

Proyecto de :

Instalación Fotovoltaica conectada a red

CTRA. LLORET, 38- CT ENSEÑANZA-LOCAL PABELLÓN

SINEU

Promotor

AJUNTAMENT DE SINEU

C/ SANT FRANCESC, 10

P0706000G

07510 –SINEU-

Exp: F01/09

Ingeniero Técnico Industrial

Antoni Aguilà Fuster

Col. Nº 711

1	ANTECEDENTES, OBJETO Y ALCANCE.	6
1.1	ANTECEDENTES	6
1.2	OBJETO	6
1.3	ALCANCE	6
2	DATOS DEL TITULAR DE LA INSTALACIÓN, EMPLAZAMIENTO	7
2.1	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL PETICIONARIO	7
2.2	EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN.	7
2.3	NOMBRE DE LA CENTRAL.	7
2.4	TÉCNICO RESPONSABLE.	7
3	NORMATIVA DE APLICACIÓN.	8
4	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA INSTALACIÓN.	10
4.1	GENERAL	10
4.2	PUNTO DE CONEXIÓN	10
4.3	COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN	11
4.3.1	Paneles Solares	11
4.3.2	Convertidores	11
4.3.3	centralización de contadores y equipos de medida	12
4.3.4	Monitorización de la instalación	13
4.4	LA UBICACIÓN FÍSICA DE LOS EQUIPOS	13
4.5	ESTRUCTURA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA	13
4.6	INCLINACIÓN DE LOS MÓDULOS Y DISTANCIA ENTRE FILAS DE MÓDULOS	16
4.7	PROTECCIONES ELÉCTRICAS	16
4.7.1	Protección contra sobrecorrientes	16
4.7.2	Protecciones contra contactos directos	17
4.7.3	Puesta a tierra de la instalación	18
4.7.4	Protección contra contactos indirectos	18
4.7.5	Protección contra sobretensiones	19
4.7.6	Equipos de protección de tensión y frecuencia.	19

ANTONI AGUILÀ FUSTER
 (Eng. Tècnic Industrial Col·l 711)
 Plaça Fossar, 3A; 07510 Sineu
 Tel/Fax: 971520661 enginy@telefonica.net

4.8	LÍNEAS ELÉCTRICAS	20
4.8.1	Potencias	20
4.9	OBRA CIVIL	20
4.9.1	Zanjas y canalizaciones	20
4.9.2	Albañilería	21
5	ELECTRICIDAD VERTIDA A RED.	22
5.1	PRODUCCIÓN, VENTA DE ENERGÍA A RED, INGRESOS ESTIMADOS Y PERÍODO PREVISTO DE RECUPERACIÓN	22
6	CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23
6.1	SEGÚN LA LEY 16/2006, RÉGIMEN JURÍDICO DE LICENCIAS INTEGRADAS DE ACTIVIDAD	23
6.2	SEGÚN RD 661/2007 POR EL QUE SE REGULA LA ACTIVIDAD DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN RÉGIMEN ESPECIAL.	23
6.3	SEGÚN RD 1578/2008, DE RETRIBUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE TECNOLOGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA.	23
7	MEMORIA URBANÍSTICA.....	24
7.1	PARCELA. CARACTERÍSTICAS. TITULARIDAD.	24
7.2	CLASIFICACIÓN DE LA ZONA AFECTADA.....	24
7.2.1	Según el Plan Territorial de Mallorca.	24
7.2.2	Según planeamiento de las Normas Subsidiarias del Ayuntamiento de Sineu	24
7.3	OCUPACIÓN DE LA INSTALACIÓN.....	24
8	IMPACTO AMBIENTAL	25
8.1	VENTAJAS AMBIENTALES	25
8.2	AHORRO DE ENERGÍA PRIMARIA PARA EL PAÍS	26
8.3	AHORRO DE EMISIONES GASEOSAS A LA ATMÓSFERA.....	26
8.4	IMPACTO VISUAL.....	26
8.5	IMPACTO ACÚSTICO	27
8.6	IMPACTO SOBRE EL TERRITORIO	27
9	PRESUPUESTO.....	28

10	DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.....	29
10.1	PLANO DE SITUACIÓN.....	29
10.2	PUNTO DE CONEXIÓN Y SITUACIÓN EQUIPOS.	29
10.3	IMPLANTACIÓN DETALLADA.	29
10.4	ESQUEMA ELÉCTRICO UNIFILAR.....	29
10.5	DETALLE ESTRUCTURA.	29
10.6	DETALLE CASETA CONTADORES.	29
11	ANEXOS MEMORIA. CATÁLOGOS.....	30
11.1	PANELES SOLARES	30
11.2	CONVERTIDORES	30
12	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	31
12.1	OBJETO DEL PRESENTE ESTUDIO.	31
12.2	RELATIVO AL PROYECTO DE OBRA:.....	31
12.3	CARACTERÍSTICAS DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.	31
12.4	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE LOS MISMOS	32
12.4.1	Movimientos de tierras.....	32
	Riesgos más frecuentes	32
	Medidas Preventivas	32
12.4.2	Cimentación y Estructuras.....	33
	Riesgos más frecuentes	33
	Medidas Preventivas	33
	Protecciones individuales.....	33
12.4.3	Albañilería y Cerramientos.	34
12.4.4	Instalaciones (electricidad)	35
12.5	BOTIQUÍN	35
12.6	TRABAJOS POSTERIORES	35
12.6.1	Reparación, conservación y mantenimiento.....	36
12.7	OBLIGACIONES DEL PROMOTOR	37
12.8	COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD	37
12.9	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	37
12.10	OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	38
12.11	OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS	38

12.12	LIBRO DE INCIDENCIAS	39
12.13	PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS	39
12.14	DERECHOS DE LOS TRABAJADORES	40
12.15	DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS	40
13	PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS.....	41

10 DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.

10.1 PLANO DE SITUACIÓN.

10.2 PUNTO DE CONEXIÓN Y SITUACIÓN EQUIPOS.

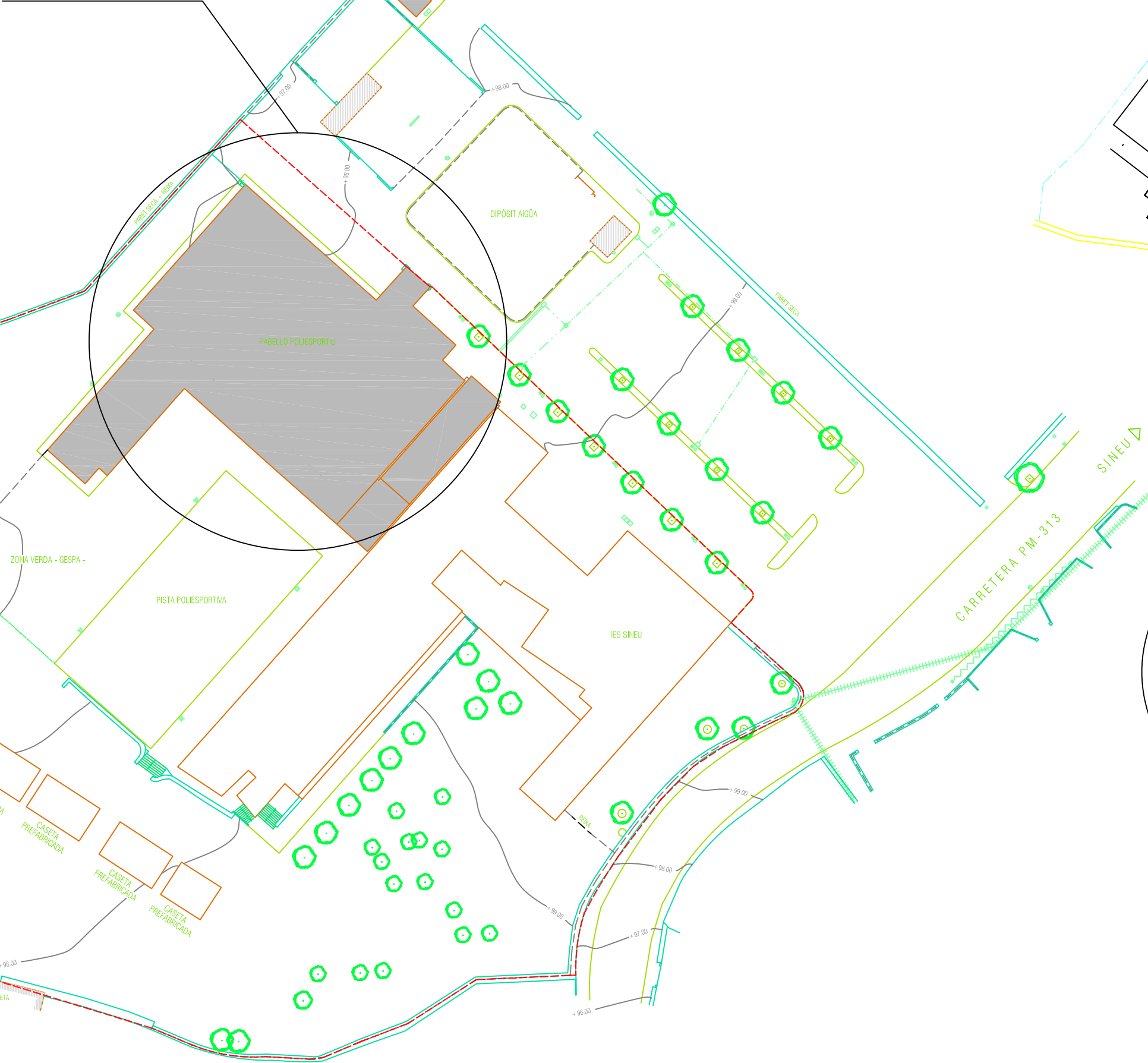
10.3 IMPLANTACIÓN DETALLADA.

10.4 ESQUEMA ELÉCTRICO UNIFILAR.

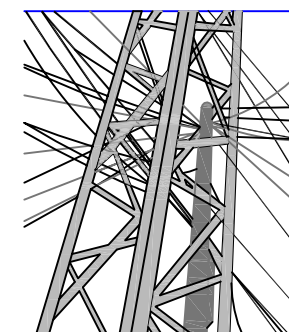
10.5 DETALLE ESTRUCTURA.

10.6 DETALLE CASETA CONTADORES.

EMPLAÇAMENT



SITUACIO



Antoni Aguilà Fuster
Ingeniero Técnico Industrial Col. 711

C/MAJOR, 22-07510- SINEU
Telf. 971 52 06 61 - 607 86 61 86

Projecte: INSTALACION FOTOVOLTAICA CONECTADA A RED
Situació: CTRA LLORET, 38 (PABELLON) -07510- SINEU

Plànol de:
SITUACION - EMPLAZAMIENTO

Promotor:
AJUNTAMENT DE SINEU
P0706000G

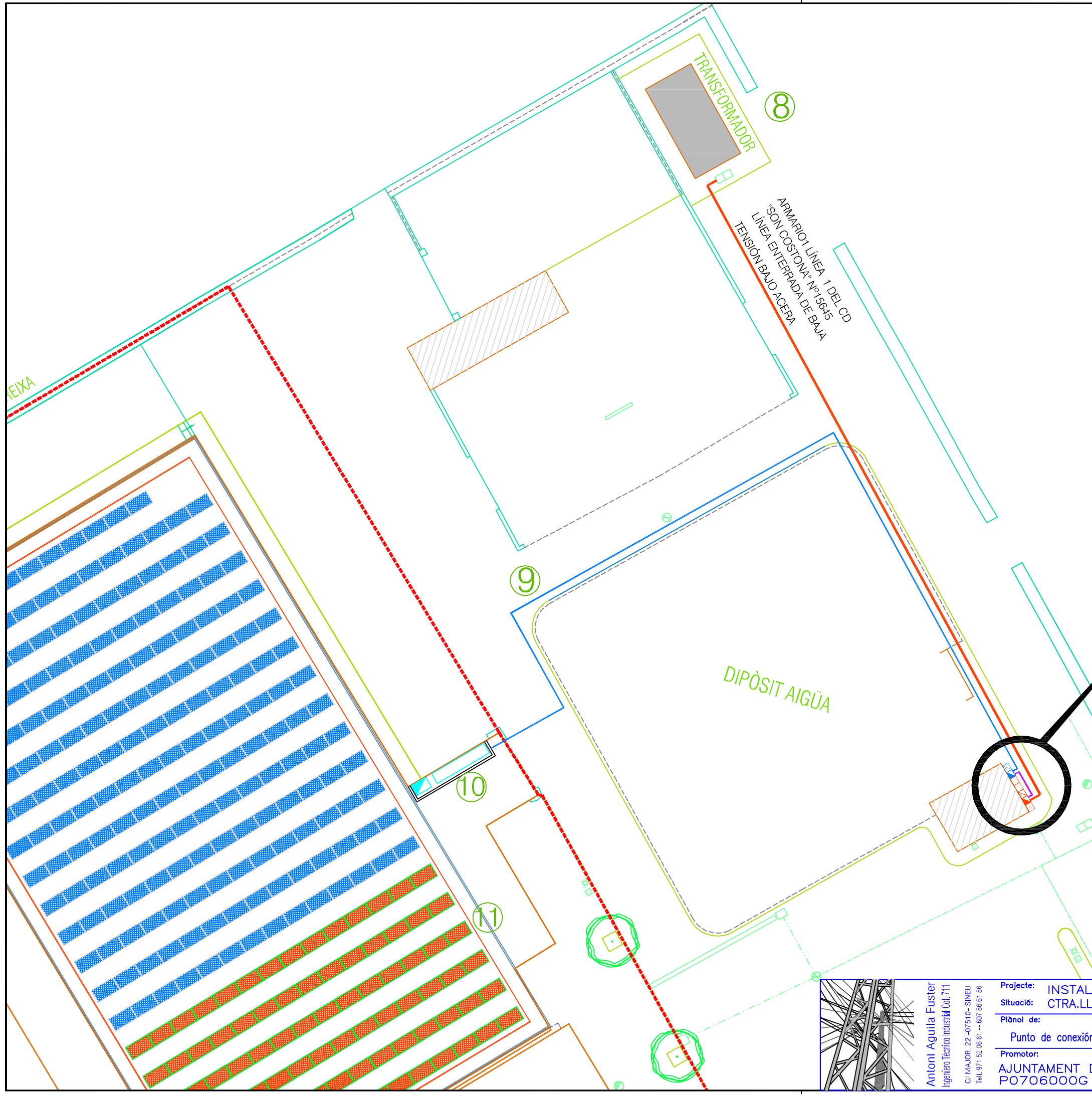
n° de plànol

01

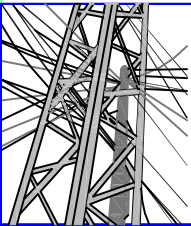
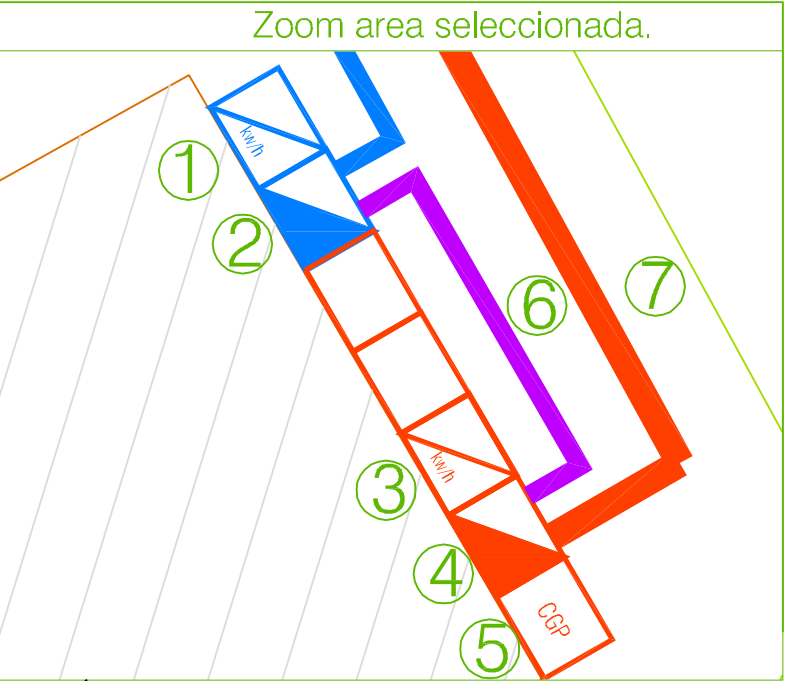
Escala:
1/1000

n° expedient:

F01/2009



- 1 -Caseta de contadores instalació fotovoltaica.
- 2-Sistema de enlace de la fotovoltaica con la empresa. distribuidora, constituido por una C.S y una C.G.P.
- 3-Caseta de contadores consumos del polideportivo.
- 4 -Armario de distribución nº1 de compañía.
- 5-Caja general de protección consumos bombas depósito.
- 6-Línea subterranea de baja tensión a instalar que enlazará la red de compañía con la fotovoltaica
- 7-Línea subterranea de baja tensión existente de compañía.
- 8-Centro de distribucion nº15645 "CD COSTONA".
- 9-Línea subterranea de evacuación d'energia.
- 10-Caseta de los inversores.
- 11-Módulos solares.



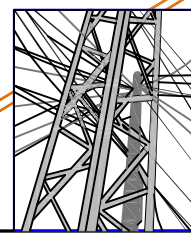
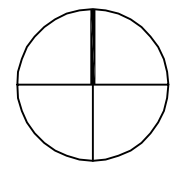
Antoni Aguila Fuster
Ingeniero Técnico Industrial Col. 711
C/ MAJOR, 22 -07510- SINEU
Telf. 971 52 06 61 -- 607 86 61 86

Projecte:	INSTALACION FOTOVOLTAICA CONECTADA A RED		
Situació:	CTRA.LLORET, 38- CT ENSEÑANZA- LOCAL PABELLON, SINEU C.P.07510		
Plànol de:	Punto de conexión y situación equipos		Escala: 1/250
Promotor:	AJUNTAMENT DE SINEU	nº de plànol 02	nº expedient: F01/2009
	P0706000G		

PARET SECA +

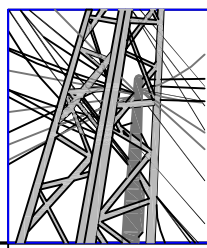
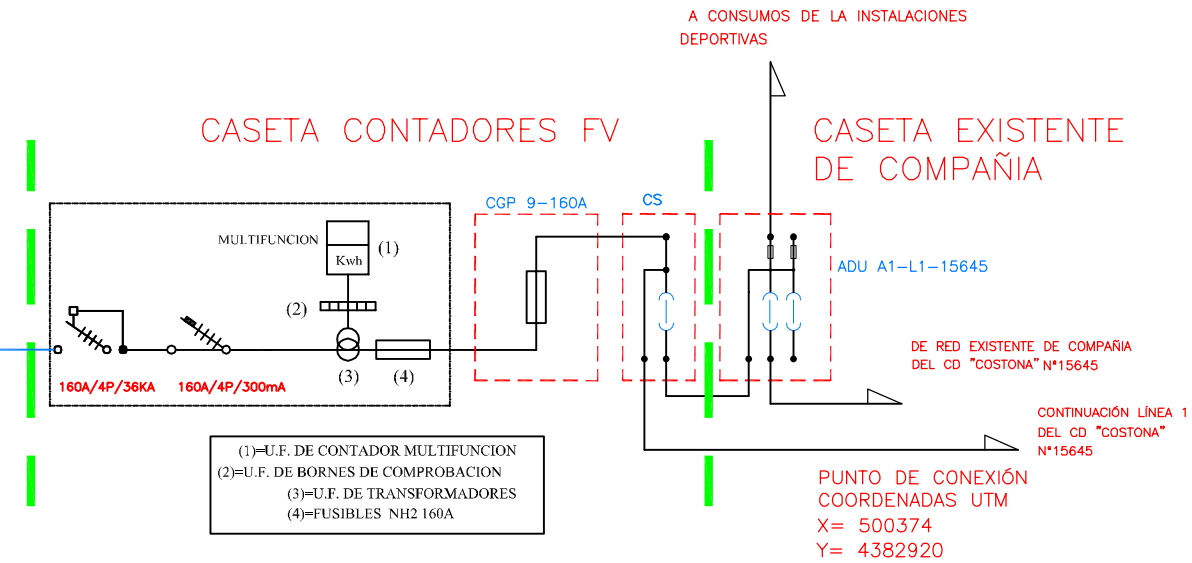
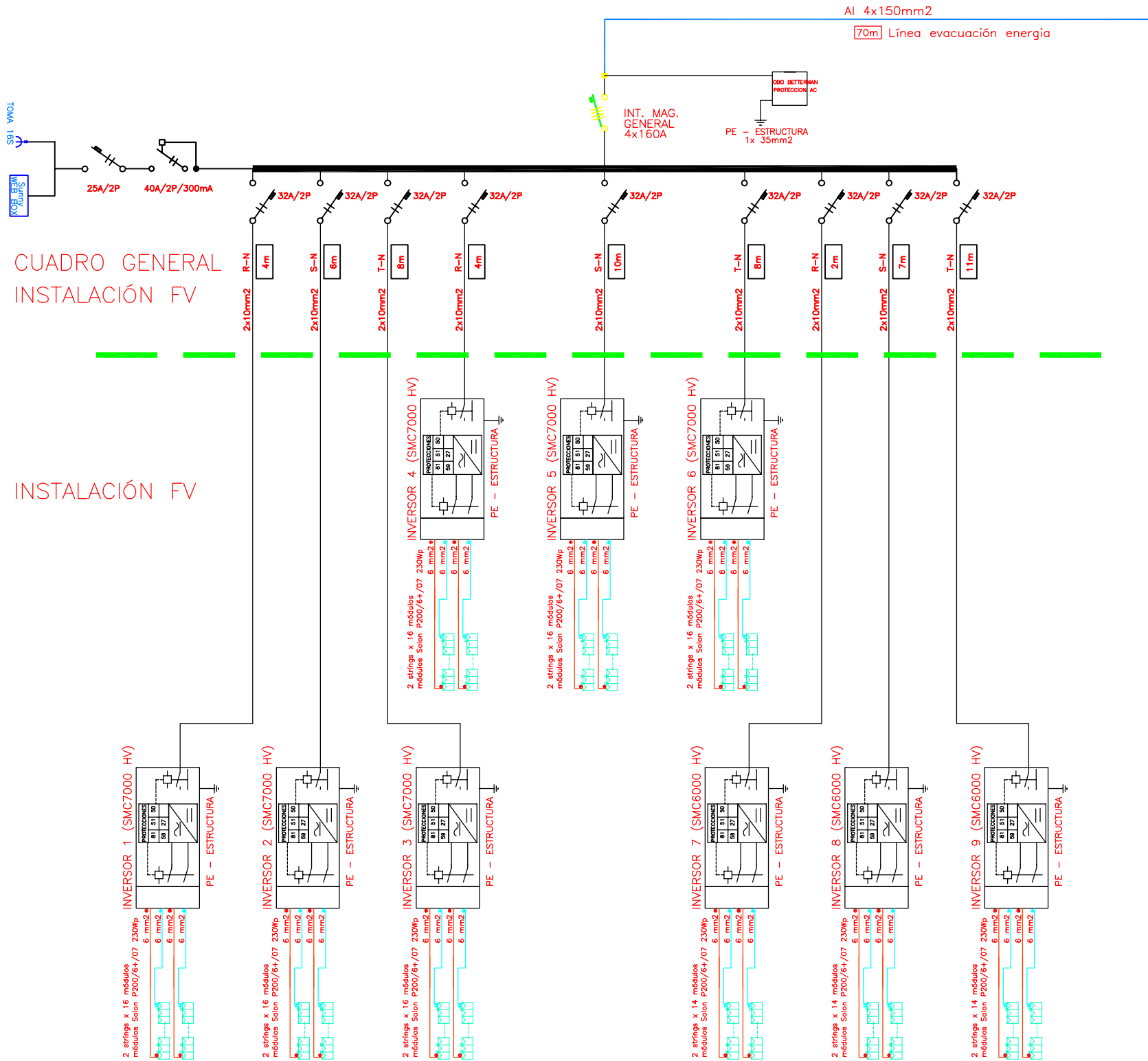
- 1 - Línea evacuación energía.
- 2 - Caseta donde se instalará en cuadro general e inversores.
- 3 -Módulos solares en serie alimentarán el inversor SMA 6000.
- 4 -Módulos solares en serie alimentarán el inversor SMA 7000.

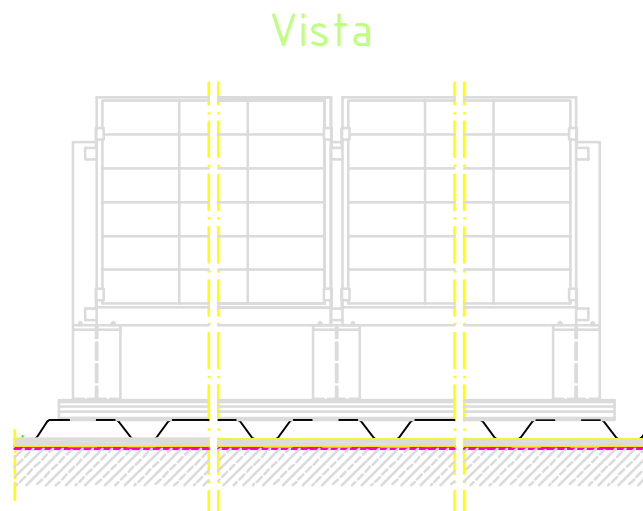
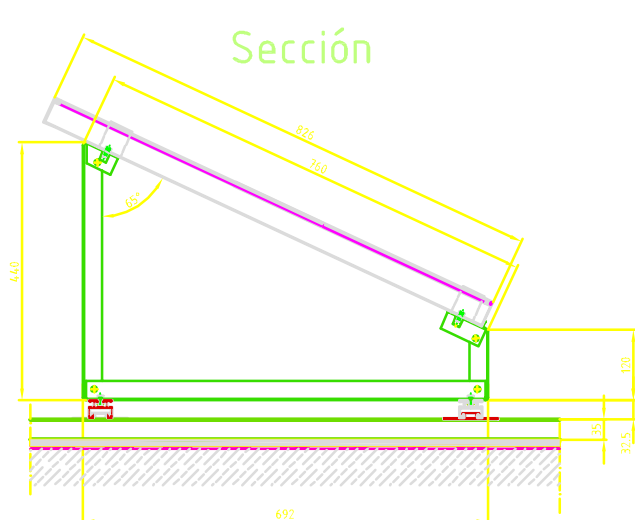
DIPÒSIT AIGÜA



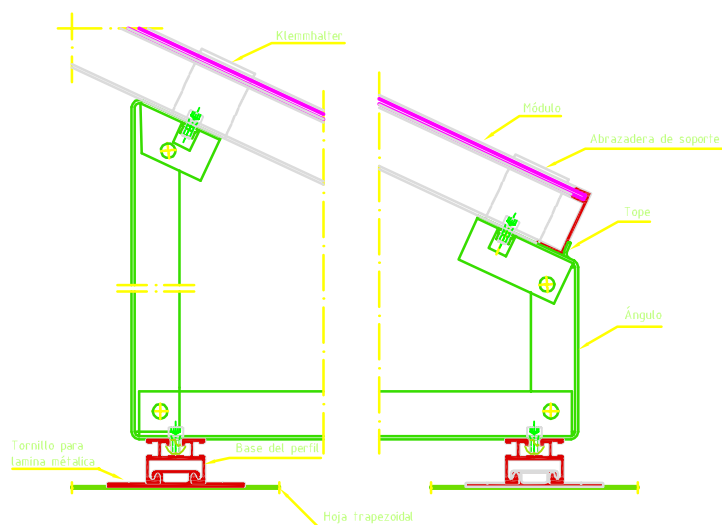
Antoni Aguila Fuster
Ingeniero Técnico Industrial Col. 711
C/ MAJOR, 22 -07510- SINEU
Telf. 971 52 06 61 -- 607 86 61 86

Projecte:	INSTALACION FOTOVOLTAICA CONECTADA A RED		
Situació:	CTRA.LLORET, 38- CT ENSEÑANZA- LOCAL PABELLON, SINEU C.P.07510		
Plànol de:	Implantación detallada		Escala: 1/200
Promotor:	AJUNTAMENT DE SINEU	nº de plànol 03	nº expedient: F01/2009
P0706000G			

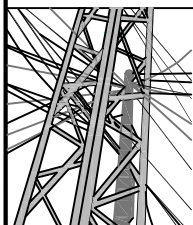
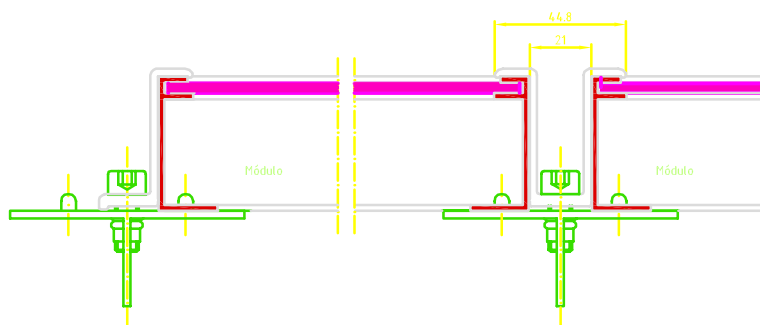




Detalle 1:5



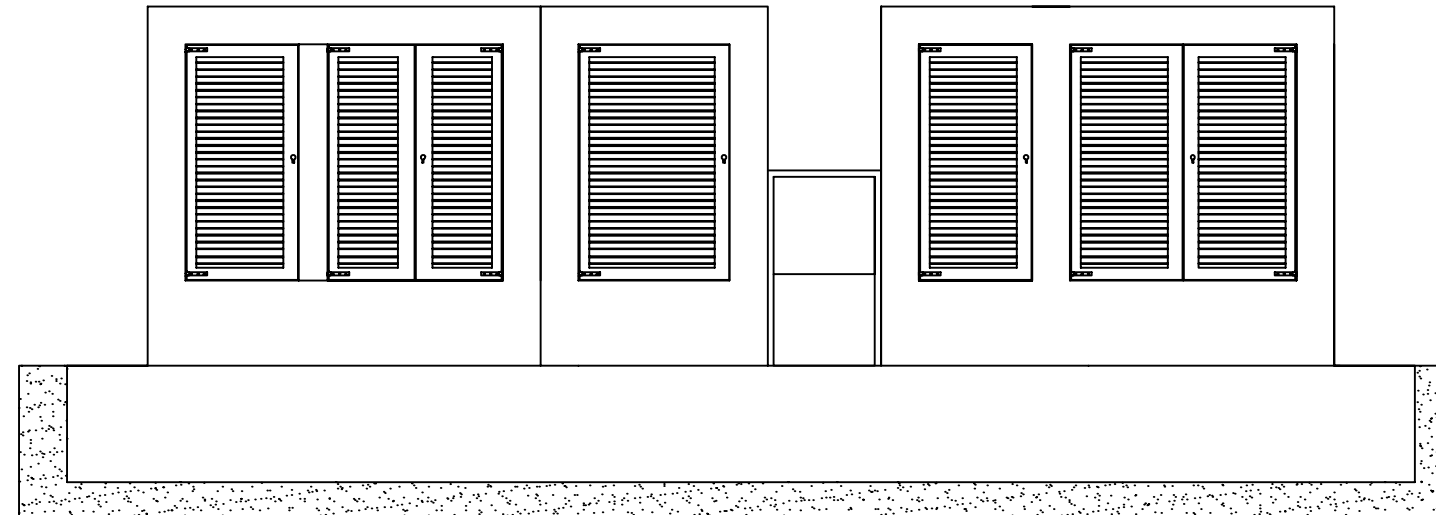
Detalle 1:5



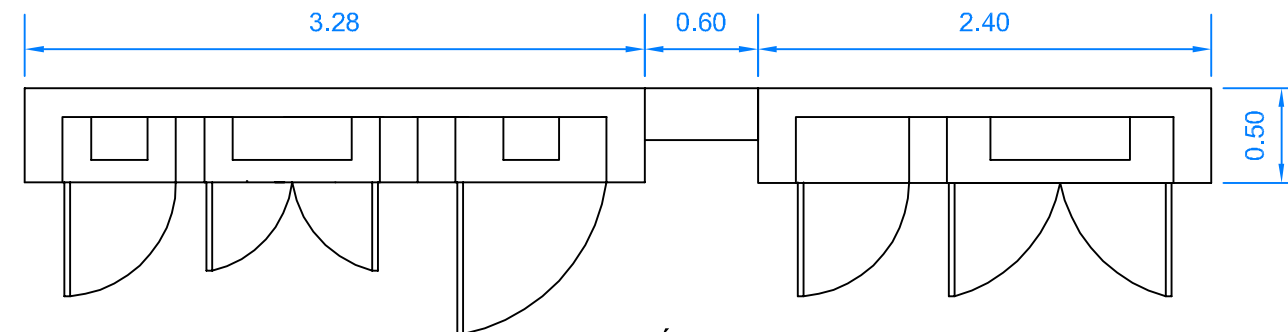
Antoni Aguila Fuster
Ingeniero Técnico Industrial Col. 711
C/ MAJOR, 22 - 07510- SINEU
Telf: 971 52 06 61 -- 607 86 61 86

Proyecto: INSTALACION FOTOVOLTAICA CONECTADA A RED
Situació: CTRA.LLORET, 38- CT ENSEÑANZA- LOCAL PABELLON, SINEU C.P.07510
Plànol de: DETALLE ESTRUCTURA
Promotor: AJUNTAMENT DE SINEU
n° de plànol: 05
n° expedient: F01/2009
Escala: S/P

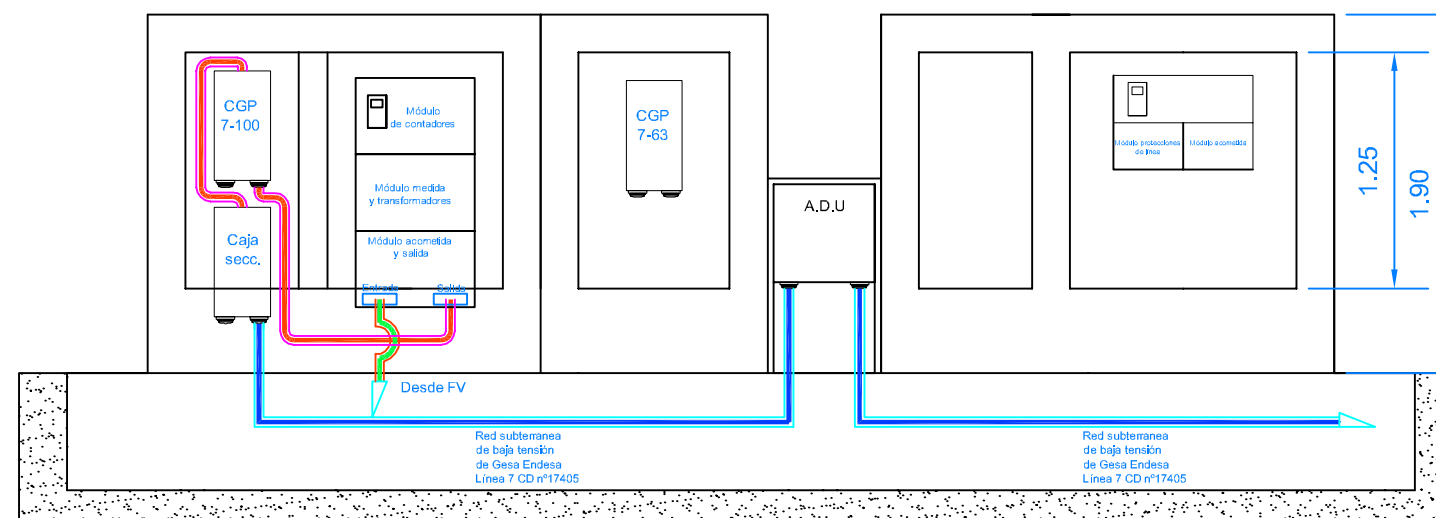
ALZADO



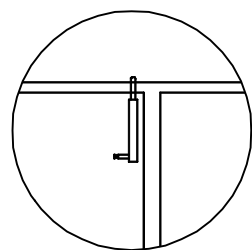
PLANTA



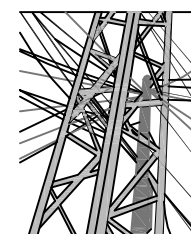
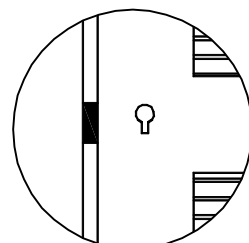
SECCIÓN



CIERRE PARTE
SUPERIOR E INFERIOR



CERRADURA PARA
LLAVE GESA



Antoni Aguilà Fuster
Ingeniero Técnico Industrial Cat. 711

C/MAJOR, 22-07510- SINEU
Tel: 971 52 06 61 - 607 86 61 86

Projecte: INSTALACION FOTOVOLTAICA CONECTADA A RED
Situació: CTRA.LLORET, 38- CT ENSEÑANZA- LOCAL PABELLON, SINEU C.P.07510
Plànol de: Escala: 1/40
DETALLE CONTADORES
Promotor: n° de plànol 06 n° expedient: F01/2009
AJUNTAMENT DE SINEU P0706000G