

Obra:

PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO “PLAZA I”

EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ZARAGOZA
(PROVINCIA DE ZARAGOZA)

Documento:

SEPARATA
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
MINISTERIO DE DEFENSA

Titular:



Autor:



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA214339
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=AD1URQK06XTMSW7>

23/7
2021

Habilitación Coleg. 7480 (al servicio de la empresa)
Profesional MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON

Julio 2021



SEPARATA DE AFECCIÓN AL MINISTERIO DE
DEFENSA DEL PARQUE FOTOVOLTAICO "PLAZA I"

ÍNDICE GENERAL

DOCUMENTO Nº1 MEMORIA
DOCUMENTO Nº2 PLANOS

Zaragoza, Julio de 2020
El Ingeniero Industrial al servicio de
ENERLAND GENERACIÓN SOLAR 5, S.L.

José Ramón Martínez Trueba
Colegiado 7480 COITIAIAR



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA214339
<http://coitiaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=DI1RUKK06XTM5WMT>

23/7
2021

Habilitación Profesional Coleg. 7480 (al servicio de la empresa)
MARTÍNEZ TRUEBA, JOSE RAMON



SEPARATA DE AFECCIÓN AL MINISTERIO DE
DEFENSA DEL PARQUE FOTOVOLTAICO "PLAZA I"

JULIO
2021

DOCUMENTO Nº1
MEMORIA



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA214339
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=D1JRUQK06XTM5W7>

23/7
2021

Habilitación Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
Profesional MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON

	<p align="center">SEPARATA DE AFECCIÓN AL MINISTERIO DE DEFENSA DEL PARQUE FOTOVOLTAICO "PLAZA I"</p>	<p align="center">JULIO 2021</p>
---	--	--------------------------------------

ÍNDICE DOCUMENTO Nº1

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	5
1.1. ANTECEDENTES.....	5
1.2. OBJETO.....	6
1.3. PETICIONARIO Y TITULAR	6
1.4. EMPLAZAMIENTO	7
1.5. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA.....	9
1.6. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA PFV	10
2. DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN	11
3. CONCLUSIONES	11



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA214339
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=AD1UR0K06XTM5W7>

23/7
2021

Habilitación Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
 Profesional MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON

	SEPARATA DE AFECCIÓN AL MINISTERIO DE DEFENSA DEL PARQUE FOTOVOLTAICO “PLAZA I”	JULIO 2021
---	--	---------------

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

1.1. ANTECEDENTES

ENERLAND GENERACIÓN SOLAR 5, S.L., en adelante ENERLAND, es una sociedad dedicada entre otras actividades, a la promoción, construcción y operación de plantas de generación eléctrica mediante el aprovechamiento de energías renovables.

ENERLAND planea ejecutar la instalación del Parque Fotovoltaico “Plaza I”, en el término municipal de Zaragoza, en la provincia de Zaragoza.

Para ello se ha realizado el estudio de la infraestructura eléctrica, de las necesidades energéticas (potencia a evacuar), de la ubicación de la subestación receptora, la orografía y de los condicionantes medioambientales, presentes en el Proyecto “PFV Plaza I”.

El PFV PLAZA I estará diseñado por un conjunto de seguidores, con 3 agrupaciones de 26 módulos fotovoltaicos en horizontal cada uno, con la siguiente configuración (3Hx13) x 2, lo que hace un total de 78 módulos por seguidor.


El total del parque son 52.338 paneles fotovoltaicos de 450 Wp agrupados en 671 seguidores y 105 inversores de 225 kVA, obteniendo una potencia pico instalada de 23,552 MWp (siendo 23,56 MWp la máxima permitida) y una potencia nominal de 21 MWn.

La energía generada en la planta se evacuará en la subestación de Valdeconsejo a 132 kV propiedad de Endesa, como puede observarse en la siguiente tabla:

Subparque	Potencia pico instalada (kWp)	Potencia inversores (kWn)	Punto de conexión
Plaza I	23.552	21.000	SET Valdeconsejo 132 kV

El propósito final de todas las instalaciones es la producción de energía eléctrica a partir de la energía fotovoltaica que posee dicha zona, con el consiguiente ahorro de otras fuentes de energía no renovables.

COGITAR



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA214339
http://cofitea.com.ar/visado.nsf/View?OpenDocument&app=7CSV=AD1...&OpenDocument

23/7
2021

Habilitación Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
Profesional MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON



1.2. OBJETO

El objeto de esta separata es la descripción básica de las obras e instalaciones necesarias que permitan la construcción y puesta en marcha de la PFV "PLAZA I", y en particular, informar a la Dirección General de Infraestructura del Ministerio de Defensa, de la posible afección que dicha instalación pudiera generar sobre las de servidumbres aeronáuticas del aeródromo de Zaragoza.

Nombre de la Planta	Plaza I
Titular	Enerland Generación Solar 5, S.L.
Termino Municipal	Zaragoza
Potencia Instalada	23,552 MW _p
Potencia Nominal	21,00 MW _n
Módulos	LONGI SOLAR – 72HPH – 450 Wp (52.338 unidades)
Inversor	SUNGROW – SG250HX (225 kVA)
Red Media Tensión	30 kV

1.3. PETICIONARIO Y TITULAR

ENERLAND GENERACIÓN SOLAR 5, S.L.

C/ Bilbilis, nº18, Nave A4

50197 Zaragoza


CIF: B-99526147



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA214339
<http://cofitearagon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=AD1JRUQK06XTM5W7>

23/7
2021

Habilitación Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
Profesional MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON

	SEPARATA DE AFECCIÓN AL MINISTERIO DE DEFENSA DEL PARQUE FOTOVOLTAICO "PLAZA I"	JULIO 2021
---	--	---------------

1.4. EMPLAZAMIENTO

La ubicación de la parcela ocupada por el PFV PLAZA I es la siguiente:

- Polígono 119 Parcelas 4.

Las coordenadas tomadas de un punto del centro de la instalación del PFV son:

- 41° 36' N, 1° 00' W - Huso 30
- Coordenadas UTM:
 - XUTM: 665.632
 - YUTM: 4.608.469

La situación de la instalación queda reflejada en los planos nº1 y nº2 de esta separata, donde puede verse la disposición y distribución general de la instalación. La superficie total de la instalación vallada alcanza los 534.963 m².

Coordenadas Vértices Recinto:

VÉRTICE	COORDENADAS UTM (ETRS 89 HUSO 30) RECINTO PLAZA I	
	X	Y
V.1	665.787,997	4.608.081,961
V.2	665.914,326	4.608.278,242
V.3	666.050,868	4.608.511,487
V.4	666.061,651	4.608.566,104
V.5	665.880,648	4.608.734,452
V.6	665.746,565	4.608.882,685
V.7	665.717,633	4.609.063,587
V.8	665.672,985	4.609.170,975
V.9	665.597,675	4.609.204,828
V.10	665.472,505	4.609.059,185
V.11	665.240,338	4.608.971,170
V.12	665.095,010	4.608.920,603
V.13	665.153,300	4.608.699,213
V.14	665.164,148	4.608.496,288
V.15	665.228,517	4.608.332,370
V.16	665.324,360	4.608.258,939
V.17	665.456,195	4.608.311,176
V.18	665.531,641	4.608.205,429

COGITAR

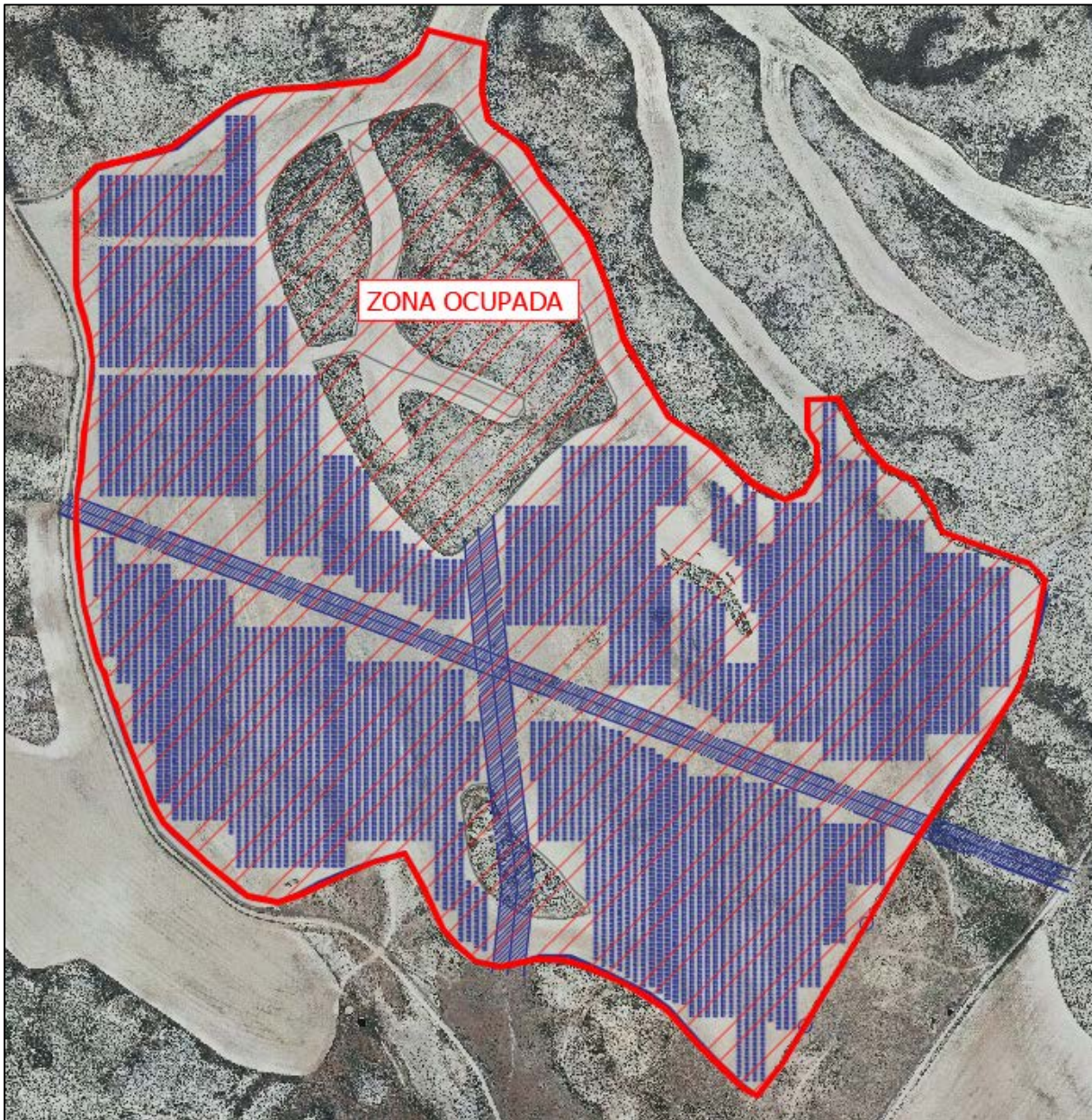


COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA214339
<http://cogitarragon.e-visado.net/Validar.aspx?sp=2&v=AD1RUKK06XTMSW7>


23/7
2021

Habilitación Profesional Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON

VÉRTICE	COORDENADAS UTM (ETRS 89 HUSO 30) RECINTO PLAZA I	
	X	Y
V.19	665.615,810	4.608.207,992
V.20	665.715,463	4.608.149,298



Vista Planta Fotovoltaica "Plaza I"

	<p align="center">SEPARATA DE AFECCIÓN AL MINISTERIO DE DEFENSA DEL PARQUE FOTOVOLTAICO “PLAZA I”</p>	<p align="center">JULIO 2021</p>
---	--	--------------------------------------

1.5. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA

El acceso a las instalaciones se realiza desde el camino de “Barta a los Meaderos” en dirección sur, que parte de la carretera comarcal autonómica A-120 en el pk 4 aproximadamente. La planta constará de una potencia nominal total de 21 MWn y una potencia máxima instalada de 23,552 MWp. Consistirá en la instalación de 52.338 módulos fotovoltaicos agrupados en 671 seguidores.

Cada seguidor está formado por dos agrupaciones de (3Hx13), haciendo un total de 78 módulos. Los seguidores se colocarán en el eje Norte-Sur para aprovechar al máximo la radiación. Se estima que las horas al año efectivas serán aproximadamente 1.839 kWh/kWp, por lo que la energía media generada neta de la planta sería de 43.306 MWh al año.

La energía proveniente de los módulos fotovoltaicos en forma de electricidad en corriente continua será invertida a corriente alterna por medio de inversores de String de 225 kVA. Dichos inversores irán conectados a un transformador de potencia de media tensión, el cual elevará la tensión a 30kV. Los transformadores irán instalados en los CT.

Los CT estarán integrados dentro de un edificio prefabricado o bien un contenedor metálico que asegure la protección de todos los elementos que lo componen. Cada CT estará formado por los siguientes componentes:

- 1 Cuadro de servicios auxiliares (C-SSAA).
- 1 Cuadro comunicación (SCADA).
- 1 Cuadro seguridad e intrusión (C-SEG).
- 1 Edificio prefabricado metálico que contendrá todos los equipos y los protegerá ante los elementos climáticos.
- 1 Conjunto de celdas de línea y protección en Media Tensión.
- 1 Transformador elevador de potencia de 8 MVA.

COGITAR


COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN

VISADO : VIZA214339

http://coi.ara.cat/visado/validar.cshv.asp?CSV=6JRUQK06XTM5W7

23/7
2021

Habilitación Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
Profesional MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON

	SEPARATA DE AFECCIÓN AL MINISTERIO DE DEFENSA DEL PARQUE FOTOVOLTAICO “PLAZA I”	JULIO 2021
---	--	---------------

Así, según lo comentado la configuración del PFV diseñado será la siguiente:

CONFIGURACIÓN PFV PLAZA I										
CT	Nº Trafos	Potencia Trafos (kVA)	Inversor (kVA/kW)	Nº Inversores	Nº Seguidores (3Hx13)x2	Nº Módulos por seguidor	Nº Módulos FV	Potencia módulo (Wp)	Potencia instalada (kWp)	Potencia Total (kWp)
1	1	8.000	225	35	224	78	17.472	450	7.862	23.552
2	1	8.000	225	35	224	78	17.472	450	7.862	
3	1	8.000	225	35	223	78	17.394	450	7.827	

La energía generada en la planta se evacuará en una red interna de 30 kV, que constará de una línea subterránea que enlazarán los CT pertenecientes a la planta hasta la SET “FV PLAZA I” de nueva construcción en el interior de la propia planta, la cual no formará parte del presente proyecto.

Exteriormente al parque, toda la potencia generada será evacuada al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional hasta la SET “Valdeconsejo EDE” mediante una línea a 132 kV, la cual no formará parte del presente proyecto.

1.6. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA PFV

Las características de la planta son las siguientes:

Nombre de la Planta	PLAZA I
Ubicación	Zaragoza
Coordenadas UTM ETRS89 (Huso 30)	665.632, 4.608.469
Tipo de tecnología	Silicio Monocristalino
Módulos	450 Wp
N.º de Módulos	52.338
Inversor	105 inversores SUNGROW SG250HX (225 kVA)
Estructura	671 Seguidores
Potencia Pico Instalación	23.552 Wp
Producción 1º año (MWh)	43.306 MWh



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
 INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA214339
<http://cogiaragon.e-visado.net/VistaDerCSV.aspx?C=CDIUIJDKQK06XTMSWMT>

23/7
2021

Habilitación Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
 Profesional MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON

	SEPARATA DE AFECCIÓN AL MINISTERIO DE DEFENSA DEL PARQUE FOTOVOLTAICO “PLAZA I”	JULIO 2021
---	--	---------------

2. DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN

La planta fotovoltaica “Plaza I” afecta parcialmente a las servidumbres aeronáuticas del aeródromo de Zaragoza. Dicho aeródromo se clasifica, en cumplimiento del Decreto 584/1972 de 24 de febrero, como aeródromo de letra de clave “A”. Según el mismo Decreto, ningún objeto podrá sobrepasar, en altura, el límite de 100 metros sobre la superficie horizontal interna cuando el aeródromo se clasifique con clave A o B. Por lo tanto, la instalación fotovoltaica no se considera un obstáculo en términos aeronáuticos ya que ningún componente sobrepasa los tres metros de altura. Los planos nº 4 y 5 y representan el vallado de la instalación y la puerta de acceso, respectivamente.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA214339
<http://cofitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=AD1UR0K06XTM5W7>

23/7
2021

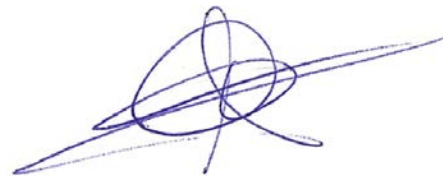
Habilitación Profesional Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON

3. CONCLUSIONES

	<p align="center">SEPARATA DE AFECCIÓN AL MINISTERIO DE DEFENSA DEL PARQUE FOTOVOLTAICO "PLAZA I"</p>	<p align="center">JULIO 2021</p>
---	--	--------------------------------------

Con la presente separata se entiende haber descrito adecuadamente el proyecto, así como las afecciones a la Dirección General de Infraestructuras del Ministerio de Defensa sin perjuicio de cualquier ampliación o aclaración que las autoridades competentes consideren oportuna.

Zaragoza, Julio de 2021
El Ingeniero Industrial al servicio de
ENERLAND GENERACIÓN SOLAR 5, S.L.



José Ramón Martínez Trueba
Colegiado 7480 COITIAR



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA214339
<http://coitiaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=DD1JRUQK06XTM5W7>

23/7
2021

Habilitación Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
Profesional MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON



SEPARATA DE AFECCIÓN AL MINISTERIO DE
DEFENSA DEL PARQUE FOTOVOLTAICO "PLAZA I"

JULIO
2021

DOCUMENTO Nº2

PLANOS



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA214339
<http://cohitaraigon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=DD1JRUQK06XTMSWMT>


23/7
2021

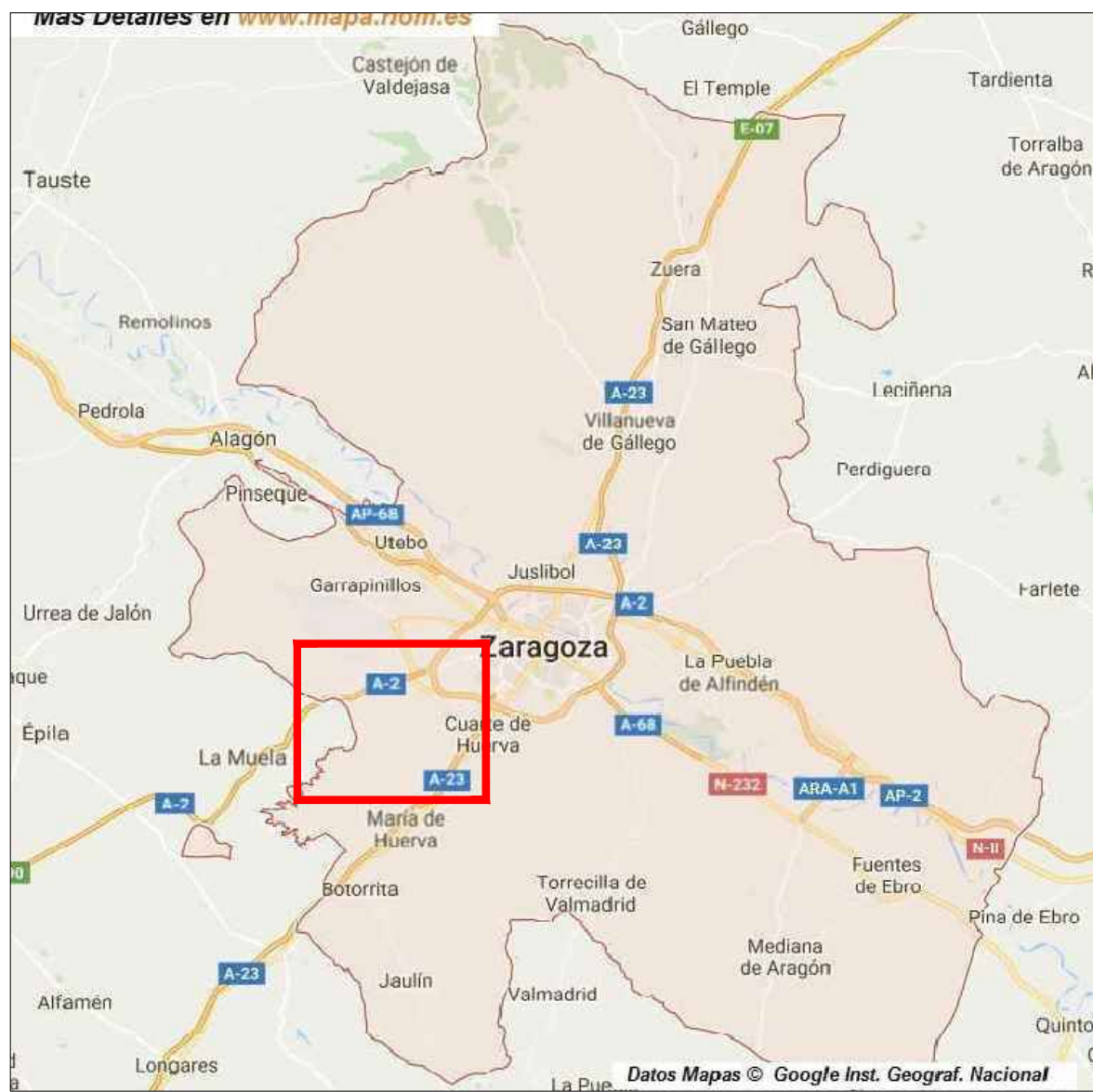
Habilitación Profesional Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON

	<p style="text-align: center;">SEPARATA DE AFECCIÓN AL MINISTERIO DE DEFENSA DEL PARQUE FOTOVOLTAICO “PLAZA I”</p>	<p style="text-align: center;">JULIO 2021</p>
---	---	---

DOCUMENTO Nº2: PLANOS

- 1 SITUACIÓN
- 2 EMPLAZAMIENTO
- 3 PLANTA GENERAL CARTOGRAFIA
- 4 VALLADO DE LA INSTALACIÓN
- 5 PUERTA DE ACCESO A LA INSTALACIÓN


<p>COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN</p> <p>VISADO : VIZA214339</p> <p>http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=D1JRUQK06XTM5WMT</p>
<p>23/7 2021</p>
<p>Habilitación Profesional Coleg: 7480 (al servicio de la empresa) MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON</p>



SITUACIÓN



EMPLAZAMIENTO





COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS DE ARAGÓN
 VIZADO: VIZA21409
 Calle Aragón, 100 - 50001 Zaragoza (España) - Teléfono: +34 976 371 100 - Fax: +34 976 371 101 - Email: info@coipita.com



LOCALIZACIÓN

PROYECTO: PARQUE FOTOVOLTAICO PLAZA I

CONTENIDO: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

UBICACIÓN: CENTRO LOGÍSTICO PLAZA (ZARAGOZA)

PROPIETARIO: ENERLAND GENERACIÓN SOLAR 5 S.L. 23/7 2021

PROFESIONAL RESPONSABLE: JOSÉ RAMÓN MARTÍNEZ

FIRMAS:





Sistema de Gestión
ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
OHSAS 18001:2007
CERTIFICADO
www.tuv.com
ID 910843357

REV	FECHA	DISEÑO	APROB.	MODIFICACIÓN

EMPRESA:



REF: P.01

DIBUJADO: A.P.B. REVISADO: J.R.M.

FECHA: JULIO/2021

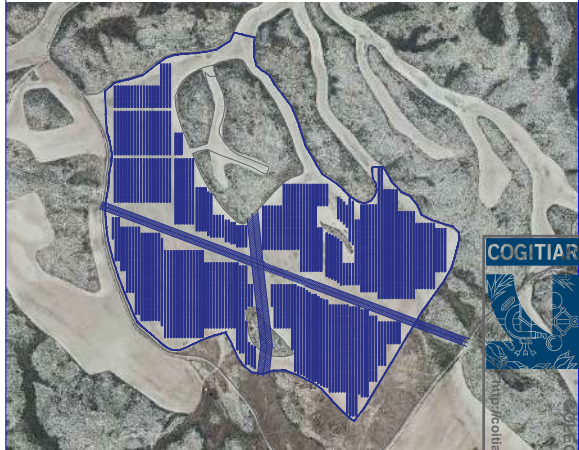
ESCALA: S/E VERSIÓN:

A) ISO 2768
B) Close de tolerancia, conforme a esta parte de la Norma ISO 2768



PFV PLAZA I
 52.338 módulos x Longi 450 Wp
 Potencia pico: 23,552 MW
 Potencia nominal: 21,00 MW

LEYENDA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	VALLADO FV
	CAMINO INTERIOR
	CENTRO TRANSFORMACIÓN (30/0,8kV)
	LAAT 45 kV ENDESA
	GASEODUCTO (10 m desde eje)
	ESTACIÓN METEOROLÓGICA



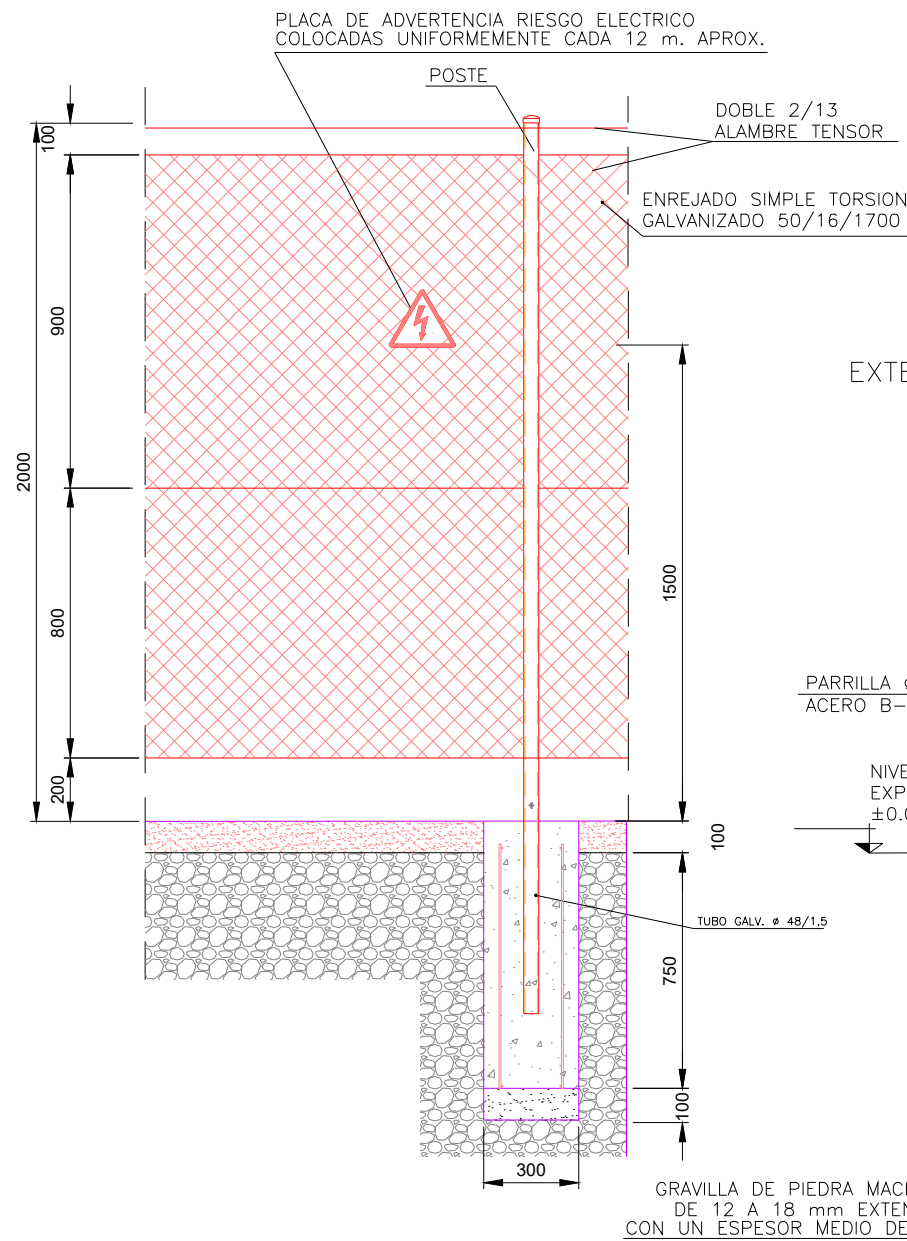
LOCALIZACIÓN		<small>SIN ESCALA</small> <small>INDUSTRIALES DE ARAGÓN</small> <small>VILLADO : VIZA214339</small> <small>ARAGÓN</small>
PROYECTO:	PARQUE FOTOVOLTAICO PLAZA I	
CONTENIDO:	LAYOUT GENERAL: PLAZA I	
UBICACIÓN:	CENTRO LOGÍSTICO PLAZA (ZARAGOZA)	
PROPIETARIO:	ENERLAND GENERACIÓN SOLAR 5 S.L.	
PROFESIONAL RESPONSABLE:	JOSÉ RAMÓN MARTÍNEZ	
FIRMAS:		
REV	FECHA	DISEÑO APROB. MODIFICACIÓN

EMPRESA:	REF:
	P.02
DIBUJADO:	REVISADO:
A.P.B	J.R.M.
FECHA:	ESCALA:
JULIO/2021	1/7500
VERSION:	

A) ISO 2768
 B) Close de tolerancia, conforme a esta parte de la Norma ISO 2768

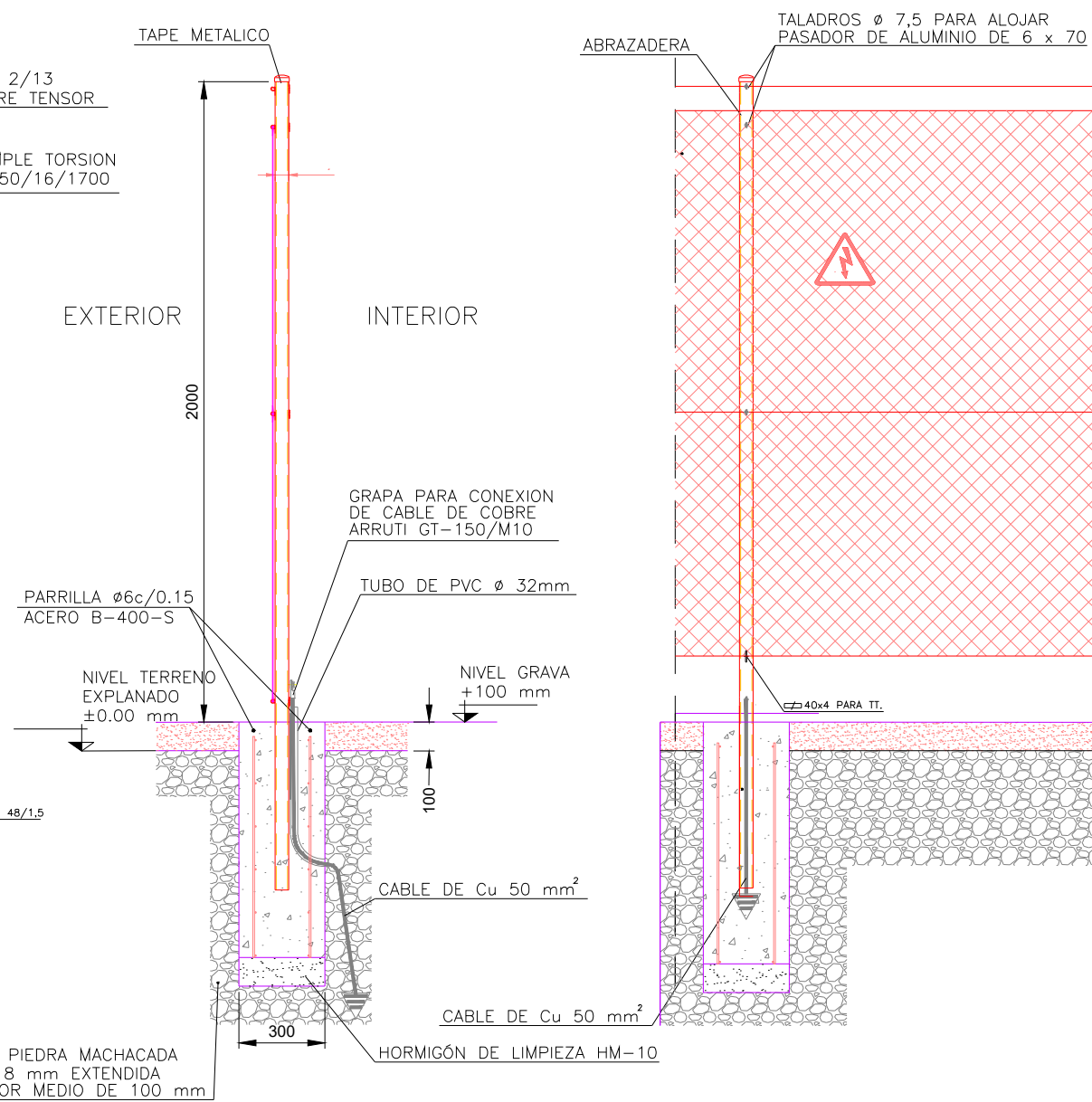
SECCION INTERIOR INSTALACION

ESCALA 1:20

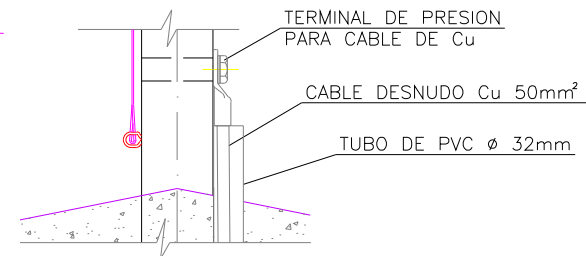


SECCION EXTERIOR INSTALACION

ESCALA 1:20



DETALLE P. a. T.
ESCALA S/E



NOTA:

- VALLADO DE SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADO TIPO 50/16/1700 CON POSTES ø48 mm Y ALTURA NOMINAL 2m
- LA DISTANCIA ENTRE EJES DE POSTE SERÁ MÁXIMO 3m
- LOS POSTES DE LA VALLA IRAN EMPOTRADOS, NO ATORNILLADOS
- CONECTAR UN POSTE DE CADA 4 ó 5 DIRECTAMENTE A LA RED GENERAL DE TIERRAS
- COLOCAR PLACAS DE ADVERTENCIA DE RIESGO ELECTRICO CADA 10m APROXIMADAMENTE
- SE INSTALARÁN A LO LARGO DE TODO EL RECORRIDO Y EN LA PARTE SUPERIOR FLEJES O CINTAS DE ANCHURA MÍNIMA DE 15mm Y COLOR VISIBLE O PLACAS DE PLÁSTICO DE 25 cm x 25 cm x 0,6 mm



LOCALIZACIÓN

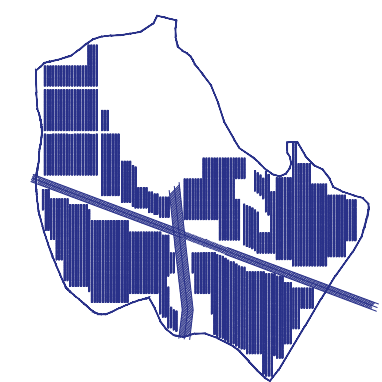
COGITAR

COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VIZCAYA 21/439
http://coliaragon.com/

PROYECTO:	PARQUE FOTOVOLTAICO PLAZA I			
CONTENIDO:	DETALLE VALLADO PERIMETRICO			
UBICACIÓN:	ZARAGOZA (ZARAGOZA)			
PROPIETARIO:	ENERLAND GENERACIÓN SOLAR 5 S.L.			
PROFESIONAL RESPONSABLE:	JOSÉ RAMÓN MARTÍNEZ			
FIRMAS:				
REV	FECHA	DISEÑO	APROB.	MODIFICACIÓN

EMPRESA:	REF: 08
	DIBUJADO: A.P.B. REVISADO: J.R.M.
	FECHA: JULIO/2021
	ESCALA: S/E VERSIÓN: 0

A) ISO 2768
B) Close de tolerancia, conforme a esta parte de la Norma ISO 2768



LOCALIZACIÓN



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS DE ARAGÓN
VIA SADO : VIZA214339
http://cofitearagon.es/

Habilitación Profesional Nº 7480 (al servicio de la empresa)
TUUEBA JOSE RAMON

PROYECTO: PARQUE FOTOVOLTAICO PLAZA I

CONTENIDO: PUERTA DE ACCESO

UBICACIÓN: ZARAGOZA (ZARAGOZA)

PROPIETARIO: ENERLAND GENERACIÓN SOLAR 5 S.L. 23/7 2021


PROFESIONAL RESPONSABLE: JOSÉ RAMÓN MARTÍNEZ

FIRMAS:




Sistema de Gestión
ISO 9001:2008
ISO 4001:2004
OHSAS 18001:2007
www.tuv.com
ID 910863357

REV	FECHA	DISEÑO	APROB.	MODIFICACIÓN

EMPRESA: 

REF: 09

DIBUJADO: A.P.B. REVISADO: J.R.M.

FECHA: JULIO/2021

ESCALA: S/E VERSIÓN: 0

A) ISO 2768
B) Close de tolerancia, conforme a esta parte de la Norma ISO 2768

