIONAMIENTO

SISTEMA DE COORDENADAS
ETRS89 / UTM ZONA 30 NORTE
0º 37' 48'' W X: 707.401
38º 14' 39'' N Y:4.235.563

COORDENADAS CAMINO

LADO EST–PV	DISTANCIA (MTS.)	COORDENADAS UTM ESTE (X)	NORTE (Y)	LATITUD	LONGITUD
1–2	6.85	707,286.09	4,235,426.56	38°14'34.689189" N	0°37'52.902809" W
2–3	29.88	707,287.52	4,235,433.26	38°14'34.905030" N	0°37'52.836983" W
3–4	28.99	707,277.46	4,235,461.39	38°14'35.825437" N	0°37'53.221161" W
4–5	72.13	707,267.40	4,235,488.58	38°14'36.715112" N	0°37'53.605878" W
5–6	98.93	707,241.84	4,235,556.03	38°14'38.922863" N	0°37'54.585506" W
6–7	26.77	707,277.08	4,235,463.58	38°14'35.896739" N	0°37'53.234475" W
7–8	23.14	707,277.08	4,235,490.35	38°14'36.764517" N	0°37'53.206303" W
8–9	2.57	707,277.08	4,235,513.49	38°14'37.514648" N	0°37'53.181949" W
9–10	23.48	707,276.57	4,235,516.01	38°14'37.596607" N	0°37'53.200117" W
10–11	4.82	707,267.48	4,235,537.65	38°14'38.305950" N	0°37'53.550783" W
11–12	26.81	707,267.40	4,235,542.48	38°14'38.462277" N	0°37'53.549163" W
12–13	5.51	707,276.91	4,235,567.54	38°14'39.267064" N	0°37'53.131981" W
13–14	182.74	707,280.86	4,235,571.38	38°14'39.388192" N	0°37'52.965498" W
14–15	10.59	707,453.56	4,235,631.14	38°14'41.182119" N	0°37'45.803882" W
15–16	31.99	707,462.18	4,235,625.00	38°14'40.975827" N	0°37'45.455791" W

FV PERLETA II	
Sup. Ocupada/Actuación	53.439 m²
Superficie Vallado	51.944 m²
Potencia nominal/Pico	2,8 MWn / 2,9886 MWp
Nº Inversores / Potencia	1 de 2,8 Mwn
Nº Paneles / Potencia	8.796 de 340Wp

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº: MU2001116
VISADO

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puerta de Murcia nº 6 BJ 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/069

JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 936

FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3
PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

PLANO: COORDENADAS CAMINOS

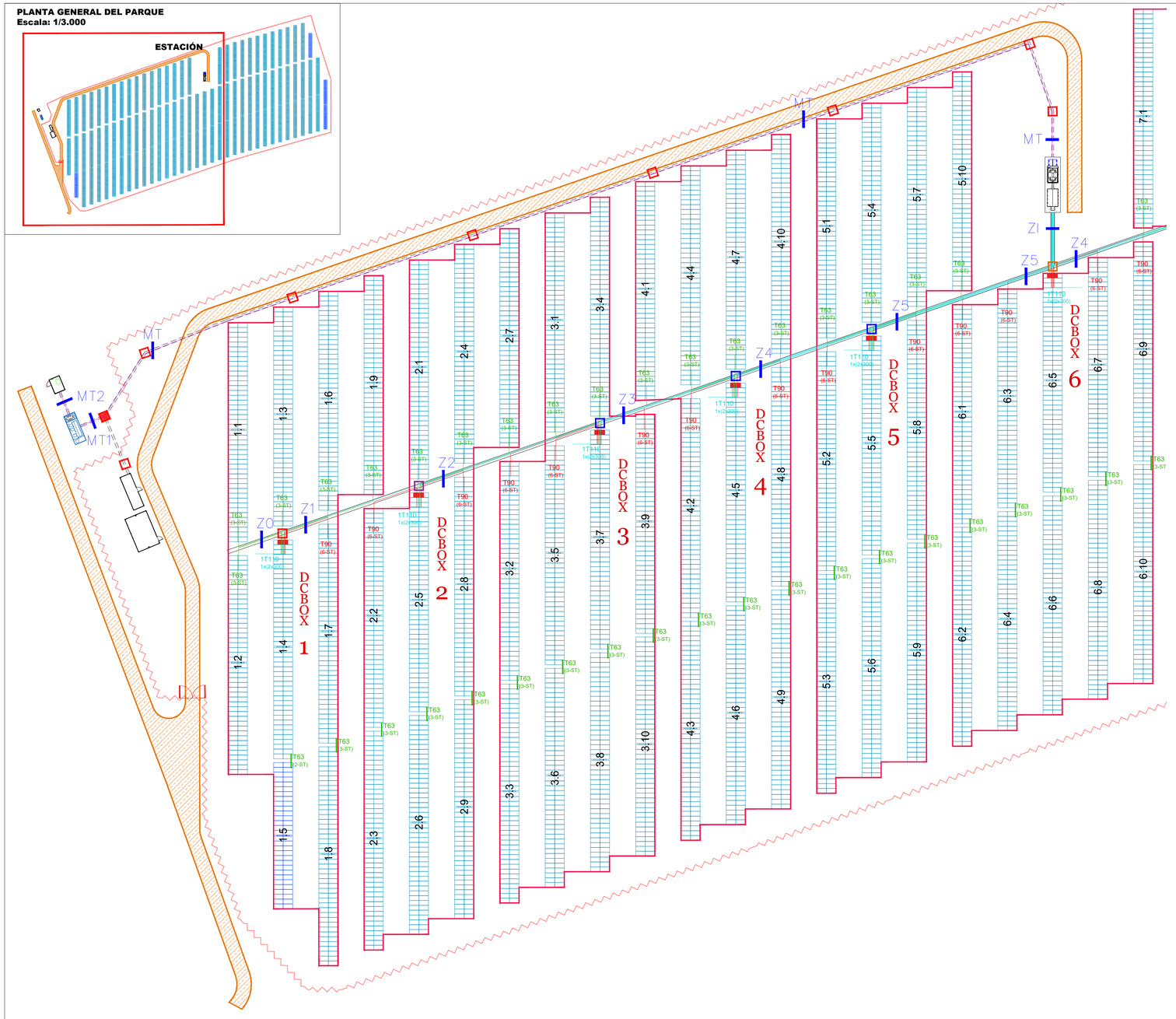
PLANO 6
TIPO A3
Referencia: 2-20-2019

Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: 1/1.500

VISADO COII
REGIÓN DE MURCIA
26/05/2020
MU2001116

Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

PLANTA GENERAL DEL PARQUE
Escala: 1/3.000



SEGUIDOR	LINEA	CAJA DCBOX Nº	Nº módulos / string	Longitud / ida (m)	Seccion adoptada
1.1	String 1	1	30	19,00	4
	String 2		30	19,00	4
	String 3		30	51,00	4
1.2	String 1		30	19,00	4
	String 2		30	19,00	4
	String 3		30	51,00	4
1.3	String 1		30	9,00	4
	String 2		30	9,00	4
	String 3		30	41,00	4
1.4	String 1		30	2,00	4
	String 2		30	2,00	4
	String 3		30	34,00	4
1.5	String 1		30	50,00	4
	String 2		30	50,00	4
1.6	String 1		30	19,00	4
	String 2		30	19,00	4
	String 3		30	51,00	4
1.7	String 1		30	19,00	4
	String 2		30	19,00	4
	String 3		30	51,00	4
1.8	String 1		30	67,00	4
	String 2		30	67,00	4
	String 3		30	99,00	4
1.9	String 1		30	29,00	4
	String 2		30	29,00	4
	String 3		30	61,00	4
2.1	String 1	2	30	9,00	4
	String 2		30	9,00	4
	String 3		30	41,00	4
2.2	String 1		30	18,00	4
	String 2		30	18,00	4
	String 3		30	50,00	4
2.3	String 1		30	66,00	4
	String 2		30	66,00	4
	String 3		30	98,00	4
2.4	String 1		30	19,00	4
	String 2		30	19,00	4
	String 3		30	51,00	4
2.5	String 1		30	2,00	4
	String 2		30	2,00	4
	String 3		30	34,00	4
2.6	String 1		30	50,00	4
	String 2		30	50,00	4
	String 3		30	82,00	4
2.7	String 1		30	29,00	4
	String 2		30	29,00	4
	String 3		30	61,00	4
2.8	String 1		30	18,00	4
	String 2		30	18,00	4
	String 3		30	50,00	4
2.9	String 1		30	66,00	4
	String 2		30	66,00	4
	String 3		30	98,00	4
3.1	String 1	3	30	19,00	4
	String 2		30	19,00	4
	String 3		30	51,00	4
3.2	String 1		30	29,00	4
	String 2		30	29,00	4
	String 3		30	61,00	4
3.3	String 1		30	77,00	4
	String 2		30	77,00	4
	String 3		30	109,00	6
3.4	String 1		30	9,00	4
	String 2		30	9,00	4
	String 3		30	41,00	4
3.5	String 1		30	18,00	4
	String 2		30	18,00	4
	String 3		30	50,00	4
3.6	String 1		30	66,00	4
	String 2		30	66,00	4
	String 3		30	98,00	4
3.7	String 1		30	2,00	4
	String 2		30	2,00	4
	String 3		30	32,00	4
3.8	String 1		30	50,00	4
	String 2		30	50,00	4
	String 3		30	82,00	4
3.9	String 1		30	19,00	4
	String 2		30	19,00	4
	String 3		30	51,00	4
3.10	String 1		30	67,00	4
	String 2		30	67,00	4
	String 3		30	99,00	4

SEGUIDOR	LINEA	CAJA DCBOX Nº	Nº módulos / string	Longitud / ida (m)	Seccion adoptada
4.1	String 1	4	30	28,00	4
	String 2		30	28,00	4
	String 3		30	60,00	4
4.2	String 1		30	18,00	4
	String 2		30	18,00	4
	String 3		30	50,00	4
4.3	String 1		30	66,00	4
	String 2		30	66,00	4
	String 3		30	98,00	4
4.4	String 1		30	18,00	4
	String 2		30	18,00	4
	String 3		30	50,00	4
4.5	String 1		30	2,00	4
	String 2		30	2,00	4
	String 3		30	32,00	4
4.6	String 1		30	50,00	4
	String 2		30	50,00	4
	String 3		30	82,00	4
4.7	String 1		30	9,00	4
	String 2		30	9,00	4
	String 3		30	41,00	4
4.8	String 1		30	19,00	4
	String 2		30	19,00	4
	String 3		30	51,00	4
4.9	String 1		30	67,00	4
	String 2		30	67,00	4
	String 3		30	99,00	4
4.10	String 1		30	19,00	4
	String 2		30	19,00	4
	String 3		30	51,00	4
5.1	String 1	5	30	19,00	4
	String 2		30	19,00	4
	String 3		30	51,00	4
5.2	String 1		30	18,00	4
	String 2		30	18,00	4
	String 3		30	50,00	4
5.3	String 1		30	66,00	4
	String 2		30	66,00	4
	String 3		30	98,00	4
5.4	String 1		30	9,00	4
	String 2		30	9,00	4
	String 3		30	41,00	4
5.5	String 1		30	2,00	4
	String 2		30	32,00	4
	String 3		30	32,00	4
5.6	String 1		30	50,00	4
	String 2		30	50,00	4
	String 3		30	82,00	4
5.7	String 1		30	19,00	4
	String 2		30	19,00	4
	String 3		30	51,00	4
5.8	String 1		30	18,00	4
	String 2		30	18,00	4
	String 3		30	50,00	4
5.9	String 1		30	66,00	4
	String 2		30	66,00	4
	String 3		30	98,00	4
5.10	String 1		30	29,00	4
	String 2		30	29,00	4
	String 3		30	61,00	4
6.1	String 1	6	30	29,00	4
	String 2		30	29,00	4
	String 3		30	61,00	4
6.2	String 1		30	77,00	4
	String 2		30	77,00	4
	String 3		30	109,00	6
6.3	String 1		30	19,00	4
	String 2		30	19,00	4
	String 3		30	51,00	4
6.4	String 1		30	67,00	4
	String 2		30	67,00	4
	String 3		30	99,00	4
6.5	String 1		30	2,00	4
	String 2		30	2,00	4
	String 3		30	32,00	4
6.6	String 1		30	50,00	4
	String 2		30	50,00	4
	String 3		30	82,00	4
6.7	String 1		30	19,00	4
	String 2		30	19,00	4
	String 3		30	51,00	4
6.8	String 1		30	67,00	4
	String 2		30	67,00	4
	String 3		30	99,00	4
6.9	String 1		30	29,00	4
	String 2		30	29,00	4
	String 3		30	61,00	4
6.10	String 1		30	77,00	4
	String 2		30	77,00	4
	String 3		30	109,00	6

Denominación	Longitud (ida) (m)	Nº Strings por caja	Módulo s/ String	Potencia (Wp)	Sección XZ1 Al (S)	Fusible In (A)
DCB-1	192	26	30	265200	**300**	300
DCB-2	162	27	30	275400	**300**	350
DCB-3	122	30	30	306000	**400**	350
DCB-4	92	30	30	306000	**400**	350
DCB-5	62	30	30	306000	**400**	350
DCB-6	22	30	30	306000	**400**	350
DCB-7	62	30	30	306000	**400**	350
DCB-8	91	30	30	306000	**400**	350
DCB-9	121	30	30	306000	**400**	350
DCB-10	160	30	30	306000	**400**	350

LINEAS CC SEGUIDOR-DCBOX

Nº STRINGS	SECCION LINEAS (mm2)*	Ø TUBO (mm)
1 - 4	4 - 10	63
5 - 10	4 - 10	90
11 - 15	4 - 10	110
16 - 20	4 - 10	160

* Ver tabla secciones

SECCION DE TUBO DCBOX-INVERSOR

Nº LINEAS	Ø TUBO (mm)
1	110
2	160

NOMENCLATURA DE ZANJAS

ATØ	A	Número de tubos del mismo Ø
*C-Bx(LxSEC)	B	Número de líneas de la misma sección
*C-Bx(LxSEC)	*C	Tubo Nº
Bx(LxSEC)	L	Número de cables
	SEC	Sección del cable

NOMENCLATURA CABLEADO DE UNION SEGUIDORES-DCBOX

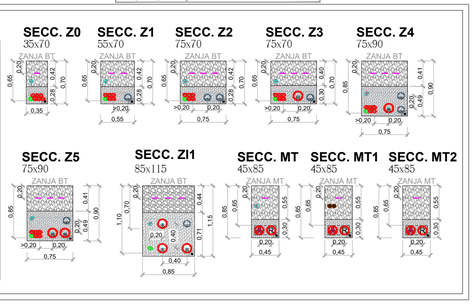
ATØ (L-ST)	A	Número de tubos del mismo Ø
	TØ	Diámetro del tubo
	L-ST	Número de string

SECCIONES ZANJAS

LEYENDA SECCIONES ZANJAS

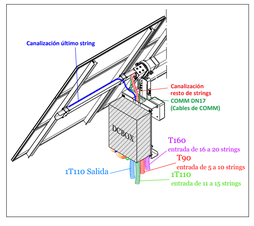
- CINTA DE ATENCION AL CABLE
- CONDUCTORES DE B.T. EN TUBO DE Ø160mm PVC
- CONDUCTORES DE B.T. EN TUBO DE Ø110mm PVC
- CONDUCTO DE RESERVA, TUBO DE Ø63mm PVC
- CONDUCTO DE UNIÓN STRING-DC BOX, TUBO DE Ø63,Ø90 Y Ø110mm PVC
- CABLE DE TIERRA
- CONDUCTORES DE M.T. EN TUBO DE Ø xx mm PVC (según cálculos)
- CONDUCTO DE RESERVA ,TUBO DE Ø160mm PVC
- FIBRA ÓPTICA (a 20cm de cualquier tubo de BT)
- TUBO DE 63 mm² DESDE CPM A SUBCUADRO EN S. CONTROL Y ALMACÉN
- ARENA — MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACION
- Recubrimiento de tubos mínimo 5cm, excepto 10 cm con nivel superior
- Camino interno
- Relleno de la exc.
- Hormigón
- Arena

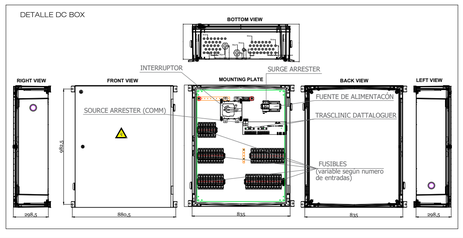
*En cruces con caminos internos, la profundidad de los tubos de MT será de 0,80cm hasta la cota superior del camino. También llevará una protección mecánica de 15cm de hormigon a 20cm de la cota inferior del camino.

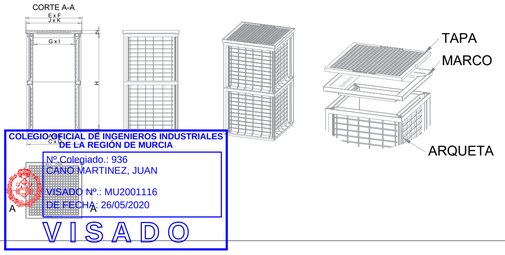


LEYENDA

- VIAL INTERIOR
- SUBCAMPO POR DCBOX
- CABLES DC BOX - INVERSOR
- CONDUCTORES DE MEDIA TENSIÓN
- T63 — TUBOS DE Ø63mm SEGUIDOR - DC BOX
- T90 — TUBOS DE Ø90mm SEGUIDOR - DC BOX
- T110 — TUBOS DE Ø110mm SEGUIDOR - DC BOX
- T160 — TUBOS DE Ø160mm SEGUIDOR - DC BOX
- ZANJA DE MT
- ZANJA DE BT
- DC BOX
- ARQUETA DE 0,35x0,35
- ARQUETA CIEGA DE 0,35x0,35
- ARQUETA DE 0,58x0,58
- ARQUETA DE 0,68x0,68
- ARQUETA DE 0,90x0,68
- SEGUIDOR MONOFILA 90 (55º) MÓDULOS 2Vx45
- SEGUIDOR MONOFILA 60 (55º) MÓDULOS 2Vx30
- ESTACIÓN (INVERSOR Y TRANSFORMADOR)
- CENTRO DE PROTECCIÓN Y MEDIDA (C.P.M.)
- CASETA DE COMUNICACIONES
- CASETA DE ALMACENAMIENTO
- CENTRO DE SECCIONAMIENTO







COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
Nº Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

DISTRIBUCIÓN ESTACIÓN - INVERSOR - DC BOX			
ESTACIÓN Nº	INVERSOR	DC BOX Nº	Nº DE STRINGS
1	1	1	26
		2	27
		3	30
		4	30
		5	30
		6	30
		7	30
		8	30
		9	30
		10	30

SISTEMA DE COORDENADAS ETRS89 / UTM ZONA 30 NORTE
0º 37' 48'' W — X: 707.401
38º 14' 39'' N — Y:4.235.563

FV PERLETA II	
Sup. Ocupada/Actuación	53.439 m²
Superficie Vallado	51.944 m²
Potencia nominal/Pico	2,8 MWn / 2,9886 MWp
Nº Inversores / Potencia	1 de 2,8 Mwn
Nº Paneles / Potencia	8.790 de 340Wp

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

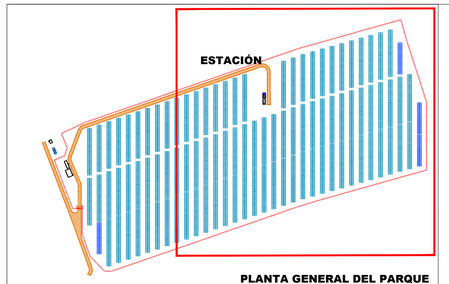
PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puente la Alberca nº 6 BJ 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/968

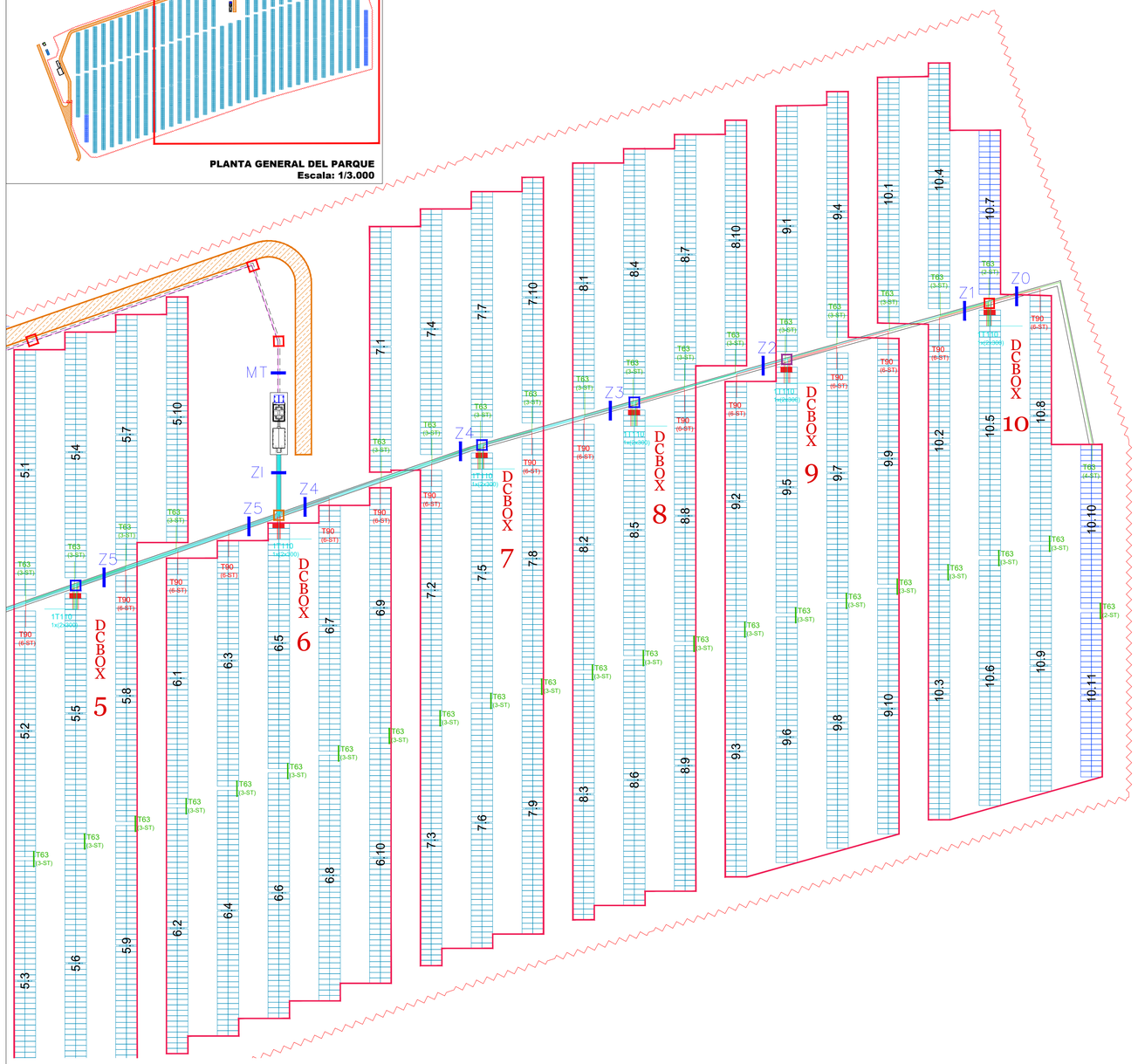
JUAN CANO MARTINEZ. INGENIERO INDUSTRIAL. Colegiado núm. 936
FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS. INGENIERO INDUSTRIAL. Colegiado núm. 1.037

SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3 PERLETA – ELCHE (ALICANTE)
PLANO: CABLEADO CC Y DETALLE ZANJAS
Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: 1/500
PLANO 7.1 | TIPO A3 | Referencia: 2-20-2019

VISADO COIIM
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
MU2001116
Documento visado electrónicamente con número: MU2001116



PLANTA GENERAL DEL PARQUE
Escala: 1/3.000



SEGUIDOR	LINEA	CAJA DCBOX Nº	Nº módulos / string	Longitud / ida (m)	Seccion adoptada
7.1	String 1	7	30	28,00	4
	String 2		30	28,00	4
	String 3		30	60,00	4
7.2	String 1		30	18,00	4
	String 2		30	18,00	4
	String 3		30	50,00	4
7.3	String 1		30	66,00	4
	String 2		30	66,00	4
	String 3		30	98,00	4
7.4	String 1		30	18,00	4
	String 2		30	18,00	4
	String 3		30	50,00	4
7.5	String 1		30	2,00	4
	String 2		30	2,00	4
	String 3		30	32,00	4
7.6	String 1		30	50,00	4
	String 2		30	50,00	4
	String 3		30	82,00	4
7.7	String 1		30	9,00	4
	String 2		30	9,00	4
	String 3		30	41,00	4
7.8	String 1		30	18,00	4
	String 2		30	18,00	4
	String 3		30	50,00	4
7.9	String 1		30	66,00	4
	String 2		30	66,00	4
	String 3		30	98,00	4
7.10	String 1		30	19,00	4
	String 2		30	19,00	4
	String 3		30	51,00	4
8.1	String 1	8	30	18,00	4
	String 2		30	18,00	4
	String 3		30	50,00	4
8.2	String 1		30	18,00	4
	String 2		30	18,00	4
	String 3		30	50,00	4
8.3	String 1		30	66,00	4
	String 2		30	66,00	4
	String 3		30	98,00	4
8.4	String 1		30	9,00	4
	String 2		30	9,00	4
	String 3		30	41,00	4
8.5	String 1		30	2,00	4
	String 2		30	2,00	4
	String 3		30	32,00	4
8.6	String 1		30	50,00	4
	String 2		30	50,00	4
	String 3		30	82,00	4
8.7	String 1		30	19,00	4
	String 2		30	19,00	4
	String 3		30	51,00	4
8.8	String 1		30	18,00	4
	String 2		30	18,00	4
	String 3		30	50,00	4
8.9	String 1		30	66,00	4
	String 2		30	66,00	4
	String 3		30	98,00	4
8.10	String 1		30	28,00	4
	String 2		30	28,00	4
	String 3		30	60,00	4

SEGUIDOR	LINEA	CAJA DCBOX Nº	Nº módulos / string	Longitud / ida (m)	Seccion adoptada
9.1	String 1	9	30	9,00	4
	String 2		30	9,00	4
	String 3		30	41,00	4
9.2	String 1		30	18,00	4
	String 2		30	18,00	4
	String 3		30	50,00	4
9.3	String 1		30	66,00	4
	String 2		30	66,00	4
	String 3		30	98,00	4
9.4	String 1		30	19,00	4
	String 2		30	19,00	4
	String 3		30	51,00	4
9.5	String 1		30	2,00	4
	String 2		30	2,00	4
	String 3		30	32,00	4
9.6	String 1		30	50,00	4
	String 2		30	50,00	4
	String 3		30	82,00	4
9.7	String 1		30	18,00	4
	String 2		30	18,00	4
	String 3		30	50,00	4
9.8	String 1		30	66,00	4
	String 2		30	66,00	4
	String 3		30	98,00	4
9.9	String 1		30	28,00	4
	String 2		30	28,00	4
	String 3		30	50,00	4
9.10	String 1		30	76,00	4
	String 2		30	76,00	4
	String 3		30	108,00	6
10.1	String 1	10	30	28,00	4
	String 2		30	28,00	4
	String 3		30	60,00	4
10.2	String 1		30	18,00	4
	String 2		30	18,00	4
	String 3		30	50,00	4
10.3	String 1		30	66,00	4
	String 2		30	66,00	4
	String 3		30	98,00	4
10.4	String 1		30	18,00	4
	String 2		30	18,00	4
	String 3		30	50,00	4
10.5	String 1		30	2,00	4
	String 2		30	2,00	4
	String 3		30	32,00	4
10.6	String 1		30	50,00	4
	String 2		30	50,00	4
	String 3		30	82,00	4
10.7	String 1		30	9,00	4
	String 2		30	9,00	4
10.8	String 1		30	18,00	4
	String 2		30	18,00	4
	String 3		30	50,00	4
10.9	String 1		30	66,00	4
	String 2		30	66,00	4
	String 3		30	98,00	4
10.10	String 1		30	52,00	4
	String 2		30	52,00	4
10.11	String 1		30	84,00	4
	String 2		30	84,00	4

DISTRIBUCIÓN ESTACIÓN - INVERSOR - DC BOX			
ESTACIÓN Nº	INVERSOR	DC BOX Nº	Nº DE STRINGS
1	1	1	26
		2	27
		3	30
		4	30
		5	30
		6	30
		7	30
		8	30
		9	30
		10	30

Denominación	Longitud (ida) (m)	Nº Strings por caja	Módulo s/ String	Potencia (Wp)	Sección XZ1 Al (S)	Fusible In (A)
DCB-1	192	26	30	265200	**300**	300
DCB-2	162	27	30	275400	**300**	350
DCB-3	122	30	30	306000	**400**	350
DCB-4	92	30	30	306000	**400**	350
DCB-5	62	30	30	306000	**400**	350
DCB-6	22	30	30	306000	**400**	350
DCB-7	62	30	30	306000	**400**	350
DCB-8	91	30	30	306000	**400**	350
DCB-9	121	30	30	306000	**400**	350
DCB-10	160	30	30	306000	**400**	350

LINEAS CC SEGUIDOR-DCBOX		
Nº STRINGS	SECCION LINEAS (mm2)*	Ø TUBO (mm)
1 - 4	4 - 10	63
5 - 10	4 - 10	90
11 - 15	4 - 10	110
16 - 20	4 - 10	160

* Ver tabla secciones

SECCION DE TUBO DCBOX-INVERSOR

Nº LINEAS	Ø TUBO (mm)
1	110
2	160

NOMENCLATURA DE ZANJAS

ATØ
*C-Bx(1xSEC)
*C-Bx(1xSEC)
Bx(1xSEC)

A = Número de tubos del mismo Ø
B = Número de líneas de la misma sección
*C = Tubo Nº
L = Número de cables
SEC = Sección del cable

NOMENCLATURA CABLEADO DE UNION SEGUIDORES-DCBOX

ATØ (1-ST)

1 = Número de tubos del mismo Ø
TØ = Diámetro del tubo
1-ST = Número de string

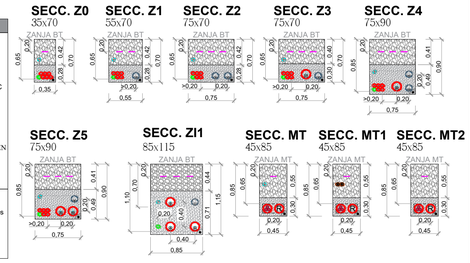
SECCIONES ZANJAS

LEYENDA SECCIONES ZANJAS

- CINTA DE ATENCION AL CABLE
- CONDUCTORES DE B.T. EN TUBO DE Ø160mm PVC
- CONDUCTORES DE B.T. EN TUBO DE Ø110mm PVC
- CONDUCTO DE RESERVA, TUBO DE Ø63mm PVC
- CONDUCTO DE UNIÓN STRING-DC BOX, TUBO DE Ø63,Ø90 Y Ø110mm PVC
- CABLE DE TIERRA
- CONDUCTORES DE M.T. EN TUBO DE Ø xx mm PVC (según cálculos)
- CONDUCTO DE RESERVA ,TUBO DE Ø160mm PVC
- FIBRA ÓPTICA (a 20cm de cualquier tubo de BT)
- TUBO DE 63 mm² DESDE CPM A SUBCUADRO EN S. CONTROL Y ALMACÉN
- ARENA
- MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACION
- Recubrimiento de tubos mínimo 5cm, excepto 10 cm con nivel superior

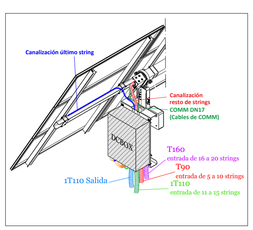
Camino interno
Relleno de la exc.
Hormigón
Arena

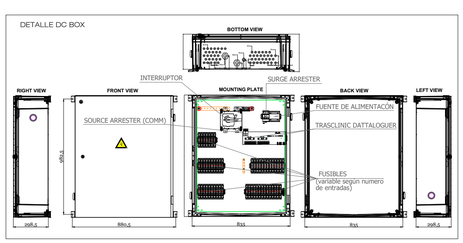
*En cruces con caminos internos, la profundidad de los tubos de MT será de 0,80cm hasta la cota superior del camino. También llevará una protección mecánica de 15cm de hormigón a 20cm de la cota inferior del camino.

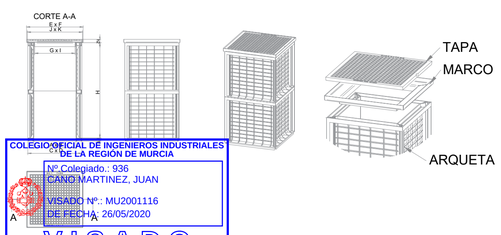


LEYENDA

- VIAL INTERIOR
- SUBCAMPO POR DCBOX
- CABLES DC BOX - INVERSOR
- CONDUCTORES DE MEDIA TENSIÓN
- T63 TUBOS DE Ø63mm SEGUIDOR - DC BOX
- T90 TUBOS DE Ø90mm SEGUIDOR - DC BOX
- T110 TUBOS DE Ø110mm SEGUIDOR - DC BOX
- T160 TUBOS DE Ø160mm SEGUIDOR - DC BOX
- ZANJA DE MT
- ZANJA DE BT
- DC BOX
- ARQUETA DE 0,35x0,35
- ARQUETA CIEGA DE 0,35x0,35
- ARQUETA DE 0,58x0,58
- ARQUETA DE 0,68x0,68
- ARQUETA DE 0,90x0,68
- SEGUIDOR MONOFILA 90 (55º) MÓDULOS 2Vx45
- SEGUIDOR MONOFILA 60 (55º) MÓDULOS 2Vx30
- ESTACIÓN (INVERSOR Y TRANSFORMADOR)
- CENTRO DE PROTECCIÓN Y MEDIDA (C.P.M.)
- CASETA DE COMUNICACIONES
- CASETA DE ALMACENAMIENTO
- CENTRO DE SECCIONAMIENTO







SISTEMA DE COORDENADAS
ETRS89 / UTM ZONA 30 NORTE
0º 37' 48" W X: 707.401
38º 14' 39" N Y:4.235.563

FV PERLETA II	
Sup. Ocupada/Actuación	53.439 m²
Superficie Vallado	51.944 m²
Potencia nominal/Pico	2,8 MWn / 2,9886 MWp
Nº Inversores / Potencia	1 de 2,8 Mwn
Nº Paneles / Potencia	8.790 de 340Wp

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

VISADO COI REGION DE MURCIA 26/05/2020 MU2001116

Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puente la Alberca nº 6 BJ. 30.800 LORCA (Murcia). T. 657.789.230/968

JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado num. 936

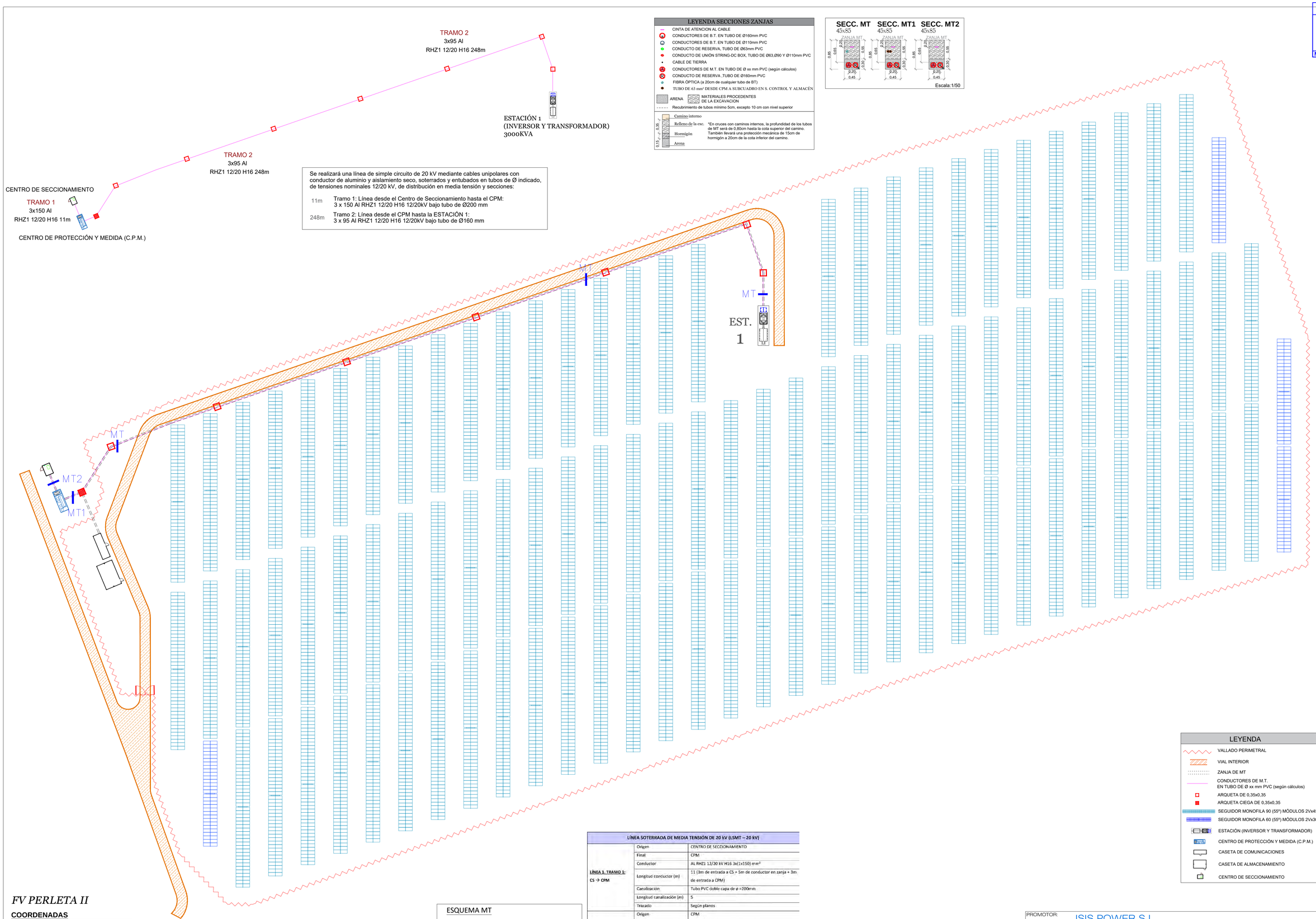
FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado num. 1.037

SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3 PERLETA – ELCHE (ALICANTE)

PLANO: CABLEADO CC Y DETALLE ZANJAS

PLANO 7.2
TIPO A3
Referencia: 2-20-2019

Dibujado: DIC/2019 Modificado: Escala: 1/500



Se realizará una línea de simple circuito de 20 kV mediante cables unipolares con conductor de aluminio y aislamiento seco, soterrados y entubados en tubos de Ø indicado, de tensiones nominales 12/20 kV, de distribución en media tensión y secciones:

11m Tramo 1: Línea desde el Centro de Seccionamiento hasta el CPM:
3 x 150 Al RHZ1 12/20 H16 12/20kV bajo tubo de Ø200 mm

248m Tramo 2: Línea desde el CPM hasta la ESTACIÓN 1:
3 x 95 Al RHZ1 12/20 H16 12/20kV bajo tubo de Ø160 mm

LEYENDA SECCIONES ZANJAS

- CINTA DE ATENCION AL CABLE
- CONDUCTORES DE B.T. EN TUBO DE Ø160mm PVC
- CONDUCTORES DE B.T. EN TUBO DE Ø110mm PVC
- CONDUCTO DE RESERVA, TUBO DE Ø63mm PVC
- CONDUCTO DE UNIÓN STRING-DC BOX, TUBO DE Ø63,Ø90 Y Ø110mm PVC
- CABLE DE TIERRA
- CONDUCTORES DE M.T. EN TUBO DE Ø xx mm PVC (según cálculos)
- CONDUCTO DE RESERVA, TUBO DE Ø160mm PVC
- FIBRA ÓPTICA (a 20cm de cualquier tubo de BT)
- TUBO DE 63 mm² DESDE CPM A SUBCUADRO EN S. CONTROL Y ALMACÉN
- ARENA
- MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACION
- Recubrimiento de tubos mínimo 5cm, excepto 10 cm con nivel superior

Camino interno
Relleno de la exc.
Hormigón
Arena
0,35 / 0,15

*En cruces con caminos internos, la profundidad de los tubos de MT será de 0,80m hasta la cota superior del camino. También llevará una protección mecánica de 15cm de hormigón a 20cm de la cota inferior del camino.

SECC. MT / SECC. MT1 / SECC. MT2

45x85

Escala:1/50

LEYENDA

- VALLADO PERIMETRAL
- VIAL INTERIOR
- ZANJA DE MT
- CONDUCTORES DE M.T. EN TUBO DE Ø xx mm PVC (según cálculos)
- ARQUETA DE 0,35x0,35
- ARQUETA CIEGA DE 0,35x0,35
- SEGUIDOR MONOFILA 90 (55°) MÓDULOS 2Vx45
- SEGUIDOR MONOFILA 60 (55°) MÓDULOS 2Vx30
- ESTACIÓN (INVERSOR Y TRANSFORMADOR)
- CENTRO DE PROTECCIÓN Y MEDIDA (C.P.M.)
- CASETA DE COMUNICACIONES
- CASETA DE ALMACENAMIENTO
- CENTRO DE SECCIONAMIENTO

FV PERLETA II

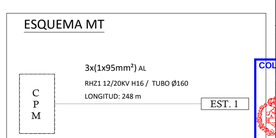
COORDENADAS

ESTACIÓN	X: 707.457	Y: 4.235.598
CPM	X: 707.252	Y: 4.235.547
CS	X: 707.248	Y: 4.235.556

LÍNEA SOTERRADA DE MEDIA TENSIÓN DE 20 kV (LSMT – 20 kV)

LÍNEA 1. TRAMO 1: CS → CPM	Origen	CENTRO DE SECCIONAMIENTO
	Final	CPM
	Conductor	AL RHZ1 12/20 kV H16 3x(1x150) m²m²
	Longitud conductor (m)	11 (3m de entrada a CS + 5m de conductor en zanja + 3m de entrada a CPM)
	Canalización	Tubo PVC doble capa de ø =200mm
	Longitud canalización (m)	5
	Trazado	Según planos
LÍNEA 1. TRAMO 2: CPM → EST. 1	Origen	CPM
	Final	ESTACIÓN 1
	Conductor	AL RHZ1 12/20 kV H16 3x(1x150) m²m²
	Longitud conductor (m)	248 (3m de entrada a CPM + 242 m de conductor en zanja + 3m de entrada a Estación)
	Canalización	Tubo PVC doble capa de ø =200mm
	Longitud canalización (m)	242
	Trazado	Según planos

ESQUEMA MT



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº Colegiado : 1536
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

SISTEMA DE COORDENADAS
ETRS89 / UTM ZONA 30 NORTE
0º 37' 48'' W — X: 707.401
38º 14' 39'' N — Y:4.235.563

FV PERLETA II

Sup. Ocupada/Actuación	53.439 m²
Superficie Vallado	51.944 m²
Potencia nominal/Pico	2,8 MWn / 2,9886 MWp
Nº Inversores / Potencia	1 de 2,8 Mwn
Nº Paneles / Potencia	8.790 de 340Wp

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puente la Alberca nº 6 BJ. 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/069
JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1536
FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3
PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

PLANO: CABLEADO MEDIA TENSIÓN

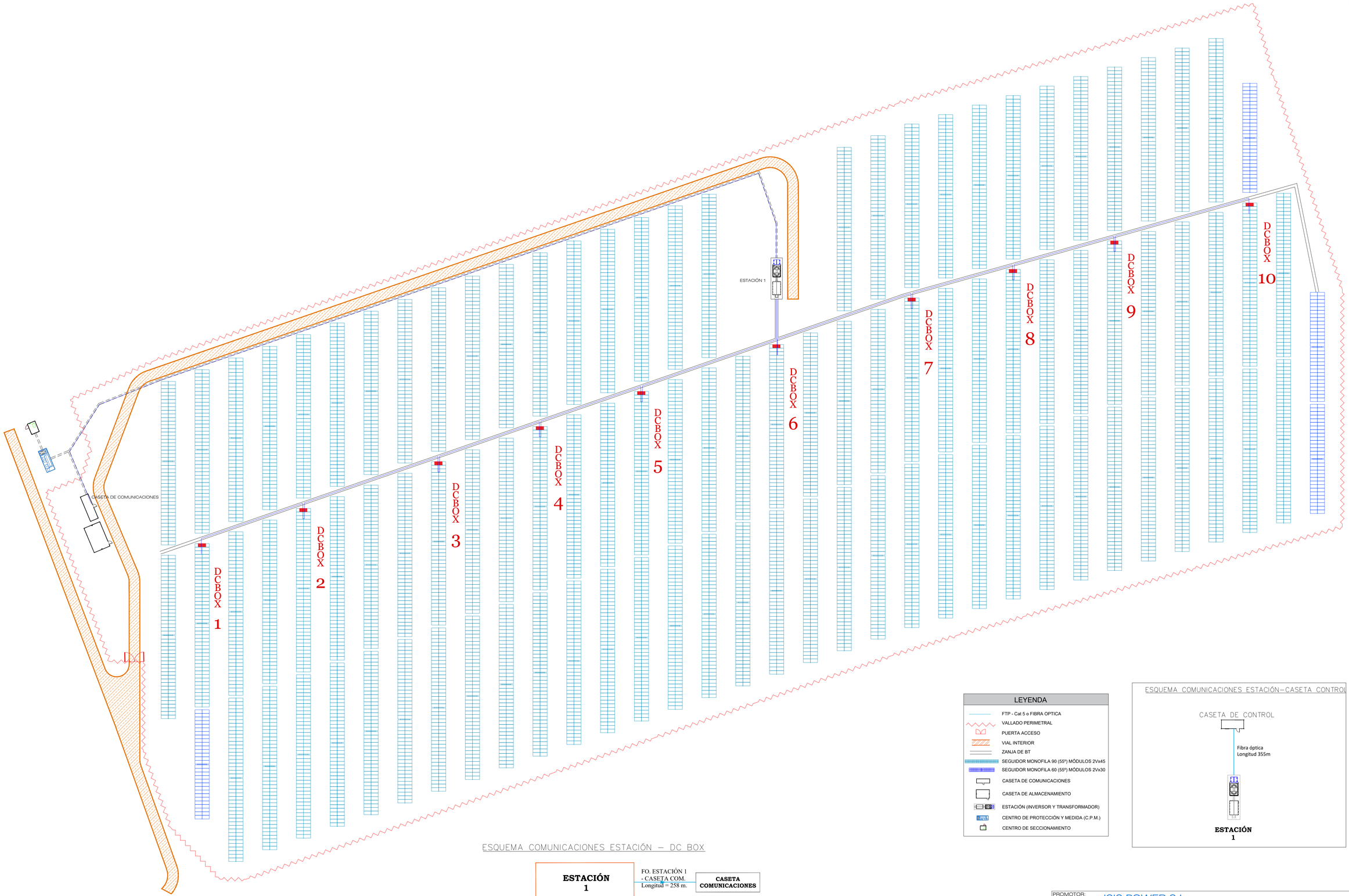
Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: 1/500

PLANO 8 | TIPO A3 | Referencia: 2-20-2019

VISADO COII
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
26/05/2020
MU2001116

Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

VISADO
COII
REGIÓN DE MURCIA
MU2001116
26/05/2020

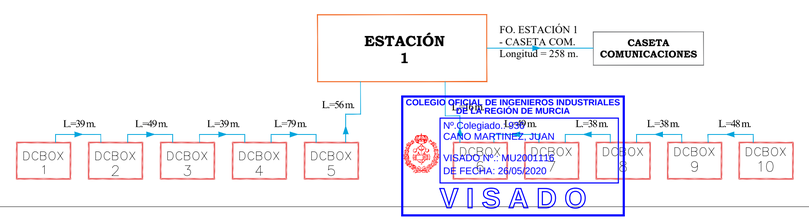


LEYENDA

- FTP - Cat 5 o FIBRA OPTICA
- VALLADO PERIMETRAL
- PUERTA ACCESO
- VIAL INTERIOR
- ZANJA DE BT
- SEGUIDOR MONOFILA 90 (55º) MÓDULOS 2Vx45
- SEGUIDOR MONOFILA 60 (55º) MÓDULOS 2Vx30
- CASETA DE COMUNICACIONES
- CASETA DE ALMACENAMIENTO
- ESTACIÓN (INVERSOR Y TRANSFORMADOR)
- CENTRO DE PROTECCIÓN Y MEDIDA (C.P.M.)
- CENTRO DE SECCIONAMIENTO

ESQUEMA COMUNICACIONES ESTACIÓN–CASETA CONTROL

ESQUEMA COMUNICACIONES ESTACIÓN – DC BOX



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº Colegiado: 1.037
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

SISTEMA DE COORDENADAS ETRS89 / UTM ZONA 30 NORTE
0º 37' 48'' W 38º 14' 39'' N
X: 707.401 Y:4.235.563

FV PERLETA II	
Sup. Ocupada/Actuación	53.439 m²
Superficie Vallado	51.944 m²
Potencia nominal/Pico	2,8 MWn / 2,9886 MWp
Nº Inversores / Potencia	1 de 2,8 Mwn
Nº Paneles / Potencia	8.790 de 340Wp

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

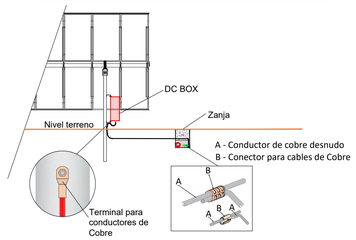
PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puente la Alberca nº 6 BJ. 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/269
JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 936
FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

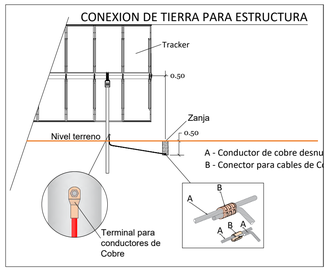
SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3 PERLETA - ELCHE (ALICANTE)
PLANO: INSTALACIÓN DE COMUNICACIONES
Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: 1/500
PLANO 9 | TIPO A3 | Referencia: 2-20-2019

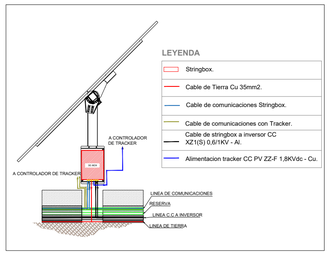
Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

CONEXION DE TIERRA PARA STRINGBOX-ESTRUCTURA

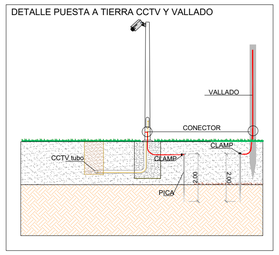


CONEXION DE TIERRA PARA ESTRUCTURA



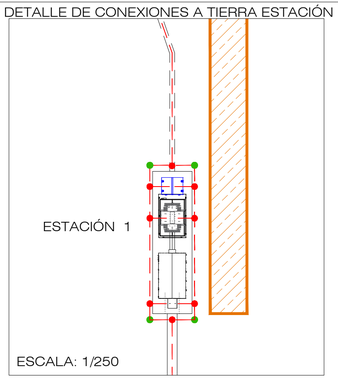


DETALLE PUESTA A TIERRA CCTV Y VALLADO

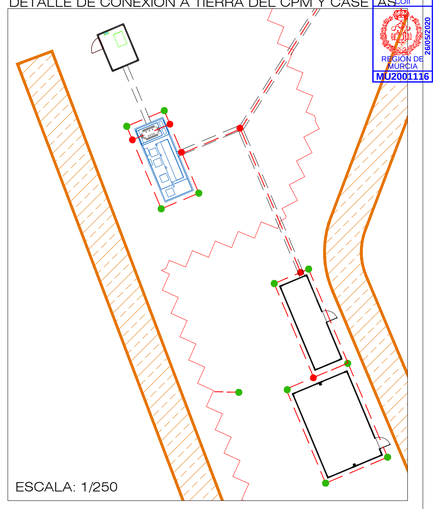


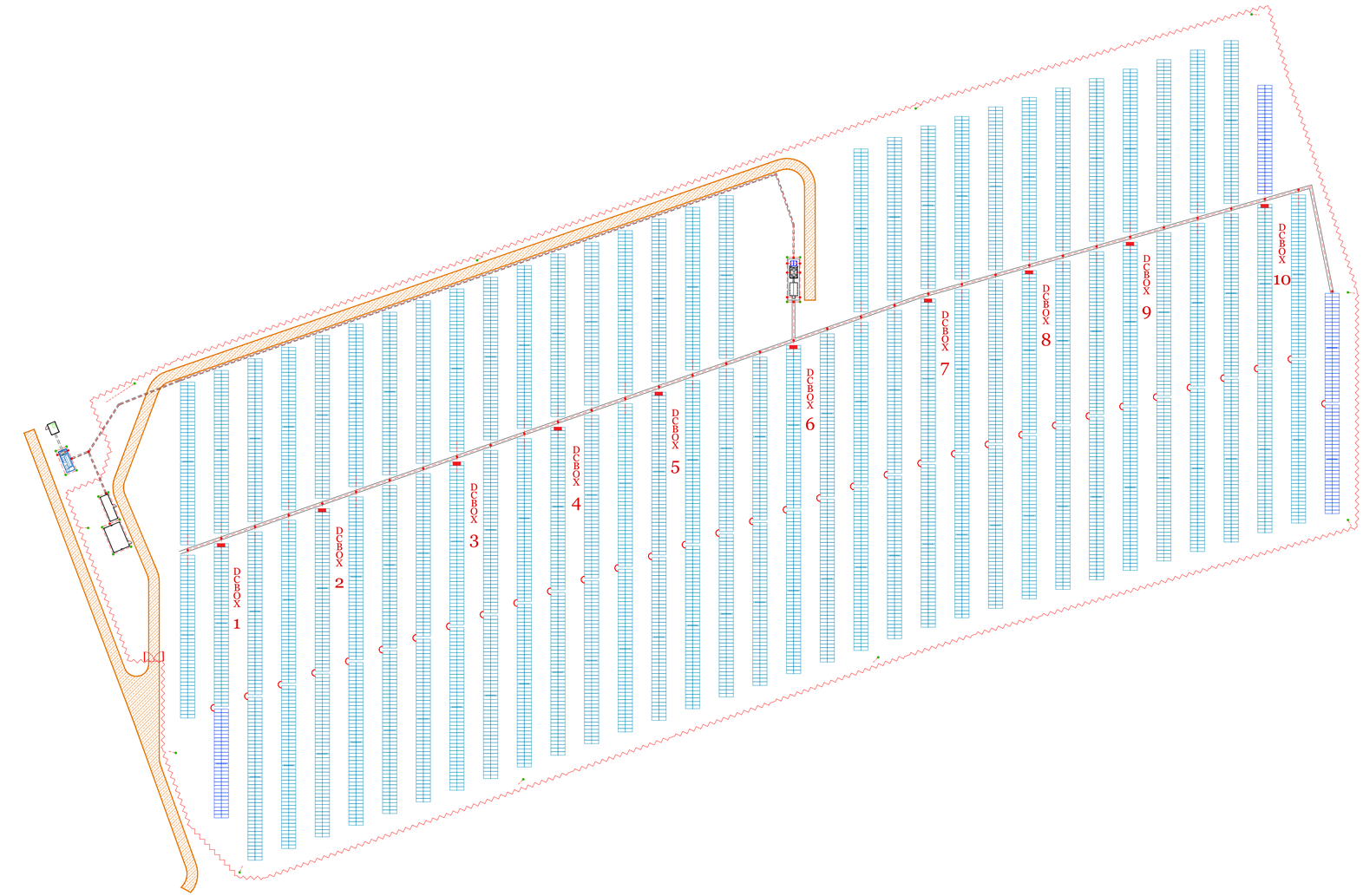
DETALLE PUESTA A TIERRA CÁMARA

DETALLE DE CONEXIONES A TIERRA ESTACIÓN

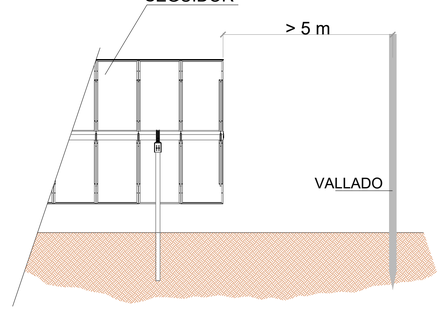


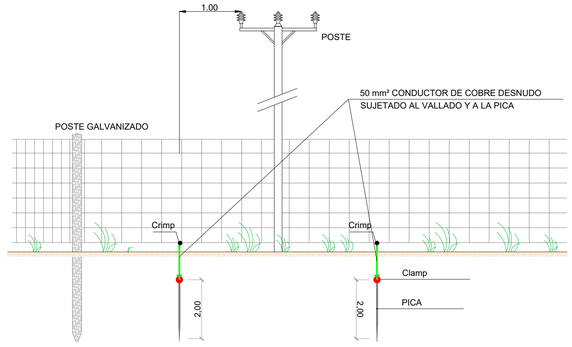
DETALLE DE CONEXION A TIERRA DEL CPM Y CASETAS





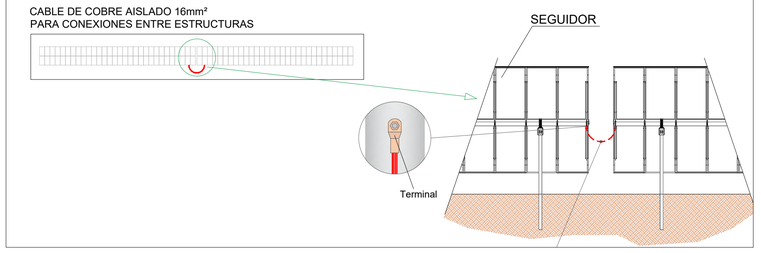
SEGUIDOR





CONEXIÓN ENTRE ESTRUCTURAS

CABLE DE COBRE AISLADO 16mm²
PARA CONEXIONES ENTRE ESTRUCTURAS



LEYENDA

- ZANJA DE MT
- ZANJA DE BT
- CABLE 35mm2 CU DESNUDO
- CABLE 35mm2 CU DESNUDO ENTRE ESTRUCTURAS
- PIEZAS UNIÓN CABLE TIERRAS 35mm2-35mm2
- PICAS PUESTA A TIERRA CÁMARAS Y ESTACIONES
- VALLADO PERIMETRAL
- PUERTA ACCESO
- VIAL INTERIOR
- SEGUIDOR MONOFILA 90 (55º) MÓDULOS 2Vx45
- SEGUIDOR MONOFILA 60 (55º) MÓDULOS 2Vx30
- CASETA DE COMUNICACIONES
- CASETA DE ALMACENAMIENTO
- ESTACIÓN (INVERSOR Y TRANSFORMADOR)
- CENTRO DE PROTECCIÓN Y MEDIDA (C.P.M.)
- CENTRO DE SECCIONAMIENTO

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº.Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

SISTEMA DE COORDENADAS
ETRS89 / UTM ZONA 30 NORTE
0º 37' 48'' W — X: 707.401
38º 14' 39'' N — Y:4.235.563

FV PERLETA II	
Sup. Ocupada/Actuación	53.439 m²
Superficie Vallado	51.944 m²
Potencia nominal/Pico	2,8 MWn / 2,9886 MWp
Nº Inversores / Potencia	1 de 2,8 Mwn
Nº Paneles / Potencia	8.790 de 340Wp

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp - 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puente la Alberca nº 6 BJ. 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/069
JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 936
FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3
PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

PLANO: INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA

Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: 1/750

PLANO: 10.1
TIPO: A3
Referencia: 2-20-2019

VISADO
COIIM
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
26/05/2020
MU2001116

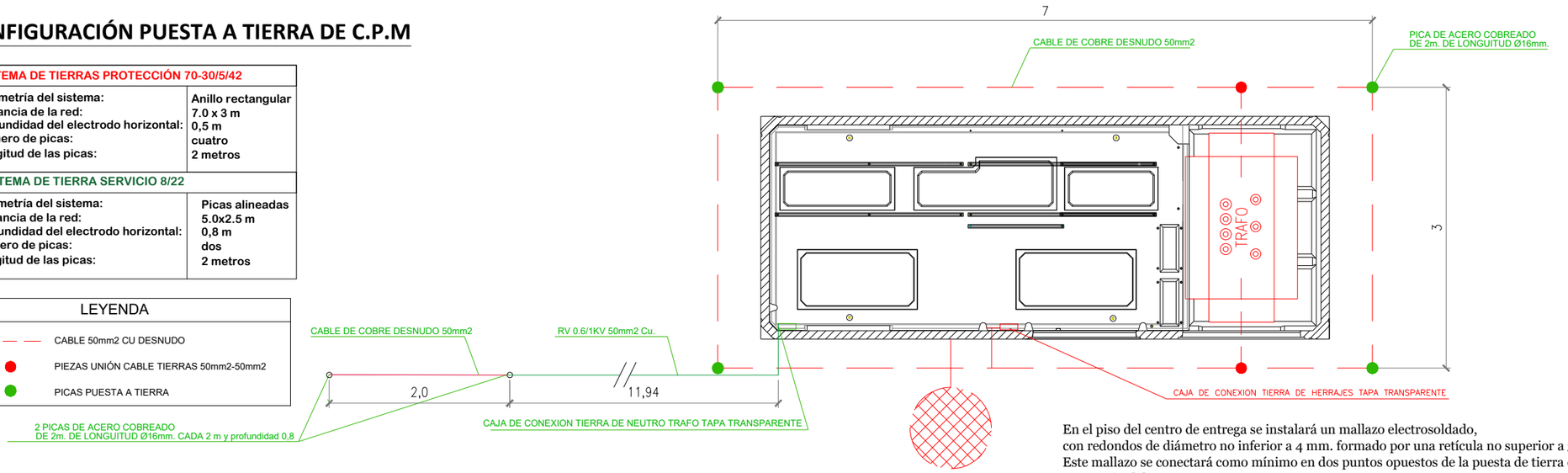
Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

VISADO
COII
REGIÓN DE MURCIA
26/05/2020
MU2001116

CONFIGURACIÓN PUESTA A TIERRA DE C.P.M

SISTEMA DE TIERRAS PROTECCIÓN 70-30/5/42	
Geometría del sistema:	Anillo rectangular
Distancia de la red:	7.0 x 3 m
Profundidad del electrodo horizontal:	0,5 m
Número de picas:	cuatro
Longitud de las picas:	2 metros
SISTEMA DE TIERRA SERVICIO 8/22	
Geometría del sistema:	Picas alineadas
Distancia de la red:	5.0x2.5 m
Profundidad del electrodo horizontal:	0,8 m
Número de picas:	dos
Longitud de las picas:	2 metros

LEYENDA
CABLE 50mm2 CU DESNUDO
PIEZAS UNIÓN CABLE TIERRAS 50mm2-50mm2
PICAS PUESTA A TIERRA

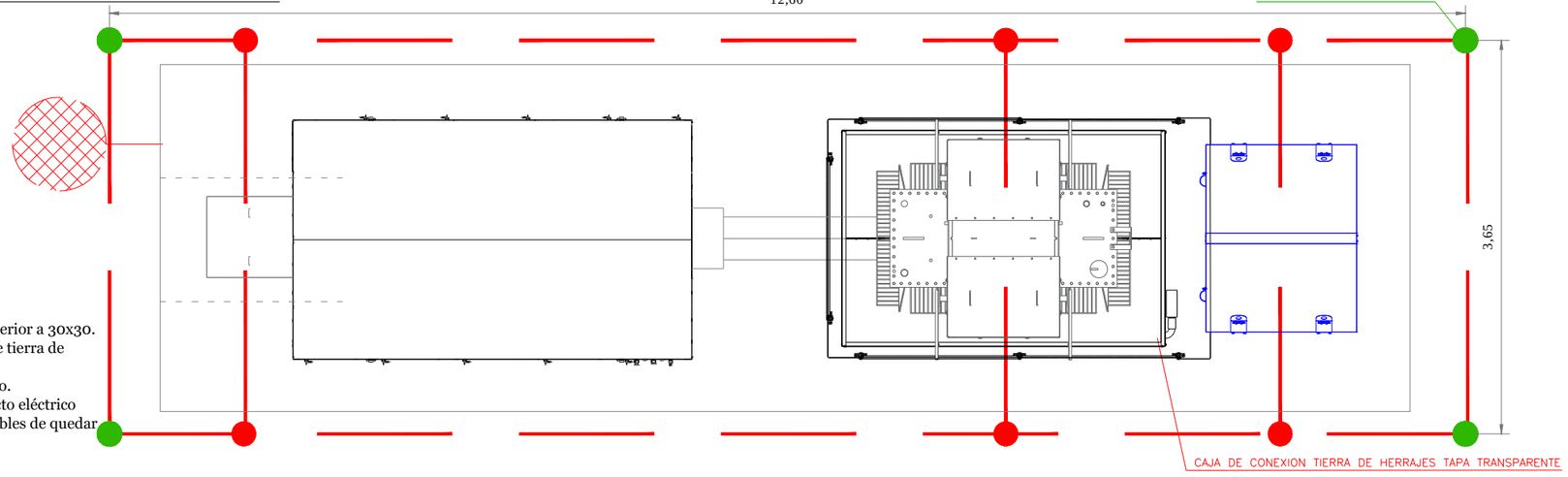


En el piso del centro de entrega se instalará un mallazo electrosoldado, con redondos de diámetro no inferior a 4 mm. formado por una retícula no superior a 30x30. Este mallazo se conectará como mínimo en dos puntos opuestos de la puesta de tierra de protección del centro.
Dicho mallazo estará cubierto por un capa de hormigón de 10 cm. como mínimo.
Las puertas y rejillas metálicas que dan al exterior del centro no tendrán contacto eléctrico alguno con masas conductoras que, a causa de defectos o averías, sean susceptibles de quedar sometidas a tensión

CONFIGURACIÓN PUESTA A TIERRA DEL INVERSOR-TRANSFORMADOR

SISTEMA DE TIERRAS PROTECCIÓN 70-30/5/42	
Geometría del sistema:	Anillo rectangular
Distancia de la red:	>12.60 x 3.65 m
Profundidad del electrodo horizontal:	0,5 m
Número de picas:	cuatro
Longitud de las picas:	2 metros

LEYENDA
CABLE 50mm2 CU DESNUDO
PIEZAS UNIÓN CABLE TIERRAS 50mm2-50mm2
PICAS PUESTA A TIERRA



En el piso del centro de entrega se instalará un mallazo electrosoldado, con redondos de diámetro no inferior a 4 mm. formado por una retícula no superior a 30x30. Este mallazo se conectará como mínimo en dos puntos opuestos de la puesta de tierra de protección del centro.
Dicho mallazo estará cubierto por un capa de hormigón de 10 cm. como mínimo.
Las puertas y rejillas metálicas que dan al exterior del centro no tendrán contacto eléctrico alguno con masas conductoras que, a causa de defectos o averías, sean susceptibles de quedar sometidas a tensión

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº.Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puente la Alberca nº 6 BJ 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/069

JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 936

FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3
PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

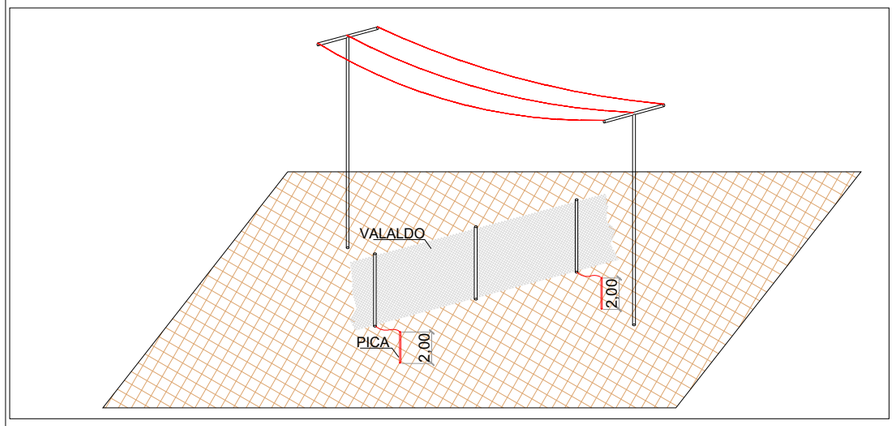
PLANO: SISTEMA DE TIERRA DE TRANSFORMADORES Y CPM

PLANO 10.2
TIPO A3
Referencia: 2-20-2019

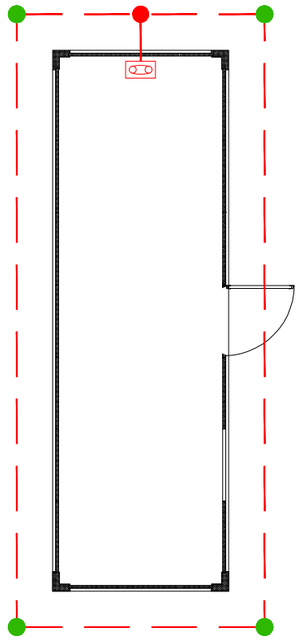
Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: S/E

Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

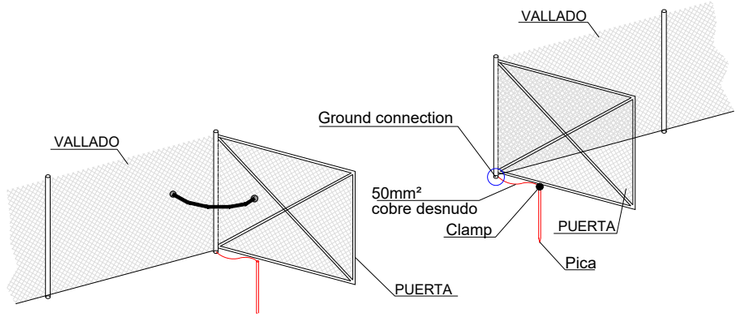
DETALLE VALLADO PUESTA A TIERRA CON CRUCE DE LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA



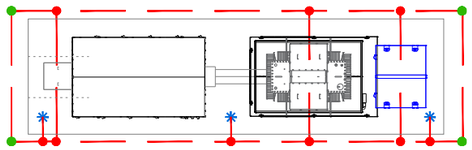
SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CASETAS



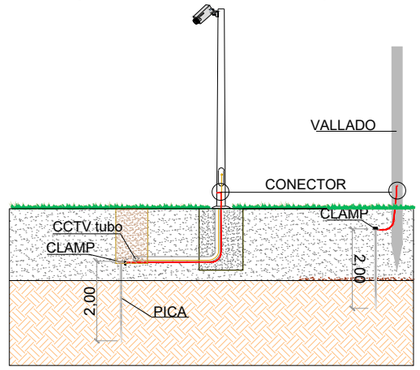
DETALLE PUESTA TIERRA EN VALLADO Y PUERTA ACCESO



SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ESTACIONES

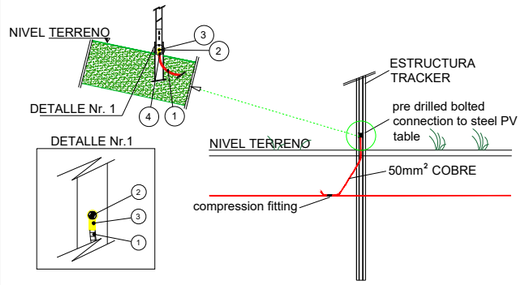


DETALLE PUESTA A TIERRA CCTV Y VALLADO



CONEXIÓN TÍPICA ENTRE LA ESTRUCTURA Y PUESTA A TIERRA

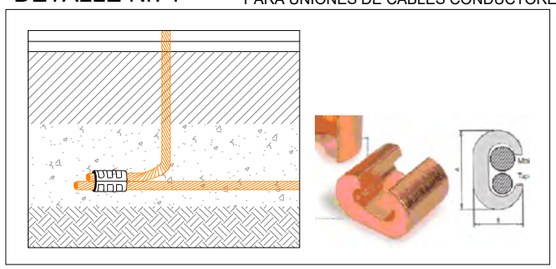
Nº	DESCRIPCIÓN
1	50mm² COBRE DESNUDO
2	SCREW
3	COUPLING FLAT - ESTRUCTURA
4	CONEX. A TIERRA CON UN CABLE MÍN. DE 16mm² CON CABLE DE TIERRA AISLADO



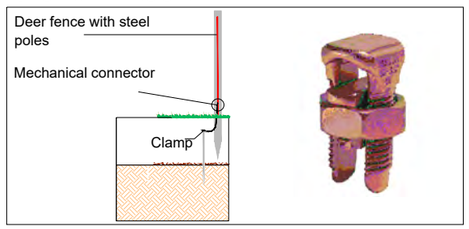
DETALLE DE LOS DIFERENTES CONECTORES

DETALLE Nr. 1

FIJACIONES COMPRESION (CRIMP) GROUND CRC-9)
PARA UNIONES DE CABLES CONDUCTORES



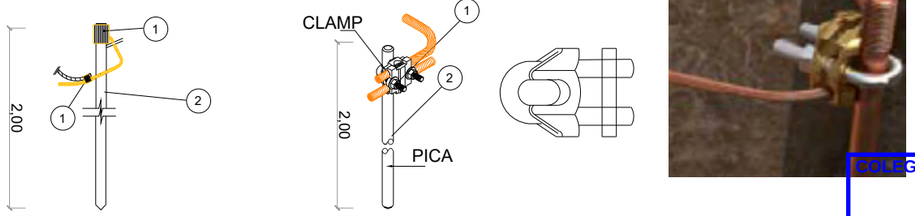
CONECTOR MECANICO(CLAMP)GRAPA PARA
UNIONES VALLADO CABLE



DETALLE Nr. 2

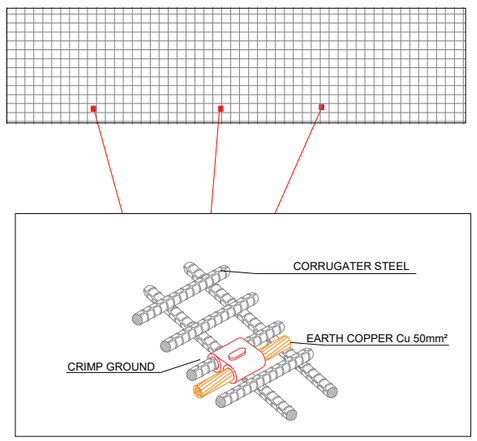
CONEXIÓN ENTRE LA PICA Y EL CABLE DESNUDO

1. CLAMP GROUND PARA UNION PICA-CABLE
2. PICA 2mt



DETALLE Nr.3

CIMENTACIÓN TRANSFORMADOR-INVERSOR



VISADO
COII
REGIÓN DE MURCIA
26/05/2020
MU2001116

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº.Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puente la Alberca nº 6 BJ 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/069

JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 936

FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3
PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

PLANO: DETALLES Y CONEXIONES DE PUESTA A TIERRA

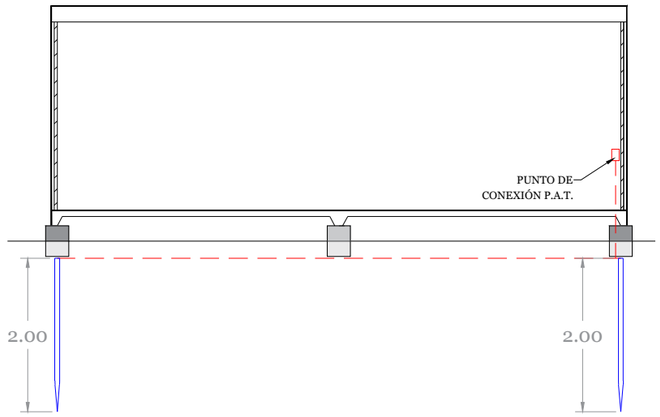
Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: S/E

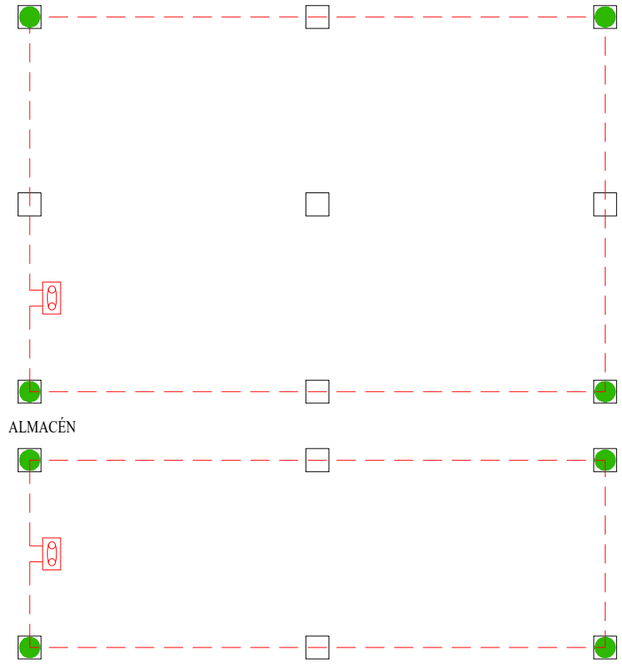
PLANO 10.3
TIPO A3
Referencia: 2-20-2019

Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

VISADO
COII
REGIÓN DE MURCIA
26/05/2020
MU2001116

SECCION
CASETA DE COMUNICACIONES - ALMACÉN

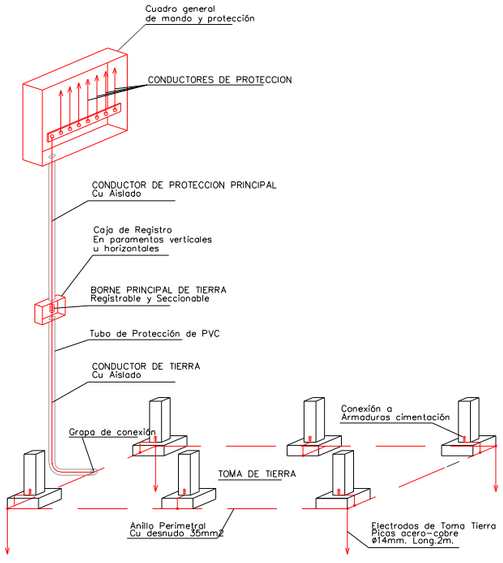




CONECTOR MECANICO(CLAMP)GRAPA PARA UNIONES VALLADO CABLE

PUESTA A TIERRA	
CABLE CONDUCTOR Ø 35 mm2. de cobre	EN CONTACTO CON EL TERRENO Y A UNA PROFUNDIDAD MAYOR DE 80 cm. DESDE LA ULTIMA SOLERA TRANSITABLE. LAS UNIONES SE HARAN MEDIANTE SOLDADURA ALUMINOTERMICA. LAS ESTRUCTURAS SE SOLDARAN EN PUNTOS POR ENCIMA DE LA SOLERA.
ELECTRODO DE PICA 200 ± 4	DE ACERO RECUBIERTO DE COBRE, SE CONECTA AL CABLE CONDUCTOR CON CONECTOR MECANICO (CLAMP) GRAPA PARA UNIONES.
ARQUETA DE CONEXION 12 50 12 1 2 3 5 4 6 8 7 25 42 10 5 7 12 38 62 12 74	1.- LOSA DE HORMIGON DE 175 Kg/cm2 2.- PERFIL DE ACERO LAMINADO L 60x60 mm. SOLDADO A LA PARRILLA. 3.- PARRILLA DE 2 o 8 CADA 10 cm. 4.- CERCO DE ACERO LAMINADO L 70x70 mm. 5.- MURO DE 12 cm. DE FABRICA DE LADRILLO MACIZO. 6.- ENFOSCADO CON MORTERO 1:3 7.- TUBO DE FIBROCEMENTO o 60 mm. 8.- SOLERA DE HORMIGON DE 100 kg./cm2
PUNTO DE PUESTA A TIERRA 2.5 33	EN UNO DE SUS EXTREMOS SE SOLDARA EL CABLE DE LA CONDUCCION ENTERRADA Y EN OTRO EL CABLE QUE UNE LA BARRA DE PUESTA A TIERRA COBRE RECUBIERTO DE CADMIO CON APOYOS AISLANTES.

DETALLE DE PUESTA A TIERRA:



LEYENDA	
	PUNTO DE CONEXIÓN P.A.T.
	CABLE 50mm2 CU DESNUDO
	PIEZAS UNIÓN CABLE TIERRAS 50mm2-50mm2
	PICAS PUESTA A TIERRA TIPO P14L2000

SISTEMA DE TIERRAS PROTECCIÓN	
Geometría del sistema:	Anillo rectangular
Distancia de la red:	7.50 x 2.44 m
Profundidad del electrodo horizontal:	0,5 m
Número de picas:	cuatro
Longitud de las picas:	2 metros

Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº.Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puente la Alberca nº 6 BJ 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/069

JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 936

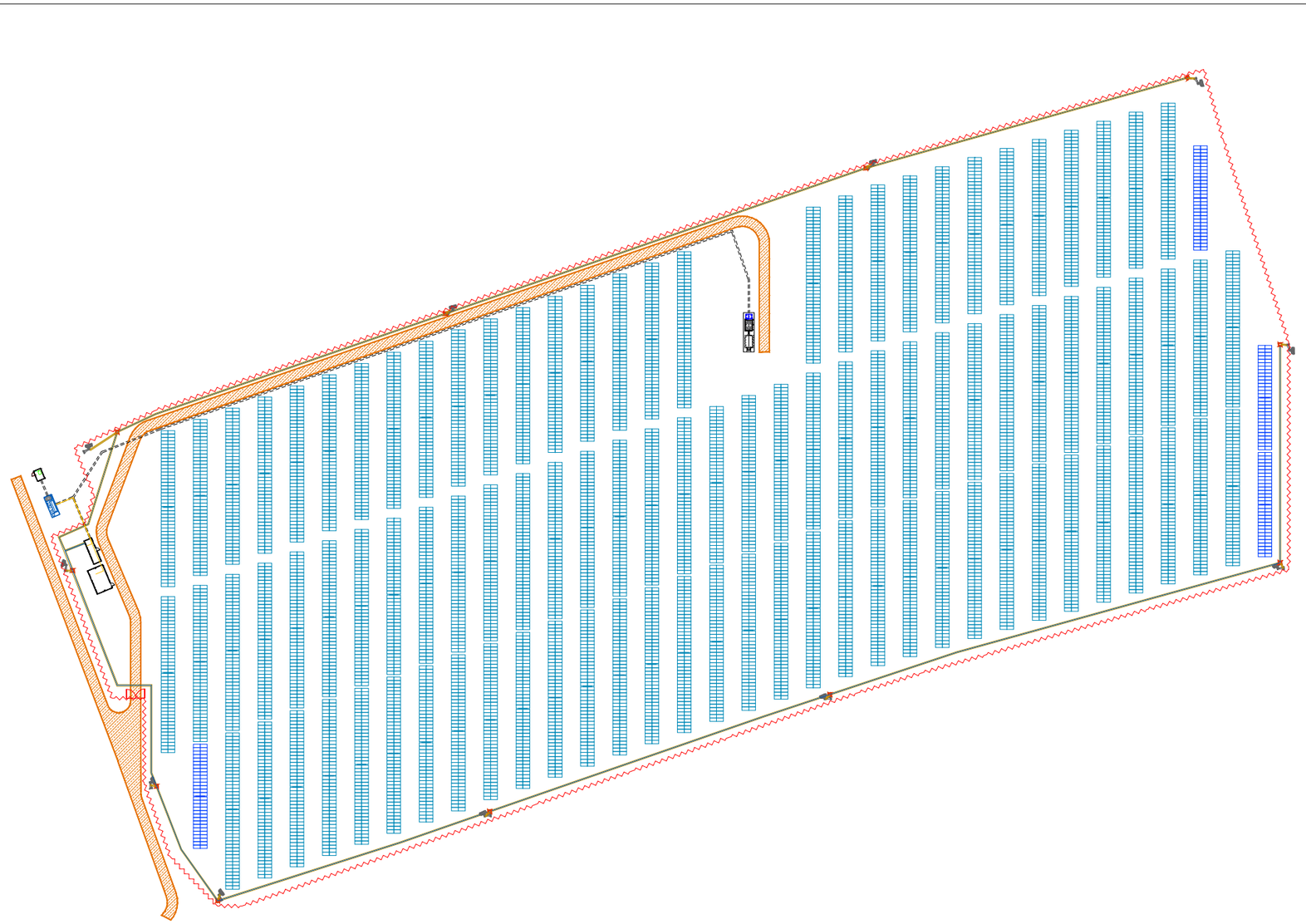
FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

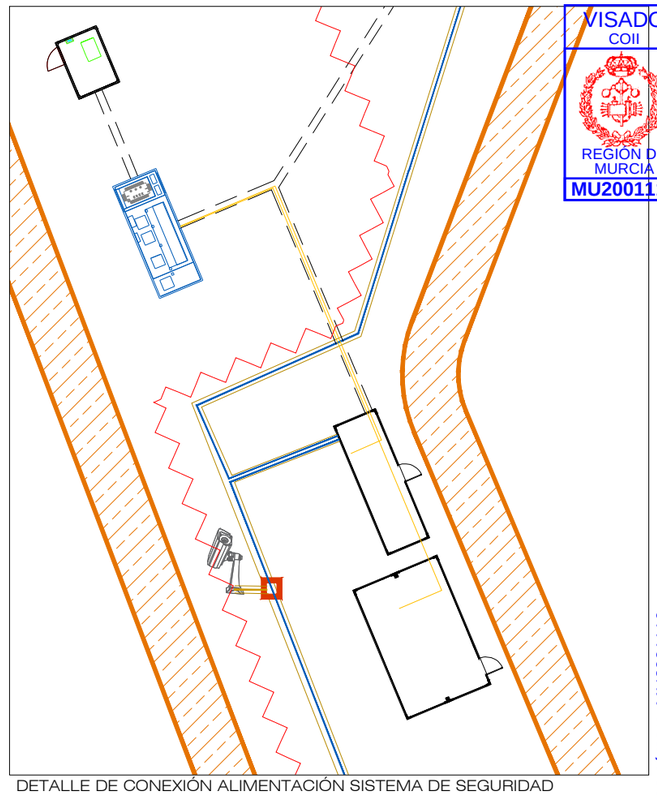
SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3
PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

PLANO: DETALLES Y CONEXIONES DE PUESTA A TIERRA
CASETA DE COMUNICACIONES Y ALMACÉN

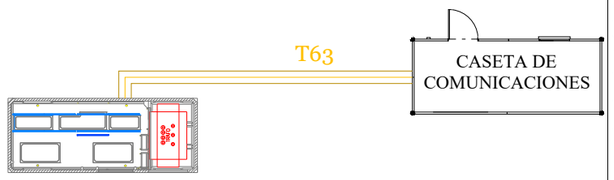
Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: S/E

PLANO 10.4
TIPO A3
Referencia: 2-20-2019



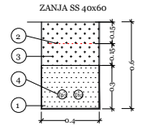


DETALLE DE CONEXIÓN ALIMENTACIÓN SISTEMA DE SEGURIDAD



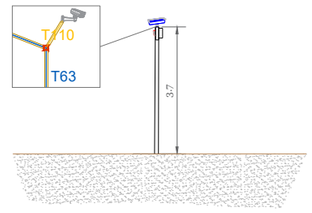
DETALLE CONEXIÓN CPM-CASETA DE COMUNICACIÓN MEDIANTE TUBO DE 63 mm² A SUBCUADRO EN SALA DE CONTROL

Documento visado electrónicamente con número: MU2001116



Nº	DESCRIPCIÓN
1	LIMO / MATERIAL FINO DE LA INSTALACIÓN
2	CINTA DE AVISO
3	CAPA DE TIERRA COMPACTADA CADA 30 CM
4	TUBOS CORRUGADOS DE PVC DE 63 mm DE DIAMETRO

DETALLE ZANJA SISTEMA DE SEGURIDAD



DETALLE CÁMAR S/E

LEYENDA

- VALLADO PERIMETRAL
- PUERTA ACCESO
- TUBO 63mm2 SIST. SEGURIDAD
- T63 — TUBO 63mm2 ALIMENTACIÓN SIST. SEGURIDAD
- T110 — TUBO 110mm2 SIST. SEGURIDAD
- ZANJA SISTEMA SEGURIDAD 0,4*0,6
- ARQUETA SISTEMA SEGURIDAD 0,35*0,35
- CÁMARA DE VIGILANCIA
- VIAL INTERIOR
- SEGUIDOR MONOFILA 90 (55º) MÓDULOS 2Vx45
- SEGUIDOR MONOFILA 60 (55º) MÓDULOS 2Vx30
- CASETA DE COMUNICACIONES
- CASETA DE ALMACENAMIENTO
- ESTACIÓN (INVERSOR Y TRANSFORMADOR)
- CENTRO DE PROTECCIÓN Y MEDIDA (C.P.M.)
- CENTRO DE SECCIONAMIENTO

SISTEMA DE COORDENADAS
ETRS89 / UTM ZONA 30 NORTE
0º 37' 48'' W X: 707.401
38º 14' 39'' N Y:4.235.563

FV PERLETA II	
Sup. Ocupada/Actuación	53.439 m²
Superficie Vallado	51.944 m²
Potencia nominal/Pico	2,8 MWn / 2,9886 MWp
Nº Inversores / Potencia	1 de 2,8 Mwn
Nº Paneles / Potencia	8.790 de 340Wp

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puente la Alberca nº 6 BJ 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/069

JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 936

FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

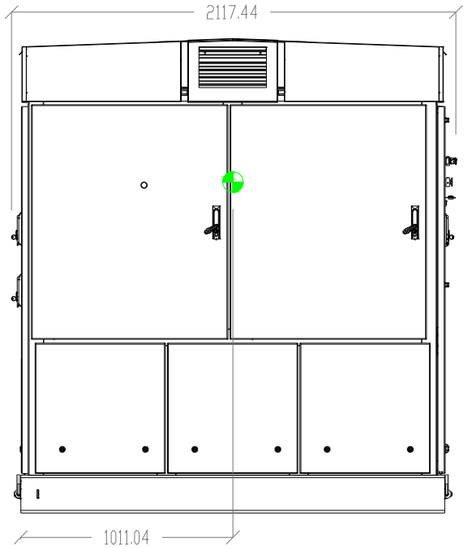
SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3
PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

PLANO: INSTALACIÓN SISTEMA DE SEGURIDAD

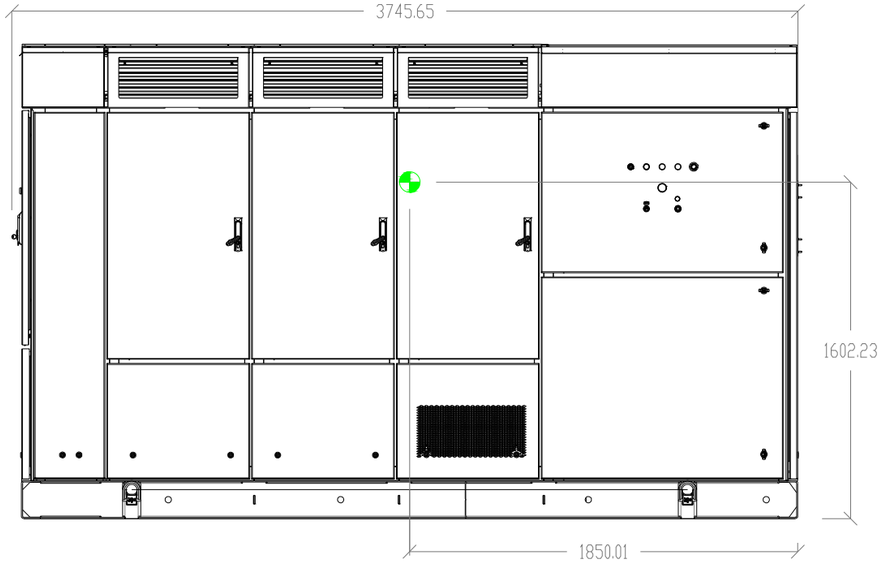
Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: 1/1.500

PLANO 11
TIPO A3
Referencia: 2-20-2019

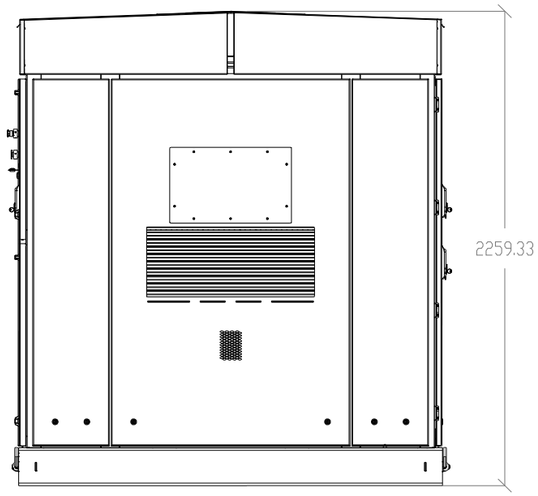
VISADO
COII
REGIÓN DE MURCIA
26/05/2020
MU2001116



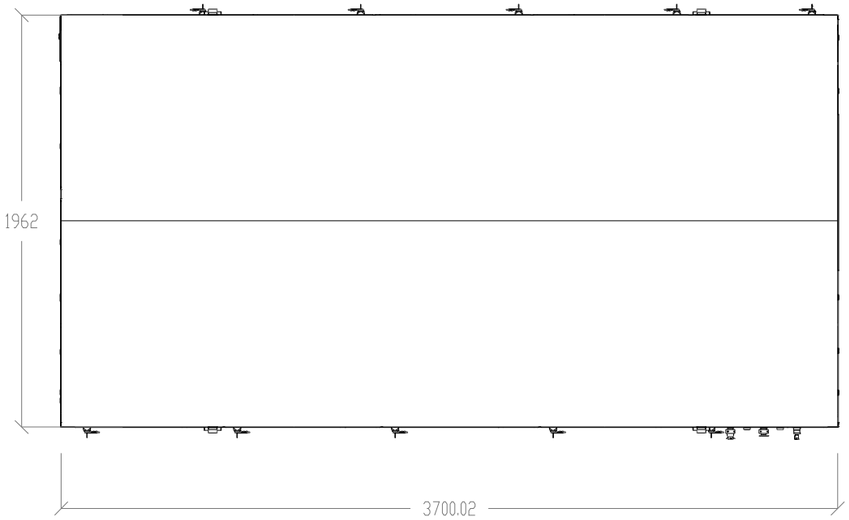
ALZADO IZQUIERDO



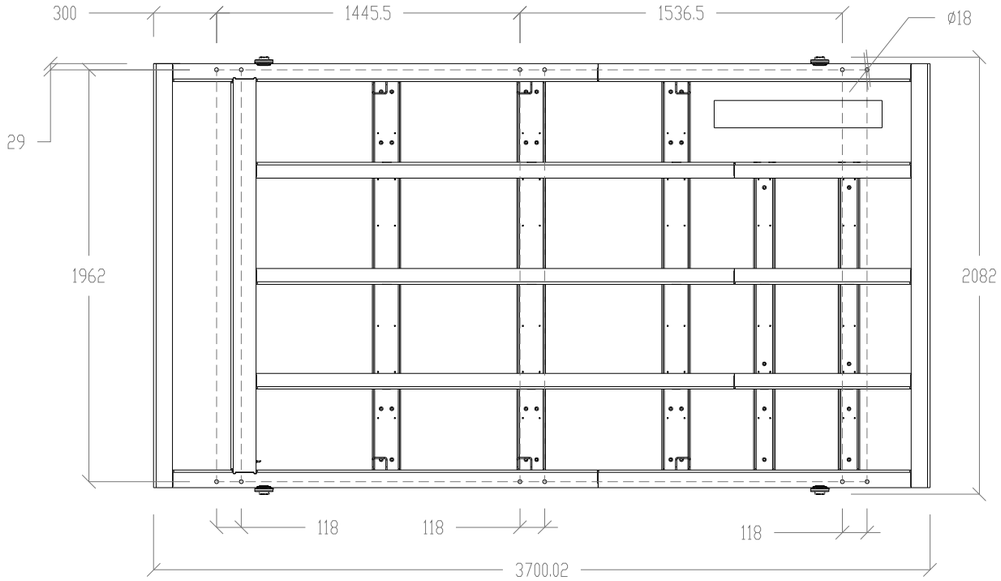
ALZADO FRONTAL



ALZADO DERECHO



ALZADO SUPERIOR



ALZADO INFERIOR

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº.Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Duende de Alberca nº 6 BJ 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/069

JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 936

FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3
PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

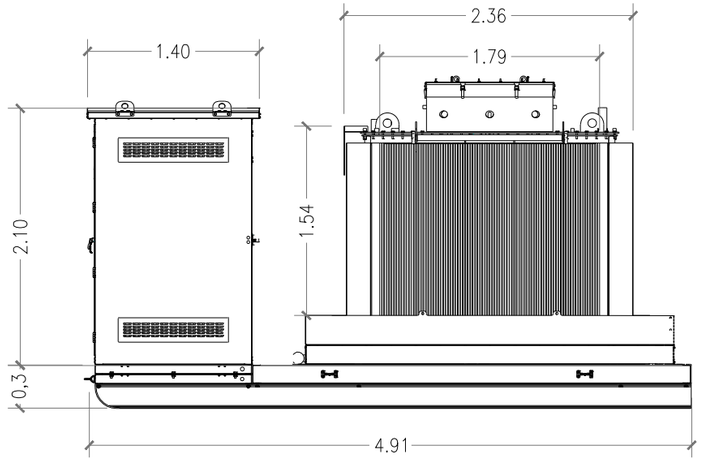
PLANO: PLANTA Y ALZADO DEL INVERSOR

PLANO 12
TIPO A3
Referencia: 2-20-2019

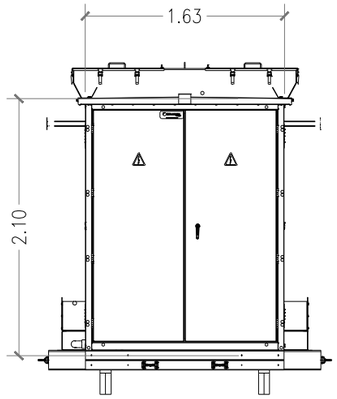
Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: S/E

Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

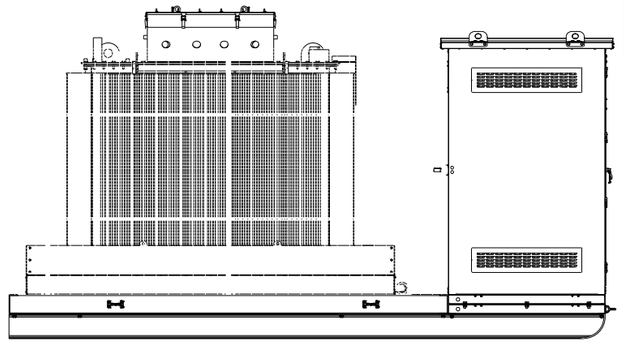
TRANSFORMADOR



VISTA LATERAL (sin defensa)

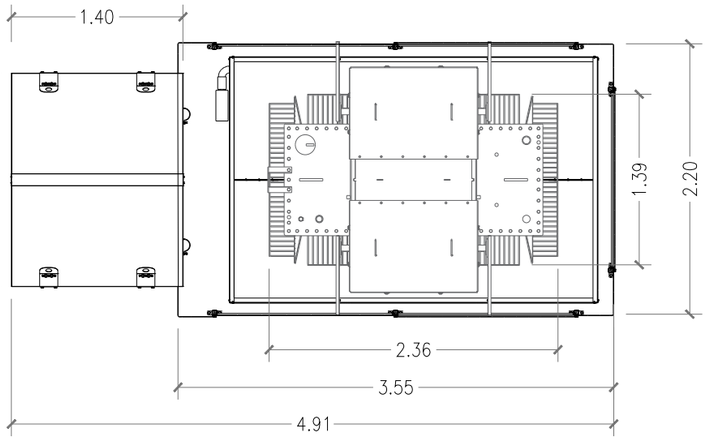


VISTA FRONTAL (sin defensa)



VISTA LATERAL (sin defensa)

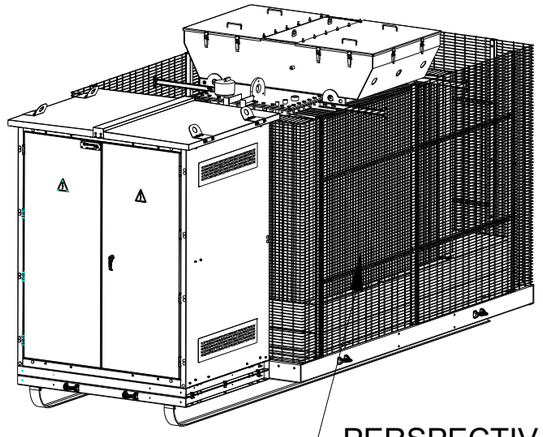
EL TRANSFORMADOR OUTDOOR DISPONDRÁ
DE UN SISTEMA DE ENREJADO COMO DEFENSA,
U OTRO SISTEMA DE SIMILARES CARACTERÍCTICAS.



PLANTA

DETALLE DE TRANSFORMADOR
CON PROTECCIÓN CUBREBORNAS

EL TRANSFORMADOR OUTDOOR DISPONDRÁ
DE UN SISTEMA DE PROTECCIÓN-CUBREBORNAS.



PERSPECTIVA

Defensa de transformador

NOTA

LAS DIMENSIONES DEL TRANSFORMADOR SON APROXIMADAS
VER FICHA DEL FABRICANTE.

VISADO
COII
REGIÓN DE MURCIA
26/05/2020
MU2001116

Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº.Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puentecica Alberca nº 6 BJ 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/069

JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 936

FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3
PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

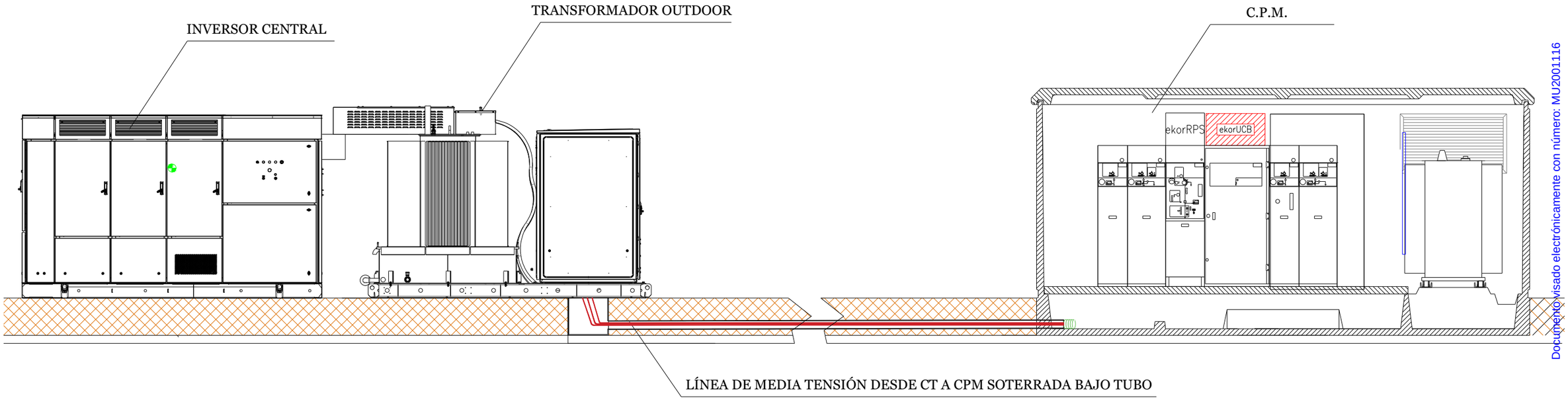
PLANO: PLANTA Y ALZADO DEL TRANSFORMADOR

Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: 1/50

PLANO 13
TIPO A3
Referencia: 2-20-2019

VISADO
COII
REGIÓN DE MURCIA
26/05/2020
MU2001116

EL TRANSFORMADOR OUTDOOR DISPONDRÁ
DE UN SISTEMA DE ENREJADO COMO DEFENSA,
U OTRO SISTEMA DE SIMILARES CARACTERÍCTICAS.



SE INSTALARÁ UN SISTEMA DE DOBLE CERRADURA ENCLAVAMIENTO CRUZADO PARA ACCEDER AL TRANSFORMADOR

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº.Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puente de Alberca nº 6 BJ 30.600 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/069

JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 936

FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

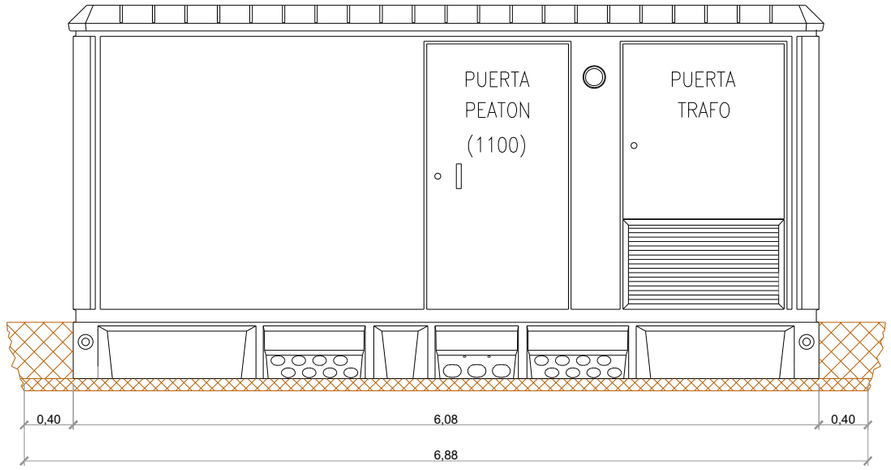
SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3
PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

PLANO: DETALLE CONEXIÓN DE INVERSOR, TRAFO Y CPM

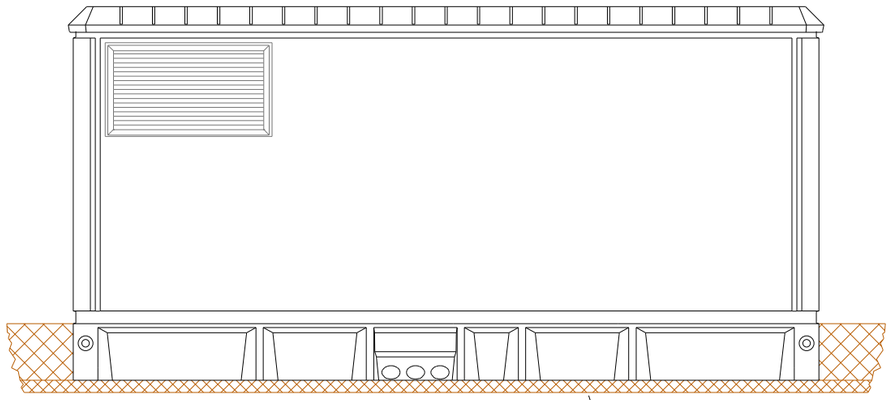
Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: 1/50

PLANO 14
TIPO A3
Referencia: 2-20-2019

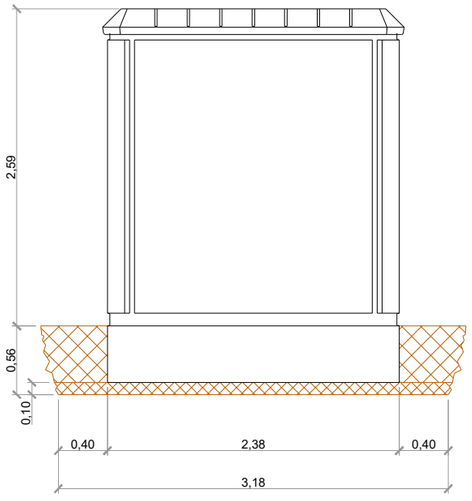
Documento visado electrónicamente con número: MU2001116



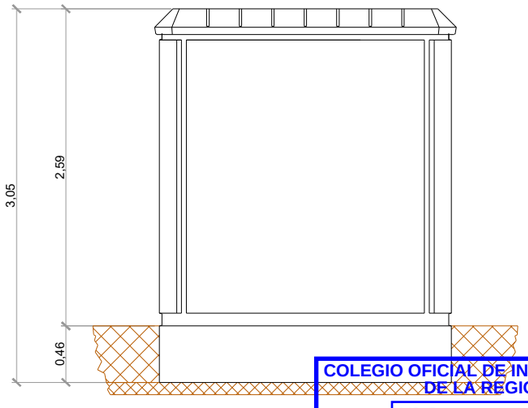
VISTA FRONTAL



VISTA POSTERIOR

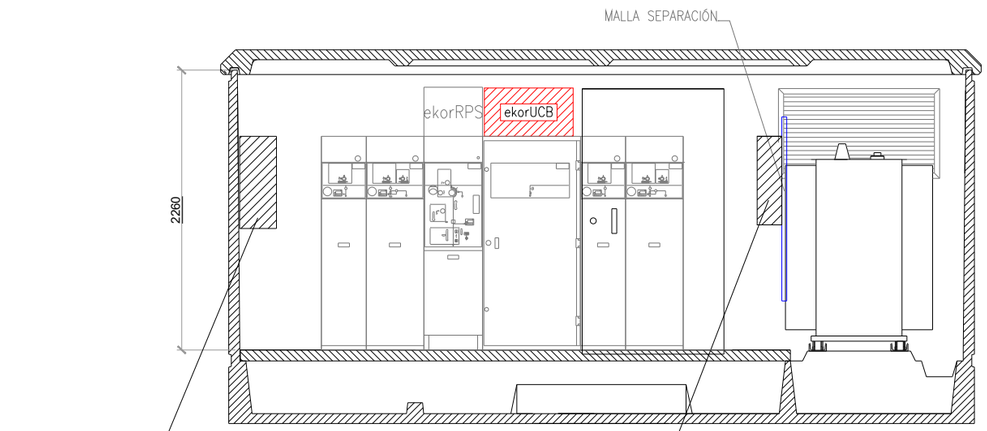


VISTA LATERAL IZQUIERDA



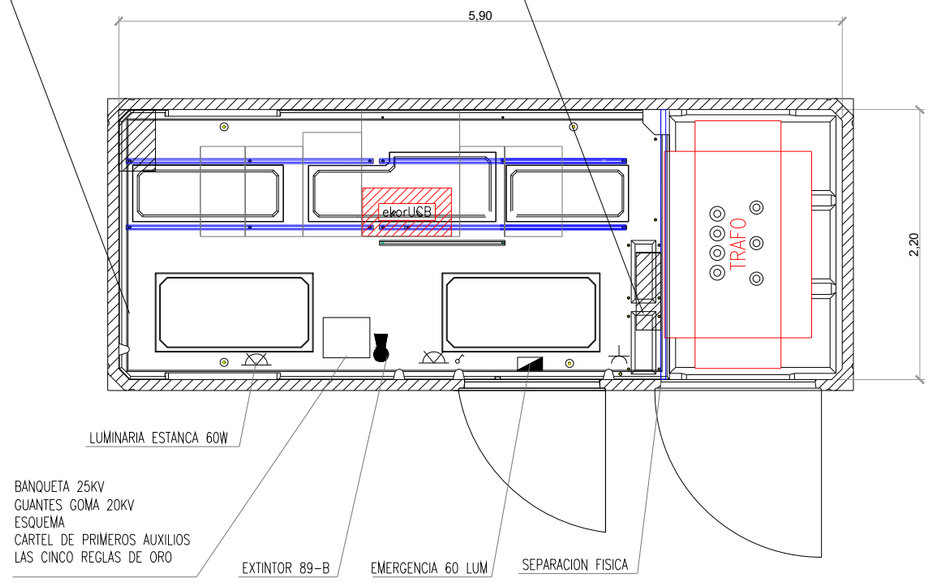
VISTA LATERAL DERECHA

DIMENSIONES DE LA EXCAVACION
6.88 m. ancho x 3.18 m. fondo x 0.56 m. profund.



CMAT 3

EQUIPO MEDIDA BT



NOTA:

1.- SE COLOCARÁN PLACAS DE PELIGRO DE MUERTE ADHESIVAS PARA LOS TRANSFORMADORES Y ACCESOS A LA CASETA.
2.- DENTRO DEL CENTRO EXISTIRÁN, HOJA DE PRIMEROS AUXILIOS Y HOJA DE INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO.
3.- LA ALTURA DE LA DEFENSA DEL TRAFO ESTARÁ SEPARADA COMO MÁXIMO 40 CM RESPECTO DEL SUELO.
4.- LAS RUEDAS DEL TRANSFORMADOR DEBERÁN DE ESTAR CRUZADAS O CALZADAS PARA EVITAR POSIBLES DESPLAZAMIENTOS DEL TRAFO.
5.- SE DISPONDRÁN SOBRE EL FOSO DEL TRANSFORMADOR LECHOS DE GUIJARROS.
6.- TODAS LAS PARTES METALICAS QUE NO ESTEN EN CONTACTO CON EL EXTERIOR ESTARÁN CONECTADAS AL ANILLO DE TT.

VISADO
COII
REGIÓN DE MURCIA
26/05/2020
MU2001116

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº.Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puente de Alfarca nº 6 BJ 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/069

JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 936

FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

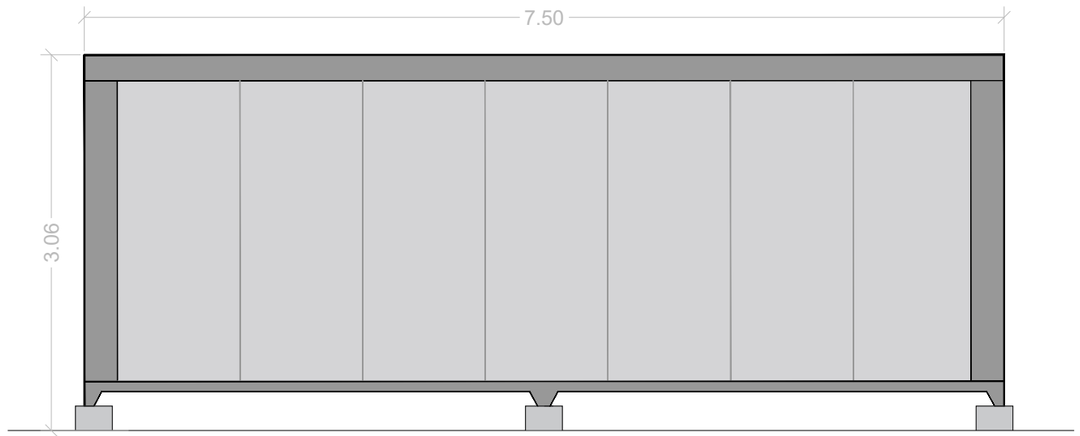
SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3
PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

PLANO: PLANTA, SECCIÓN Y ALZADOS DEL C.P.M

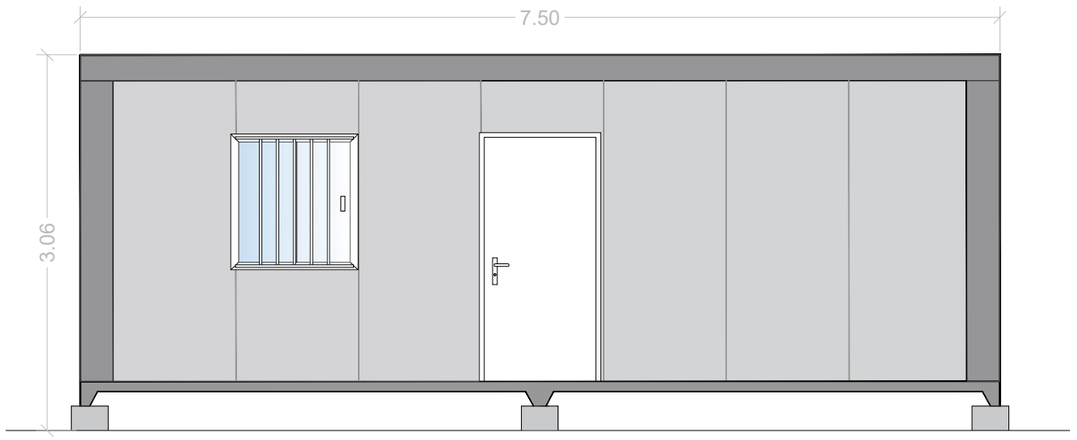
PLANO 15
TIPO A3
Referencia: 2-20-2019

Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: 1/50

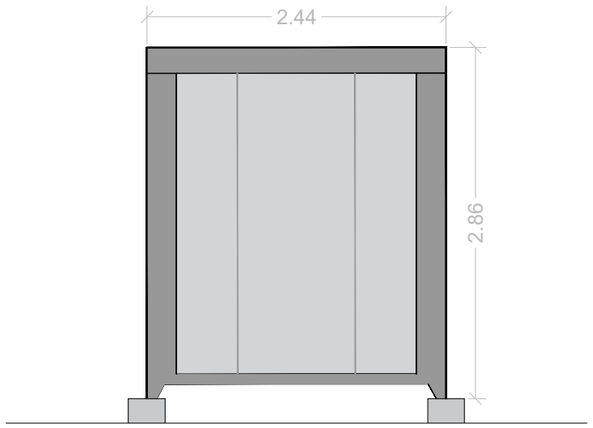
VISADO
COII
26/05/2020
REGIÓN DE MURCIA
MU2001116



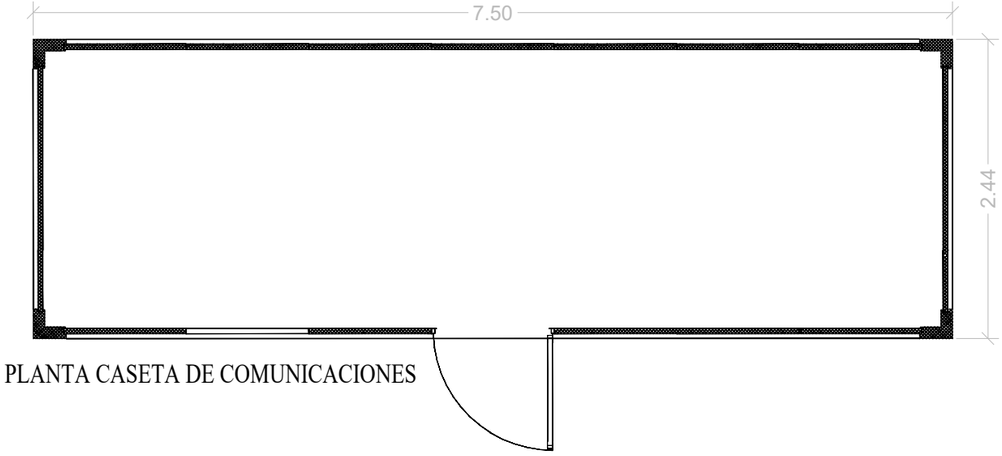
ALZADO TRASERO



ALZADO FRONTAL



ALZADO IZQUIERDO/DERECHO



PLANTA CASETA DE COMUNICACIONES

Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº.Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puente la Alberca nº 6 BJ 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/069

JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 936

FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

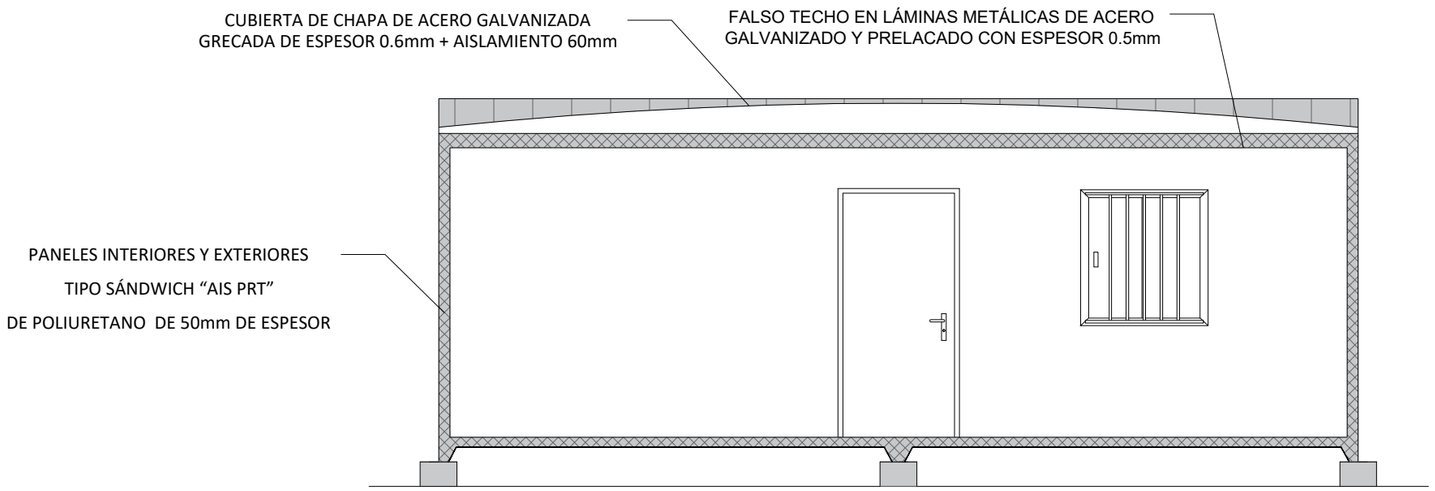
SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3
PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

PLANO: PLANTA Y ALZADOS DE CASETA DE COMUNICACIONES

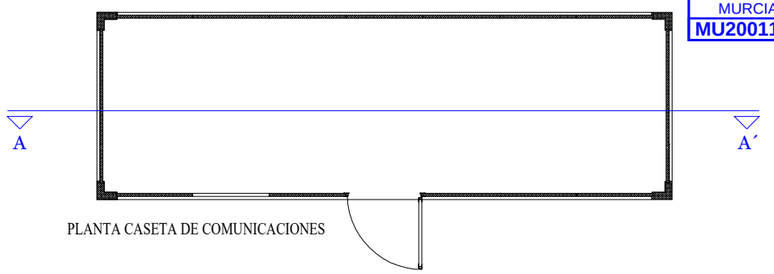
Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: 1/50

PLANO 16.1
TIPO A3
Referencia: 2-20-2019

VISADO
COII
REGIÓN DE MURCIA
26/05/2020
MU2001116



SECCIÓN CONSTRUCTIVA A-A´

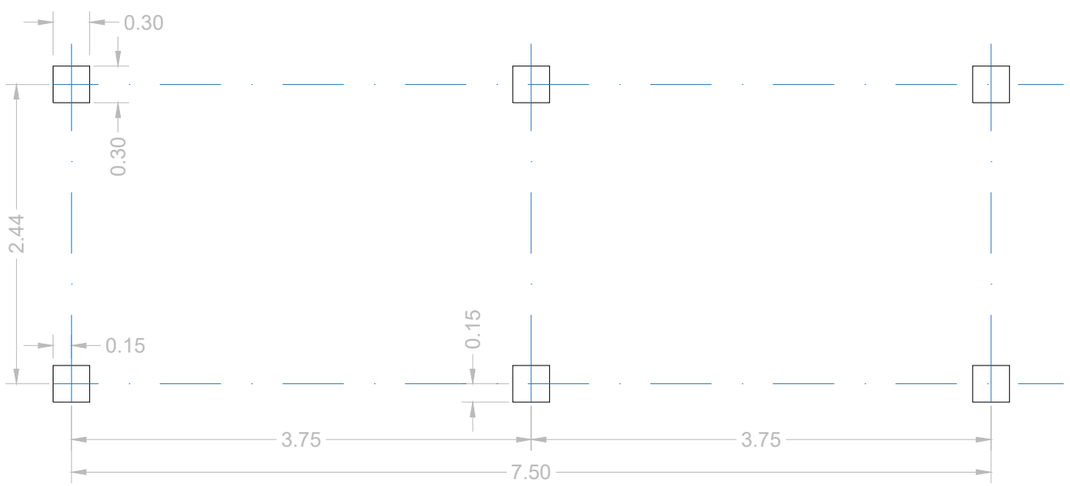


PLANTA CASETA DE COMUNICACIONES

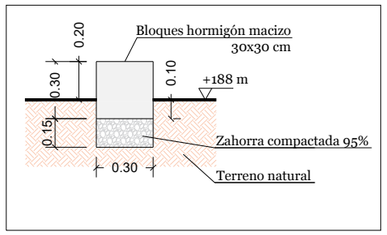
MATERIALES CIMENTACIÓN

HORMIGON	HM-30/B/20/IIa+Qb	
TIPO DE CEMENTO	CEM-II/A-S 32,5 R	FCK:30 Mpa (N/mm2)
TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO	20mm	
MÁXIMA RELACIÓN AGUA/CEMENTO	0.50 (Ambiente Qb)	
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO	350 kg/m3 (Ambiente Qb)	
TIPO DE ACERO	B-500S	FCK:500 N/mm2-5098 kg/cm²

NOTA: Puesto que se trata de un edificio pefabricado, la ejecución de la cimentación se verificará in situ, según recomendaciones del fabricante.



DETALLE CIMENTACIÓN



Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº.Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puente de Alcaraz nº 6 BJ 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/069

JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 936

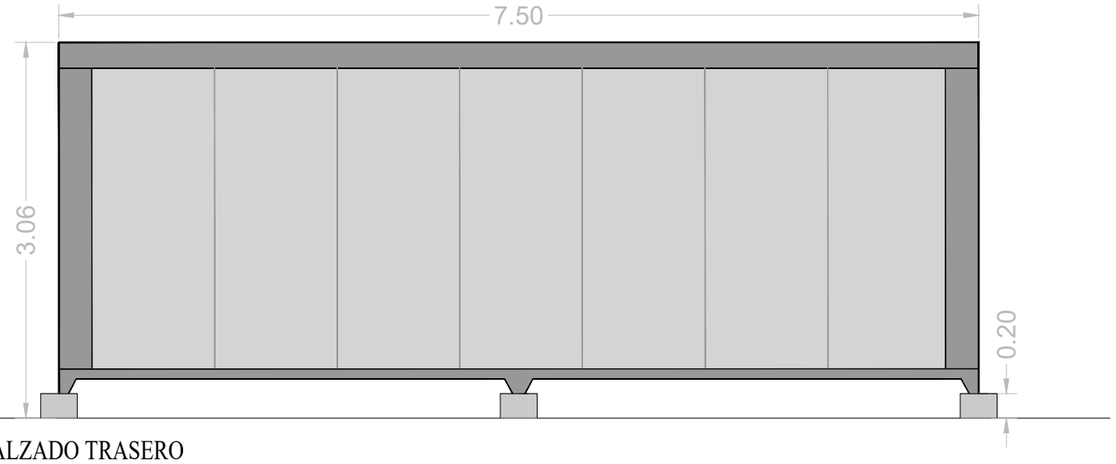
FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3
PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

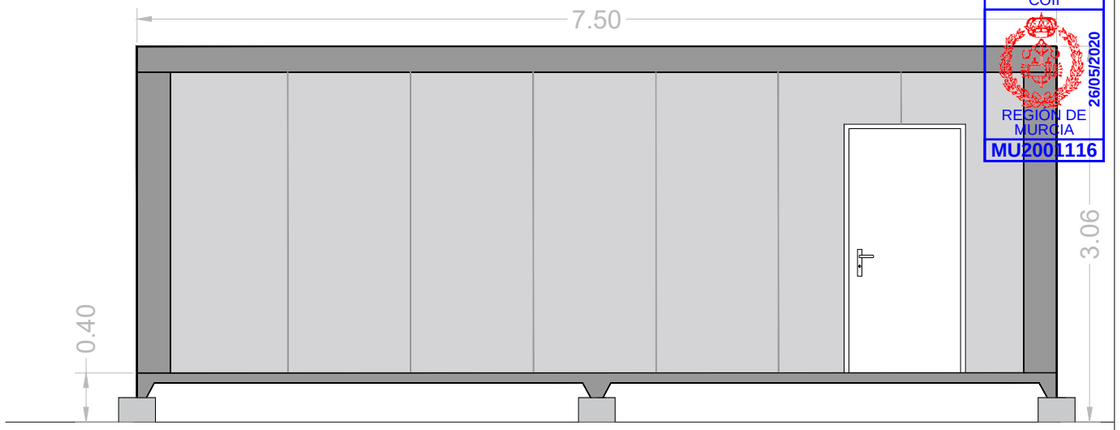
PLANO: SECCIÓN CONSTRUCTIVA Y CIMENTACIÓN DE CASETA DE COMUNICACIONES

Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: 1/50

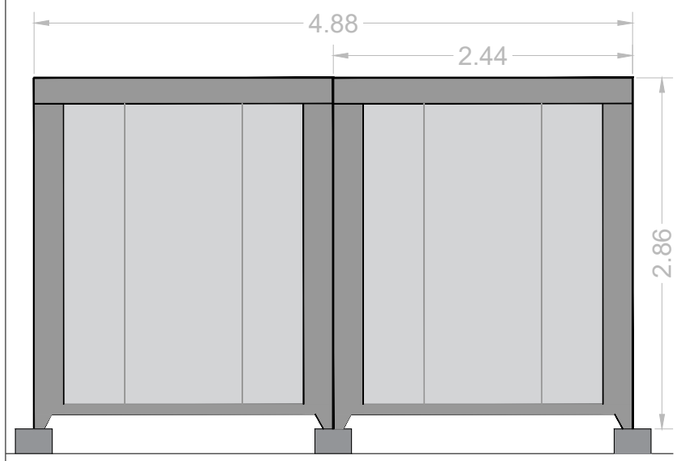
PLANO 16.2
TIPO A3
Referencia: 2-20-2019



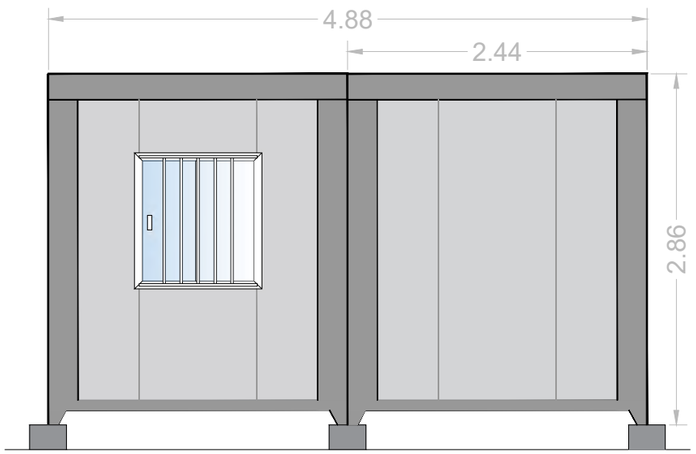
ALZADO TRASERO



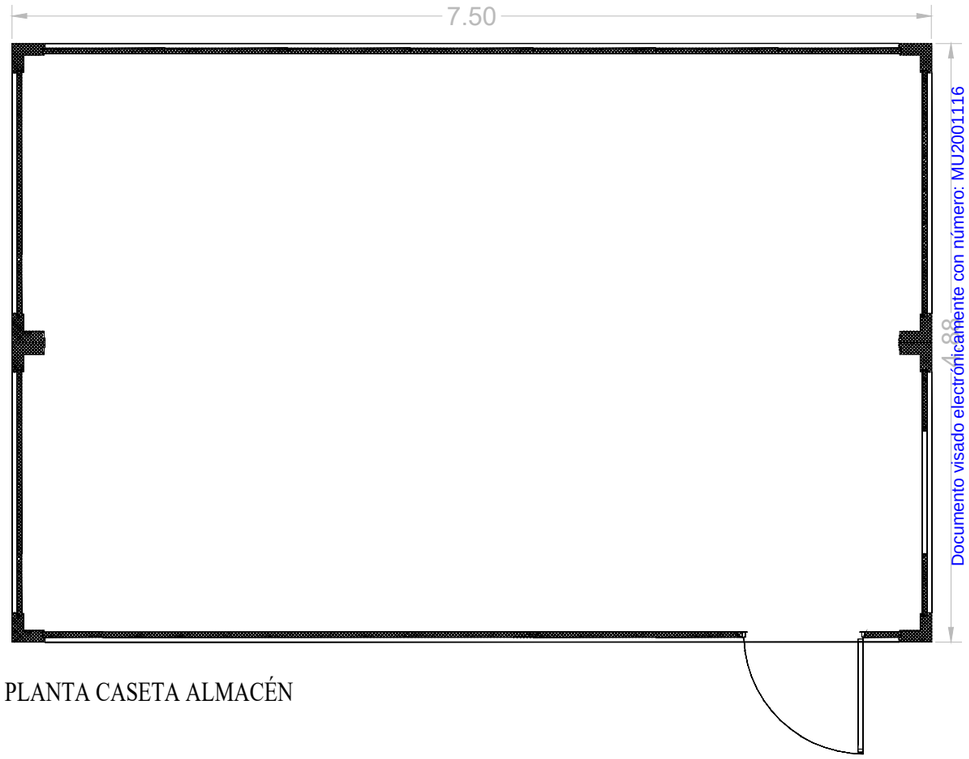
ALZADO FRONTAL



ALZADO IZQUIERDO



ALZADO DERECHO



PLANTA CASETA ALMACÉN

VISADO
COII
26/05/2020
REGIÓN DE MURCIA
MU2001116

Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº.Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puente la Alberca nº 6 BJ 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/069

JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 936

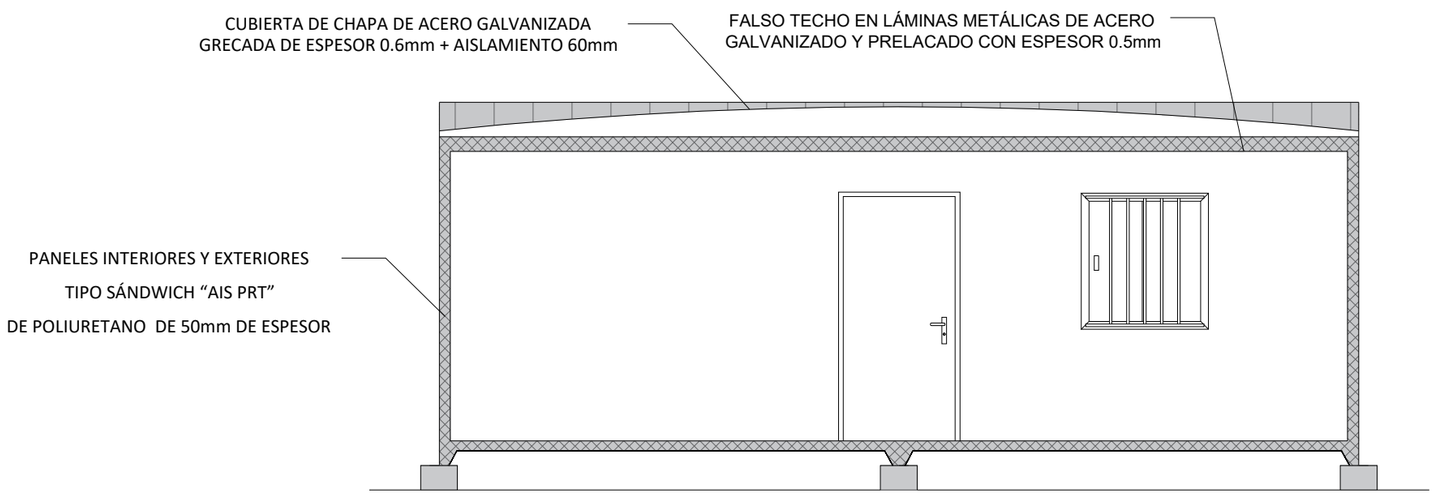
FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3
PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

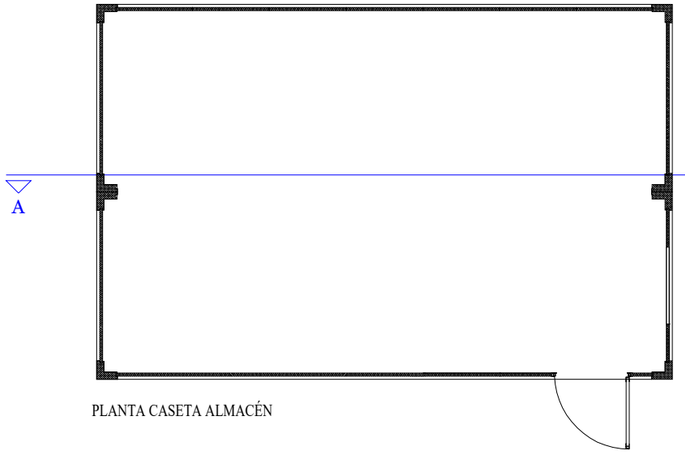
PLANO: PLANTA Y ALZADOS DE CASETA DE ALMACENAMIENTO

Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: 1/50

PLANO 16.3
TIPO A3
Referencia: 2-20-2019



SECCIÓN CONSTRUCTIVA A-A´



PLANTA CASETA ALMACÉN

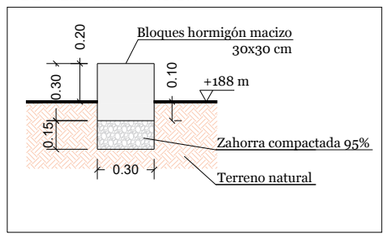
VISADO
COII
26/05/2020
REGIÓN DE MURCIA
MU2001116

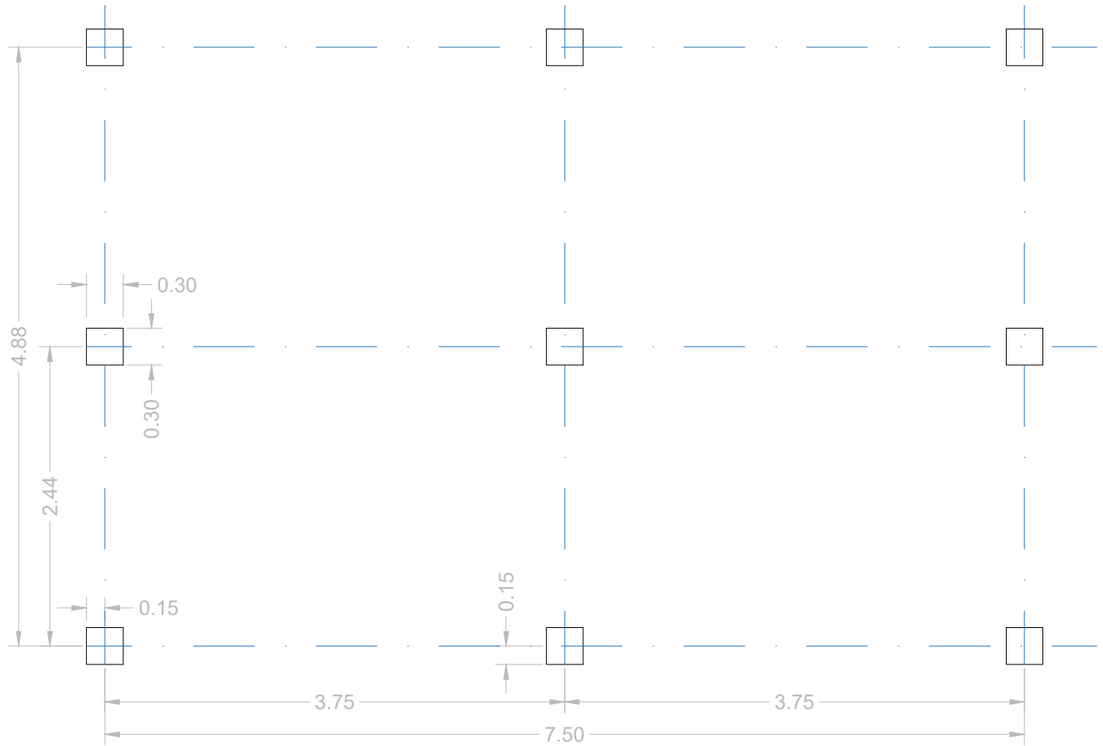
MATERIALES CIMENTACIÓN

HORMIGON	HM-30/B/20/IIa+Qb	
TIPO DE CEMENTO	CEM-II/A-S 32,5 R	FCK:30 Mpa (N/mm2)
TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO	20mm	
MÁXIMA RELACIÓN AGUA/CEMENTO	0.50 (Ambiente Qb)	
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO	350 kg/m3 (Ambiente Qb)	
TIPO DE ACERO	B-500S	FCK:500 N/mm2-5098 kg/cm²

NOTA: Puesto que se trata de un edificio pefabricado, la ejecución de la cimentación se verificará in situ, según recomendaciones del fabricante.

DETALLE CIMENTACIÓN





Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº.Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puente de Alcantarca nº 6 BJ 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/069

JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 936

FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3
PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

PLANO: SECCIÓN CONSTRUCTIVA Y CIMENTACIÓN DE ALMACÉN

PLANO 16.4
TIPO A3
Referencia: 2-20-2019

Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: 1/50

ESTACIÓN 1

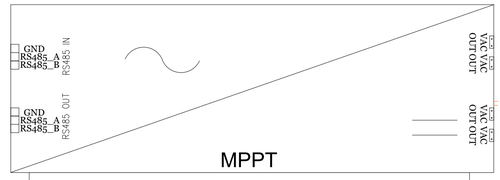
8.790 MÓDULOS 340 Wp

POTENCIA NOMINAL: 2,80 MWn (@50º)

POTENCIA PICO: 2,9886 MWp

INVERSOR POWER ELECTRONICS HEC 645 VAC FRAME 5 FS2800CH15-645 V, 645VAc de salida, 1500V y 2,800 MWn a 50ºC

POWER ELECTRONICS (645 VAC) 1500V FS2800CH15(50ºC)



3x(7x240)mm2 Cu
0,6/1 kV, XLPE
LONGITUD: 7 m

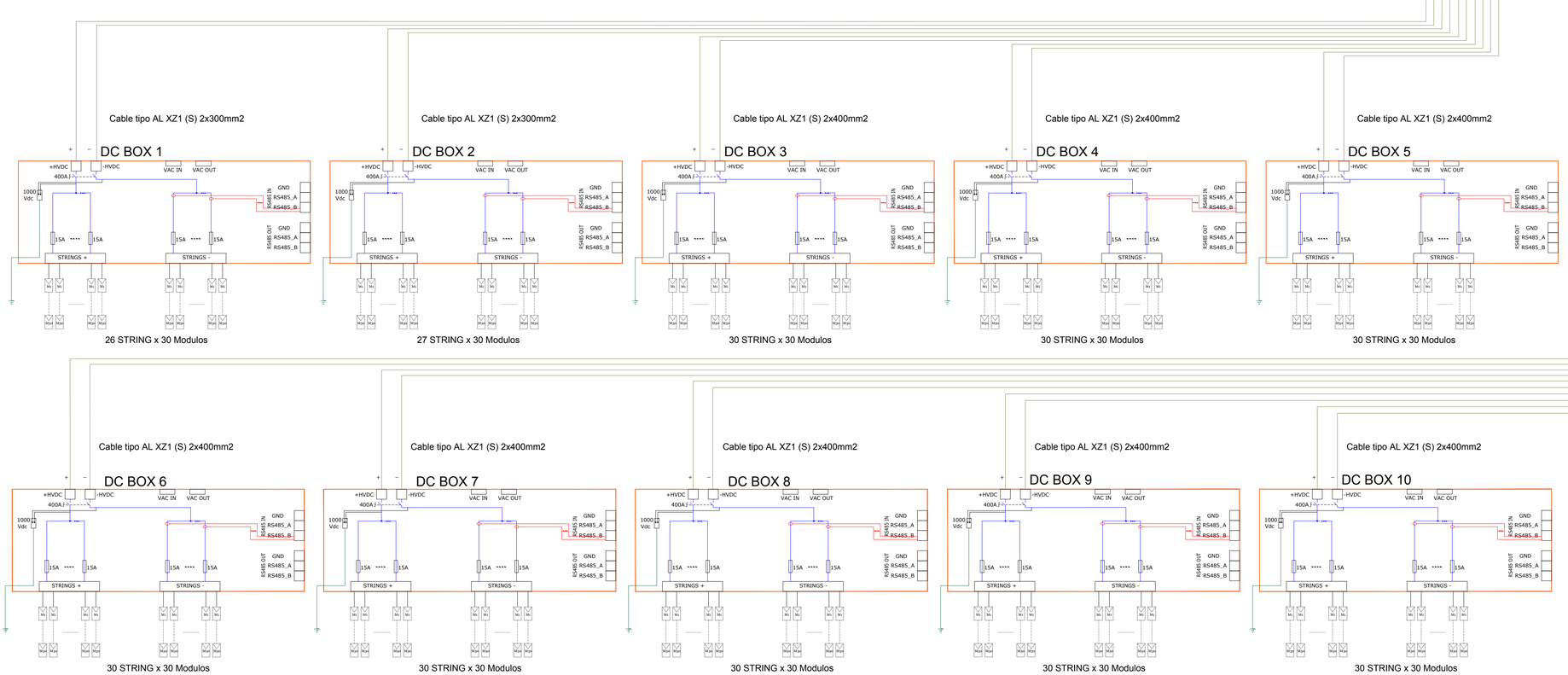
PROTECCIONES AC

3000kVA
Dyn11

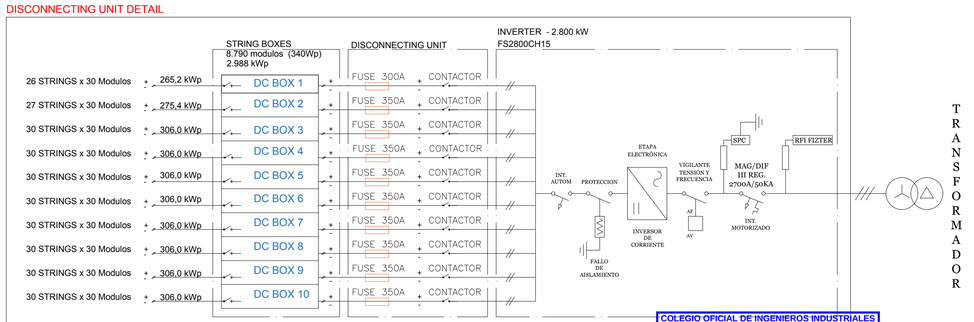
645V 20kV

DISCONECTING UNIT
(SEE DISCONNECTING UNIT DRAWING FOR DETAIL)

CELDA DE PROTECCIONES
(FUSIBLES Y CONTACTORES)



DISCONNECTING UNIT DETAIL



DISTRIBUCIÓN ESTACIÓN - INVERSOR - DC BOX			
ESTACIÓN Nº	INVERSOR	DC BOX Nº	Nº DE STRINGS
1	1	1	26
		2	27
		3	30
		4	30
		5	30
		6	30
		7	30
		8	30
		9	30
		10	30

Denominación	Longitud (ida) (m)	Nº Strings por caja	Módulo s/ String	Potencia (Wp)	Sección XZ1 Al (S)	Fusible In (A)
DCB-1	192	26	30	265200	**300**	300
DCB-2	162	27	30	275400	**300**	350
DCB-3	122	30	30	306000	**400**	350
DCB-4	92	30	30	306000	**400**	350
DCB-5	62	30	30	306000	**400**	350
DCB-6	22	30	30	306000	**400**	350
DCB-7	62	30	30	306000	**400**	350
DCB-8	91	30	30	306000	**400**	350
DCB-9	121	30	30	306000	**400**	350
DCB-10	160	30	30	306000	**400**	350

FV PERLETA II	
Sup. Ocupada/Actuación	53.439 m²
Superficie Vallado	51.944 m²
Potencia nominal/Pico	2,8 MWn / 2,9886 MWp
Nº Inversores / Potencia	1 de 2,8 Mwn
Nº Paneles / Potencia	8.790 de 340Wp

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp - 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puente la Alberca nº 6 BJ 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/969

JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 936

FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3 PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

PLANO: ESQUEMA UNIFILAR - BAJA TENSIÓN ESTACIÓN 1

Dibujado: DIC/2019 Modificado: Escala: S/E

PLANO 17.1

TIPO A3

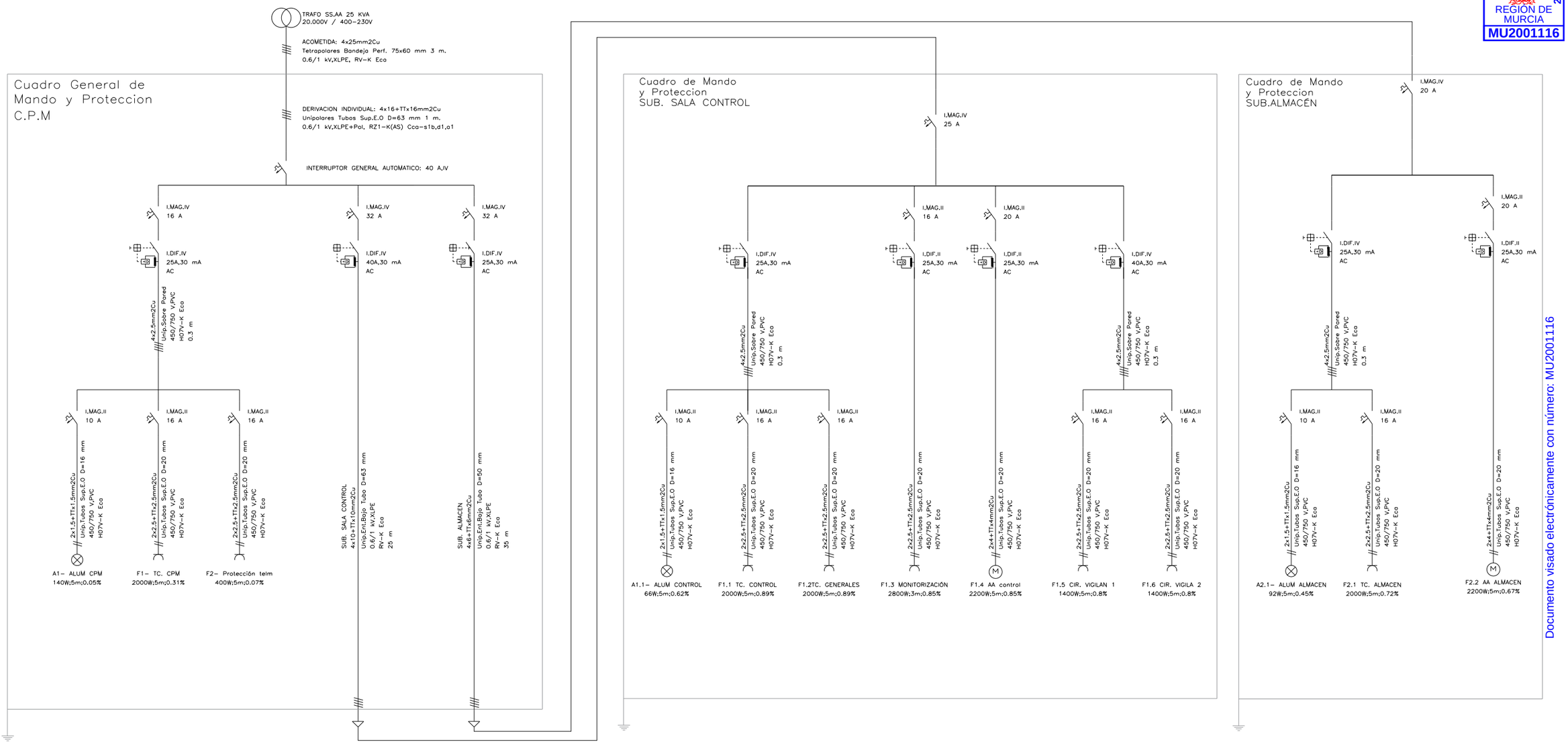
Referencia: 2-20-2019

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº.Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

VISADO COII REGIÓN DE MURCIA 26/05/2020 MU2001116

Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

VISADO
COII
REGIÓN DE MURCIA
26/05/2020
MU2001116



Documento visado electrónicamente con número: MU2001116

FV PERLETA II	
Sup. Ocupada/Actuación	53.439 m²
Superficie Vallado	51.944 m²
Potencia nominal/Pico	2,8 MWn / 2,9886 MWp
Nº Inversores / Potencia	1 de 2,8 Mwn
Nº Paneles / Potencia	8.790 de 340Wp

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº.Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puente de Alcantarilla nº 6 BJ 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/069

JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 936

FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3
PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

PLANO: ESQUEMA UNIFILAR - BAJA TENSIÓN SS.AA

Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: S/E

PLANO 17.2
TIPO A3
Referencia: 2-20-2019

VISADO
COII
REGIÓN DE MURCIA
26/05/2020
MU2001116

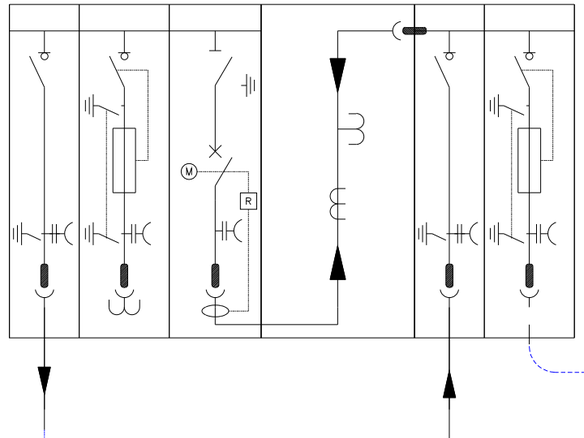
CENTRO PROTECCIÓN Y MEDIDA CLIENTE- CPM

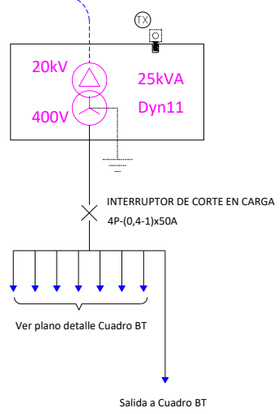
ekorUCT-BAT

CIA=Iberdrola Us=20 kV Un=24 kV In=400 A Ith=16 kA

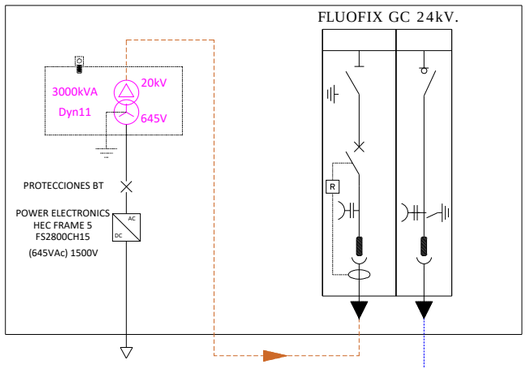
EKOR-RPS
Motor.

1	2	3	4	5	6	7
LINEA Y CORTE	PROTECCIÓN Y MEDIDA EN BARRAS	PROTECCIÓN INTERRUPTOR AUTOMATICO	MEDIDA	LINEA Y CORTE	PROTECCIÓN FUSIBLES SS.AA	TX SSAA Y CBT- CPM





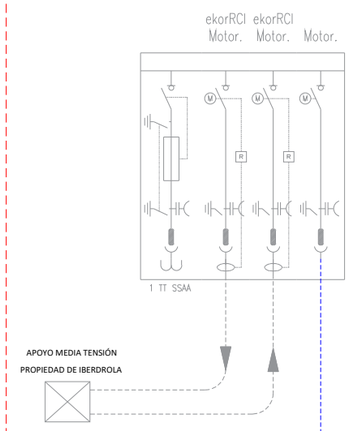
ESTACIÓN 1



3x(1x95mm²) AL RHZ1 12/20KV H16 / TUBO Ø160
LONGITUD: 248 m

3x(1x150mm²) AL RHZ1 12/20KV H16 / TUBO Ø200
LONGITUD: 11 m

CENTRO DE SECCIONAMIENTO A CEDER A IBERDROLA.
SE REDACTA EN OTRO PROYECTO ESPECIFICO



LÍNEA SOTERRADA DE MEDIA TENSIÓN DE 20 kV (LSMT – 20 kV)		
LÍNEA 1. TRAMO 1: **CS → CPM**	Origen	CENTRO DE SECCIONAMIENTO
	Final	CPM
	Conductor	AL RHZ1 12/20 kV H16 3x(1x150) mm²
	Longitud conductor (m)	11 (3m de entrada a CS + 5m de conductor en zanja + 3m de entrada a CPM)
	Canalización	Tubo PVC doble capa de ø =200mm
	Longitud canalización (m)	5
	Trazado	Según planos
LÍNEA 1. TRAMO 2: **CPM → Estación 1**	Origen	CPM
	Final	ESTACIÓN 1
	Conductor	AL RHZ1 12/20 kV H16 3x(1x150) mm²
	Longitud conductor (m)	248 (3m de entrada a CPM + 242 m de conductor en zanja + 3m de entrada a Estación)
	Canalización	Tubo PVC doble capa de ø =200mm
	Longitud canalización (m)	242
	Trazado	Según planos

FV PERLETA II	
Sup. Ocupada/Actuación	53.439 m²
Superficie Vallado	51.944 m²
Potencia nominal/Pico	2,8 MWn / 2,9886 MWp
Nº Inversores / Potencia	1 de 2,8 Mwn
Nº Paneles / Potencia	8.790 de 340Wp

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº.Colegiado.: 936
CANO MARTINEZ, JUAN
VISADO Nº.: MU2001116
DE FECHA: 26/05/2020
VISADO

PROMOTOR: ISIS POWER S.L.

PROYECTO: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CON SEGUIDOR A UN EJE "FV PERLETA II" DE 2,9886 MWp – 2,8 MWn

PYDESA INGENIERIA
info@pydesa.es
Calle Puente de Alcantarilla nº 6 BJ 30.800 LORCA (Murcia) T. 657.789.230/069

JUAN CANO MARTINEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 936

FRANCISCO J. GARCIA LLAMAS
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado núm. 1.037

SITUACIÓN: POLÍGONO 110, PARCELA 3
PERLETA - ELCHE (ALICANTE)

PLANO: ESQUEMA UNIFILAR - MEDIA TENSIÓN

PLANO 18
TIPO A3
Referencia: 2-20-2019

Dibujado: DIC/2019 | Modificado: | Escala: S/E

Documento visado electrónicamente con número: MU2001116