

MODIFICACIÓN PROYECTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

**DE INSTALACIONES DE CONEXIÓN A SUBESTACIÓN
DE IBERDROLA DE ENERGÍA GENERADA EN PARQUE
FOTOVOLTAICO “VIANA SOLAR” DE VIANA (Navarra)**

PETICIONARIO:

**SOCIEDAD DE EXPLOTACIÓN
FOTOVOLTAICA BERLIN, S.L.
Edificio HELIOSOLAR
Calle Carretera Pamplona-Salinas, 11
ESQUIROZ DE GALAR (Navarra)**

FECHA:

**JULIO
2023**

**SEPARATA
CRUCE CON CARRETERA**

SEPARATA

AFECCIONES CARRETERAS

(DPTO. OBRAS PUBLICAS GOBIERNO DE NAVARRA)

**DE INSTALACIONES DE CONEXIÓN A SUBESTACIÓN
DE IBERDROLA DE ENERGÍA GENERADA EN PARQUE
FOTOVOLTAICO “VIANA SOLAR” DE VIANA (Navarra)**

PETICIONARIO: SOCIEDAD DE EXPLOTACIÓN FOTOVOLTAICA
BERLIN, S.L.
Edificio HELIOSOLAR
Calle Carretera Pamplona-Salinas, 11
ESQUIROZ DE GALAR (Navarra)

PAMPLONA - JULIO - 2023
EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

HÉCTOR SÁNCHEZ SEGURA

SEPARATA AFECCIONES CARRETERAS

GENERALIDADES

SOCIEDAD DE EXPLOTACION FOTOVOLTAICA BERLIN, S.L., está promoviendo la instalación de un Parque Fotovoltaico, en parcelas nº63, 64, 65, 66, 67, 92, 94, 95, 96, 97 y 122 del polígono nº13 en el término municipal de VIANA en la provincia de Navarra, y se proyecta evacuar la energía eléctrica generada, a la red de I-DE REDES ELECTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. (Grupo Iberdrola).

La interconexión con la red de I-DE, se efectuará en Barras de 13,2 KV. de la Subestación STR Viana, de acuerdo con el punto de conexión fijado por I-DE en su condicionado técnico de referencia EXP-31-9040771059

Para poder realizar la interconexión del parque fotovoltaico con la Subestación STR Viana, es necesario la construcción de una línea eléctrica a 13,2 KV., así como la instalación de un centro de seccionamiento y medida de media tensión, un centro de transformación de 2x2.500 KVA. y las correspondientes líneas subterráneas a 13,2 KV. de conexión entre centro de seccionamiento y centro de transformación.

Asimismo la empresa WADE FOTOVOLTAICA S.L.U, y la empresa SOCIEDAD DE EXPLOTACION FOTOVOLTAICA ZETA, S.L. están promoviendo la instalación de dos Parques Fotovoltaicos, en varias parcelas en el término municipal de Viana, próximas al parque Fotovoltaico "Viana Solar". El punto de interconexión con la red de I-DE, se efectuará también en la Subestación STR Viana. Por este motivo, para no crear nuevas afecciones, se pretende que los tres parques solares tengan el mismo recorrido de la línea de evacuación.

El trazado de la línea de evacuación compartido será tramitado en el proyecto de instalación de evacuación de la energía generada en el Parque Fotovoltaico Valderrobles II, con Código de Expte 5175-CE.

El tendido de la nueva línea de media tensión, se prevé realizar en canalización subterránea.

El trazado de la línea proyectada desde su origen en el Centro de Seccionamiento de la huerta solar, tiene el siguiente cruzamiento con carretera:

CRUZAMIENTO Nº1 – Ctra. NA-6320 "Viana-recajo" Km. 1,430

El cruzamiento se pretende realizar, mediante perforación horizontal tipo topo, con el método de hinca de tubo.

CARACTERISTICAS DE LA ENERGIA

La energía transportada por la línea, es de las características siguientes:

Clase de corriente	Alterna-trifásica
Tensión nominal (Un)	13.200 Voltios.
Tensión máxima de servicio (Us)	20.000 Voltios.
Frecuencia	50 Hz.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CONDUCTORES

En la línea proyectada, las características del conductor en canalización subterránea a utilizar serán las siguientes:

- Tipo	HEPRZ-1
- Tensión nominal	12/20 KV.
- Tensión de prueba a 50 Hz	30 KV.
- Aislamiento	Etileno-Propileno
- Material conductor	Aluminio
- Sección pantalla hilos de cobre	16 mm ² .
- Sección	400 mm ² .
- Intensidad admisible a 25° C	470 A.

CRUZAMIENTO CARRETERA NA-6320

En el trazado previsto para la línea a 13,2 KV., existe un cruzamiento que requiere una actuación especial, es el cruzamiento con la carretera denominada "NA-6320 Viana-Recajo".

La solución adoptada para el paso de cableado, es la realización de perforaciones horizontales (topo), con el método "hinca de tubo", para la instalación de cinco tubos de polietileno de 300 mm. de diámetro y 6 mm. de espesor. Por el interior de dichos tubos de acero, se colocarán tubos de PVC corrugado de 200 mm. de diámetro, por los que discurrirán los tres cables correspondientes al circuito.

El método de perforación previsto, requiere que los terrenos sean de tipo arcilloso, por lo que dada la naturaleza de los materiales utilizados en la formación de los taludes de la carretera, resultará preciso que la perforación se realice por debajo de dichos taludes. Esta circunstancia obligará a la realización de una excavación en el lado con mayor amplitud, para la instalación de la máquina de perforación, que posteriormente se rellenará con las tierras de excavación.

Una vez realizada la perforación, en el lado de colocación de la perforadora, se construirá una arqueta de registro para recibir las tuberías instaladas. La arqueta quedará a una distancia mínima de 8 m. del arcén de la carretera.

CONDUCTOS

Los tubos a utilizar en las canalizaciones serán de PVC duro corrugado con alma lisa de $\varnothing 200$ mm. La longitud mínima de los tubos será de 5 m. y su unión se realizará con sistema de abocardado para machiembrado, convenientemente encolada. Para mantener la separación correcta entre tubos, se dispondrán separadores de PVC, adecuados al diámetro del tubo y dispuestos con una separación máxima entre sí de 2 m.

ARQUETAS

Las arquetas previstas serán prefabricadas de hormigón, por lo que su ejecución comprenderá, la excavación, la colocación y nivelado de las piezas prefabricadas, el recibido o colocación del marco y la tapa y el transporte de sobrantes a vertedero ó a centro de recuperación de residuos.

Dichas arquetas estarán compuestas por dos piezas ensambladas, una inferior prismática de 1,00 x 1,00 m., con huecos aligerados en las paredes para paso de tubos y otra superior tronco-piramidal con una boca de 0,60 x 0,60 m., sobre la que se colocará el marco y la tapa, con una profundidad total de 1,20 ó 1,00 m.

Las tapas serán de fundición nodular del tipo T2065 y dispondrán de inscripción con anagrama de electricidad.

PROTECCIONES

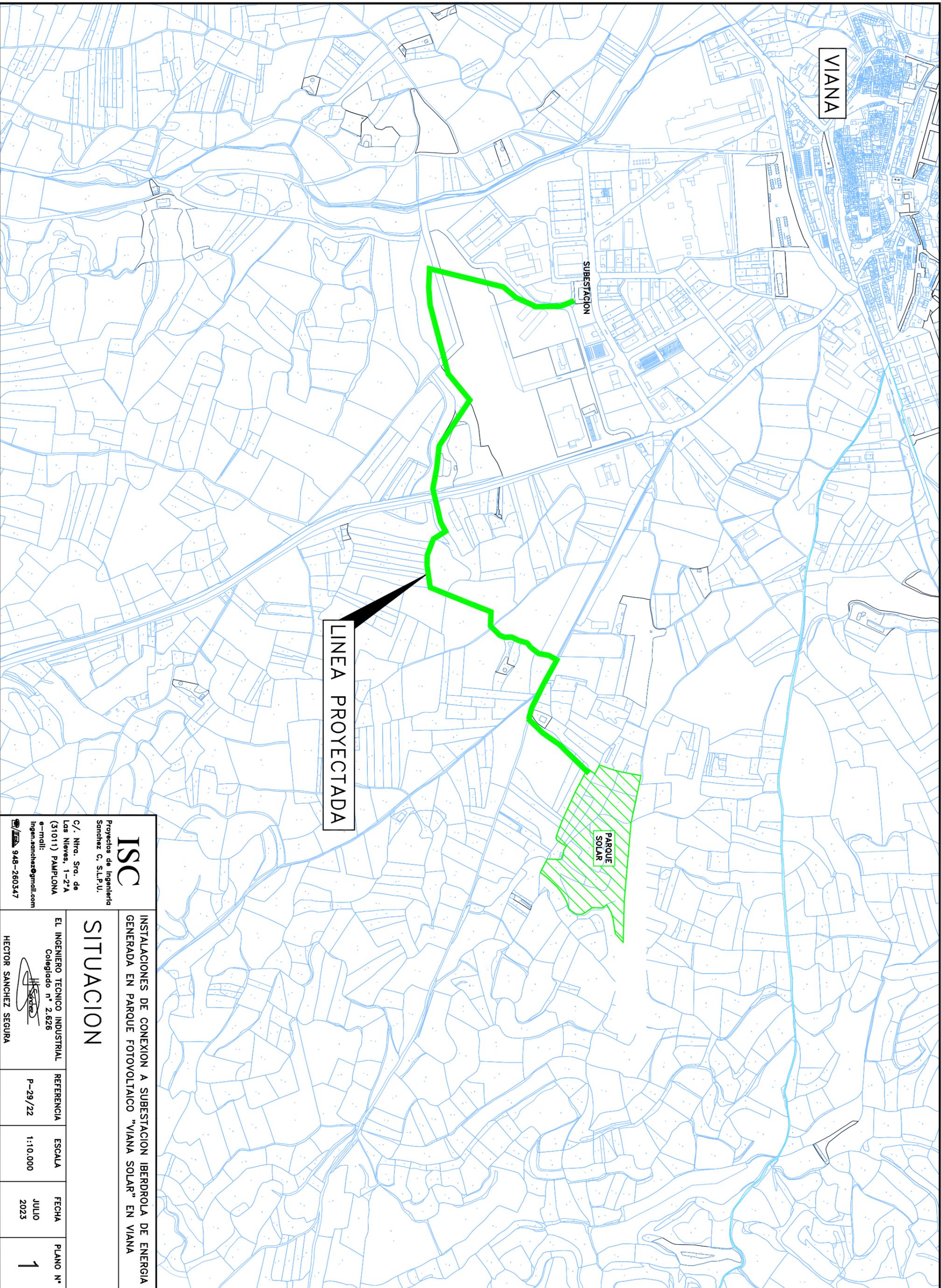
Por el Adjudicatario serán tomadas a su cuenta y riesgo todas las medidas de defensa y seguridad, que garanticen el tráfico normal de vehículos y peatones, en las calzadas. Asimismo, se instalarán todas las señales diurnas y nocturnas precisas, que adviertan del peligro para la circulación.

Pamplona, Julio de 2023

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL



Fdo: Héctor Sánchez Segura
Colegiado nº 2626



VIANA

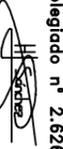
SUBESTACION

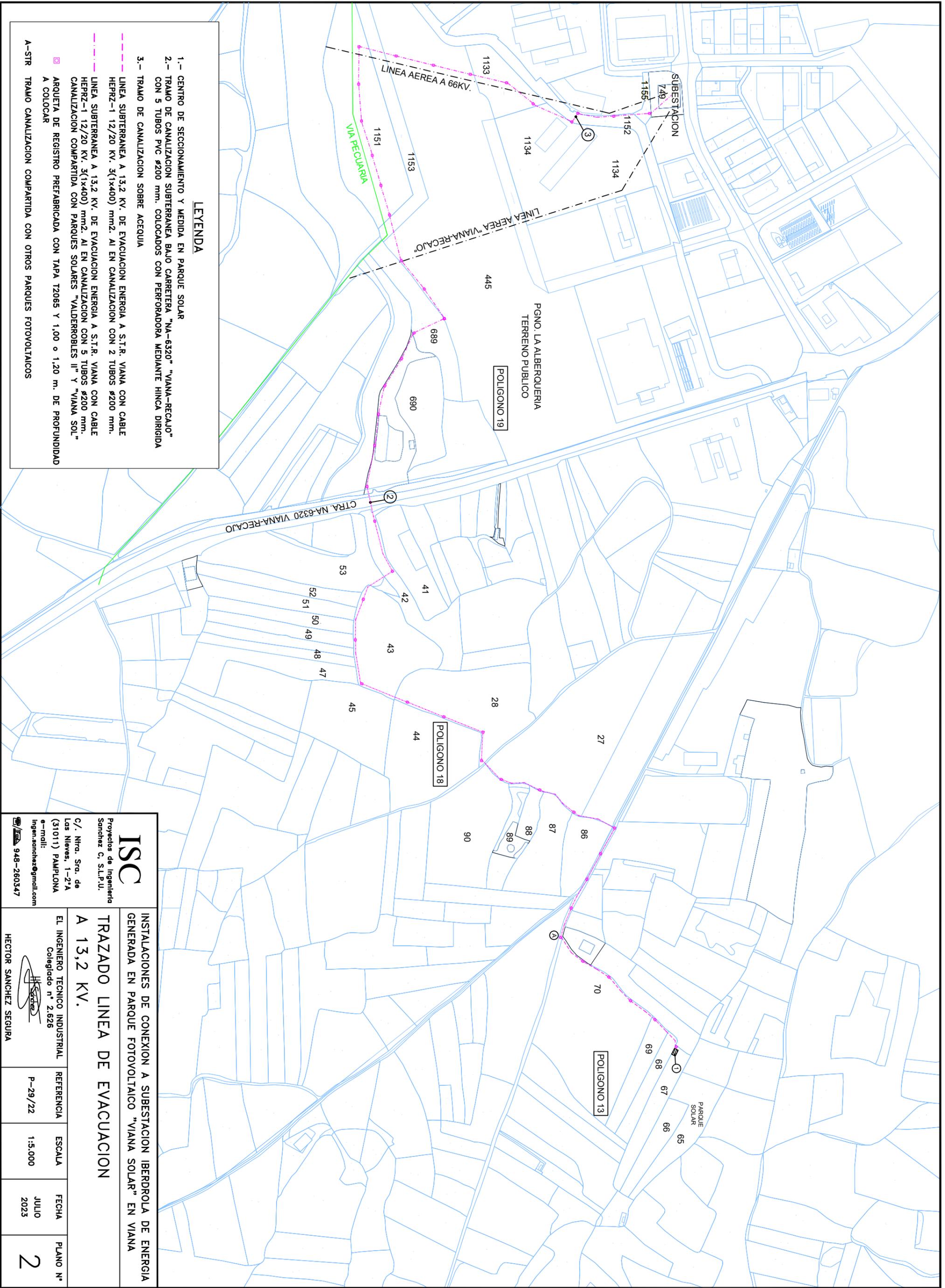
PARQUE SOLAR

LINEA PROYECTADA

INSTALACIONES DE CONEXION A SUBESTACION IBERDROLA DE ENERGIA GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "VIANA SOLAR" EN VIANA

SITUACION

ISC Proyectos de Ingenieria Sanchez C. S.L.P.U.				
C./ Ntra. Sra. de Las Nieves, 1-2ª (31011) PAMPLONA e-mail: ingen.sanchez@gmail.com 948-280347				
EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado n.º 2.626 	REFERENCIA P-29/22	ESCALA 1:10.000	FECHA JULIO 2023	PLANO N.º 1
HECTOR SANCHEZ SEGURA				

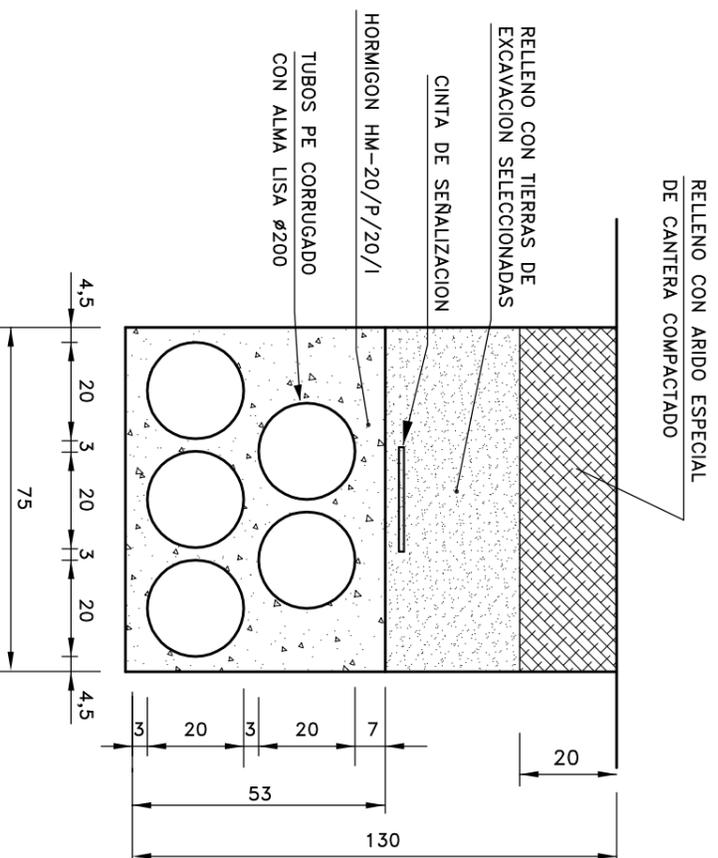


LEYENDA

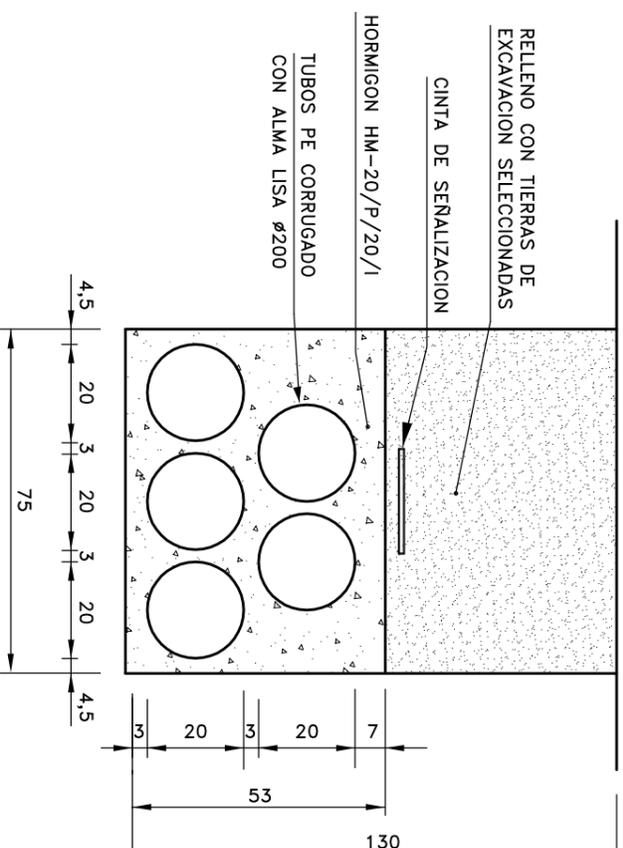
- 1.- CENTRO DE SECCIONAMIENTO Y MEDIDA EN PARQUE SOLAR
- 2.- TRAMO DE CANALIZACION SUBTERRANEA BAJO CARRETERA "NA-6320" "VIANA-RECAJO" CON 5 TUBOS PVC #200 mm. COLOCADOS CON PERFORADORA MEDIANTE HINCA DIRIGIDA
- 3.- TRAMO DE CANALIZACION SOBRE ACEQUIA
- LINEA SUBTERRANEA A 13,2 KV. DE EVACUACION ENERGIA A S.T.R. VIANA CON CABLE HEPRZ-1 12/20 KV. 3(1x400) mm2. AI EN CANALIZACION CON 2 TUBOS #200 mm.
- LINEA SUBTERRANEA A 13,2 KV. DE EVACUACION ENERGIA A S.T.R. VIANA CON CABLE HEPRZ-1 12/20 KV. 3(1x400) mm2. AI EN CANALIZACION CON 5 TUBOS #200 mm. CANALIZACION COMPARTIDA CON PARQUES SOLARES "VALDERROBLES II" Y "VIANA SOLAR"
- ARQUETA DE REGISTRO PREFABRICADA CON TAPA T2065 Y 1,00 o 1,20 m. DE PROFUNDIDAD A COLOCAR
- A-STR TRAMO CANALIZACION COMPARTIDA CON OTROS PARQUES FOTOVOLTAICOS

ISC
 Proyectos de Ingeniería
 Sanchez C, S.L.P.U.
 C/. Ntra. Sra. de
 Las Nieves, 1-2A
 (31011) PAMPLONA
 e-mail:
 ingen.sanchez@gmail.com
 948-260347

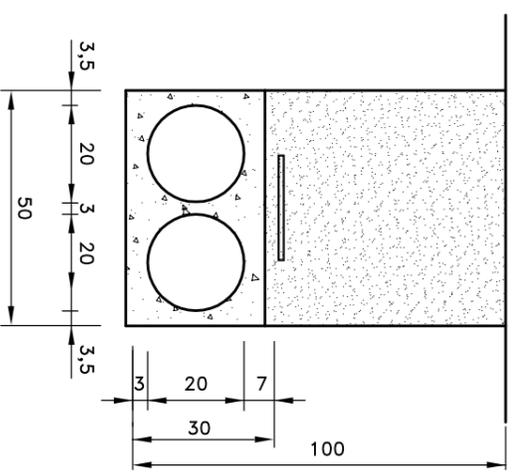
INSTALACIONES DE CONEXION A SUBESTACION IBERDROLA DE ENERGIA GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "VIANA SOLAR" EN VIANA			
TRAZADO LINEA DE EVACUACION A 13,2 KV.			
EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado n° 2.626	REFERENCIA P-29/22	ESCALA 1:5.000	FECHA JULIO 2023
HECTOR SANCHEZ SEGURA			PLANO N° 2



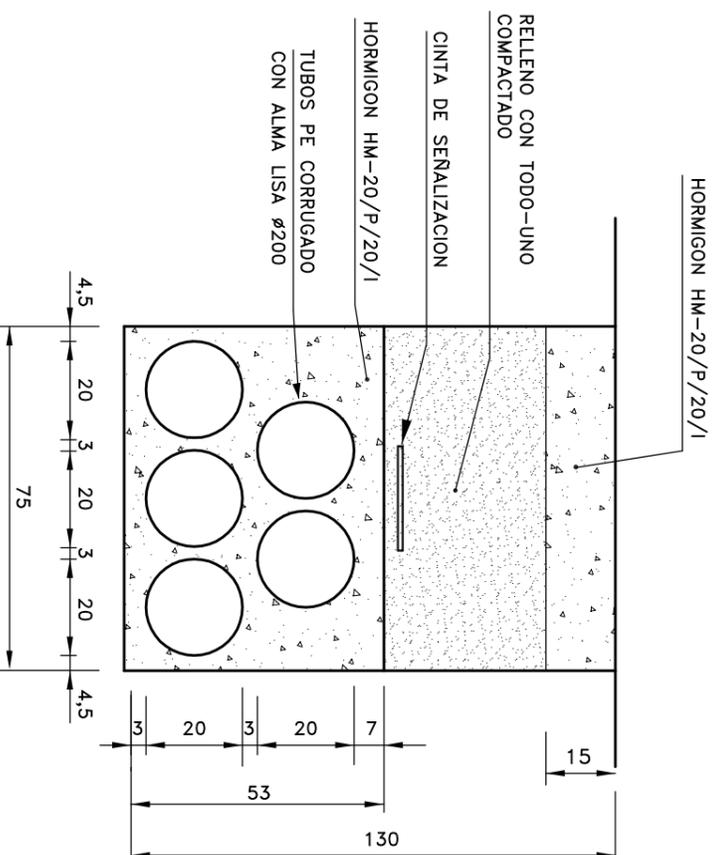
5 Tb. ø200
ZONA DE CAMINO



5 Tb. ø200
ZONA DE TIERRA



2 Tb. ø200
ZONAS DE TIERRA



5 Tb. ø200
ZONA DE HORMIGON

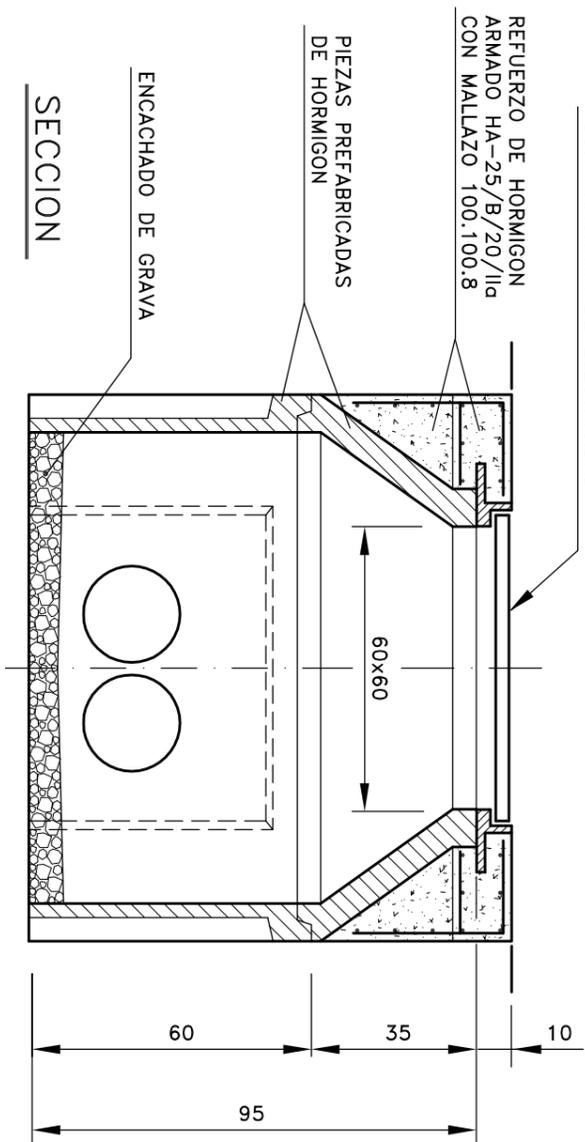
INSTALACIONES DE CONEXION A SUBESTACION IBERDROLA DE ENERGIA
GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "VIANA SOLAR" EN VIANA

DETALLES ZANJAS

ISC
Proyectos de Ingenieria
Sanchez C, S.L.P.U.
C/. Ntra. Sra. de
Las Nieves, 1-ZªA
(31011) PAMPLONA
e-mail:
ingen.sanchez@gmail.com
948-260347

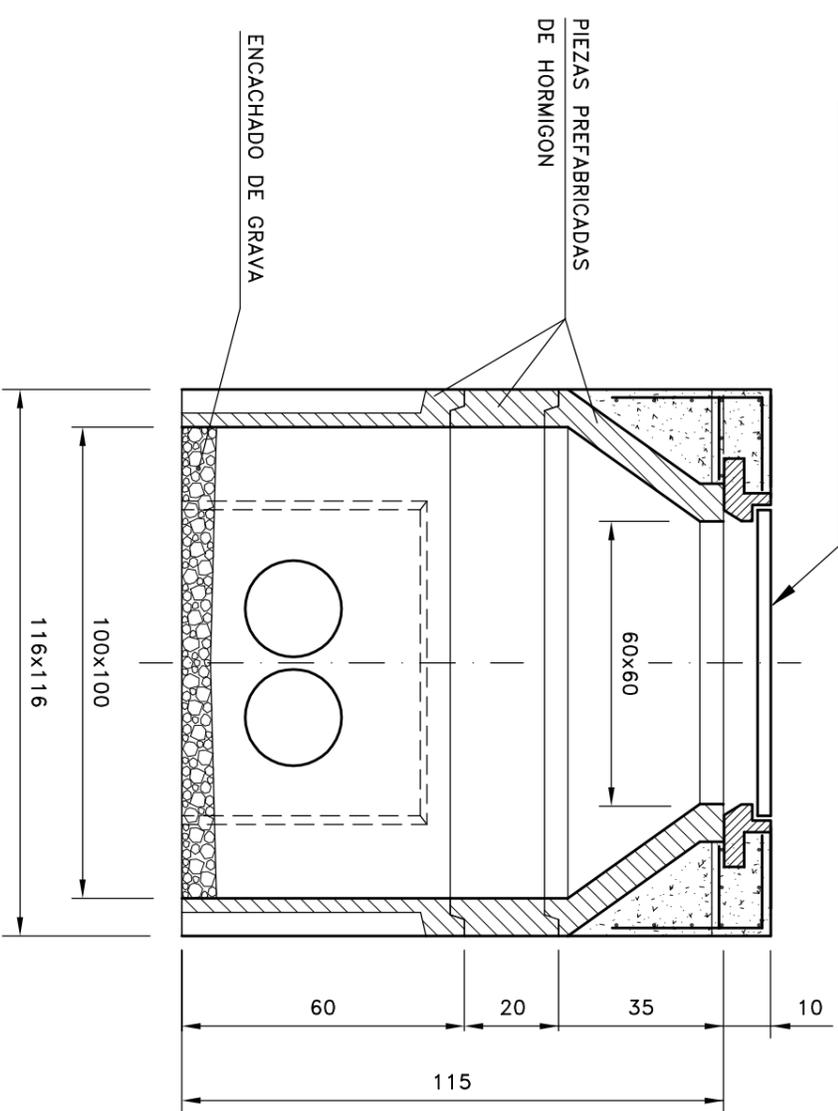
EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado n° 2.626 	REFERENCIA P-29/22	ESCALA 1:15	FECHA JULIO 2023	PLANO N° 3
HECTOR SANCHEZ SEGURA				

TAPA DE FUNDICION TIPO T2065
CON ANAGRAMA DE ELECTRICIDAD



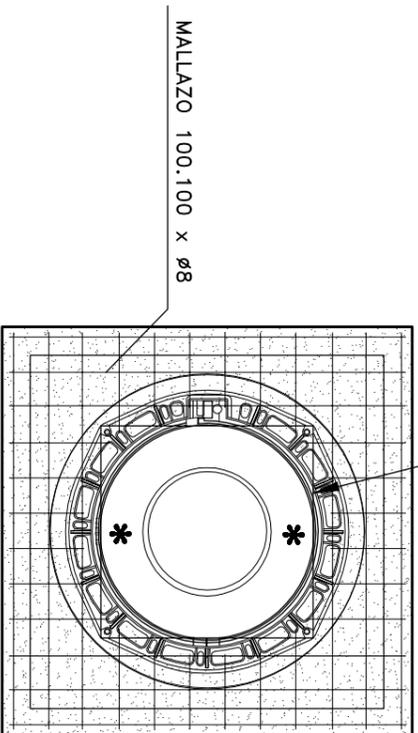
ARQUETA PREFABRICADA 1,00x1,00 m.
DE 1,00 m. DE PROFUNDIDAD

TAPA DE FUNDICION TIPO T2065
CON ANAGRAMA DE ELECTRICIDAD



ARQUETA PREFABRICADA 1,00x1,00 m.
DE 1,20 m. DE PROFUNDIDAD

TAPA DE FUNDICION TIPO T2065EV
CON ANAGRAMA "ELECTRICIDAD"



PLANTA

ISC

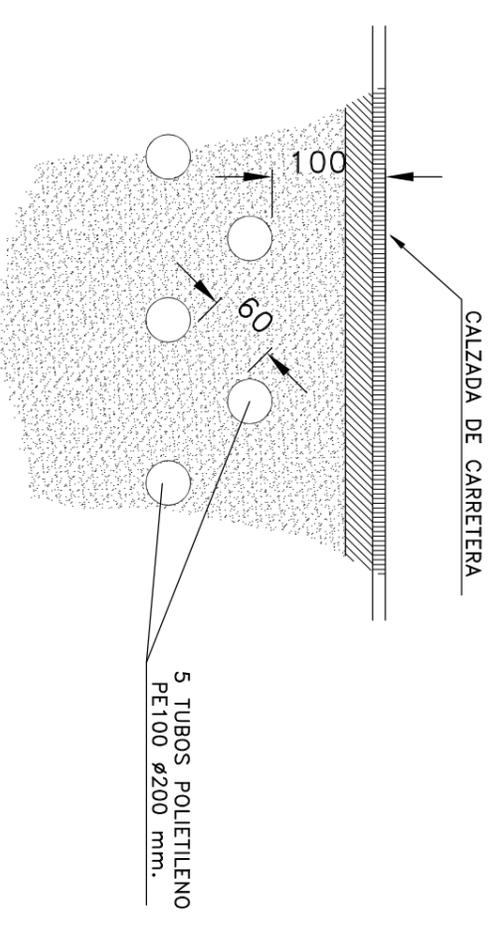
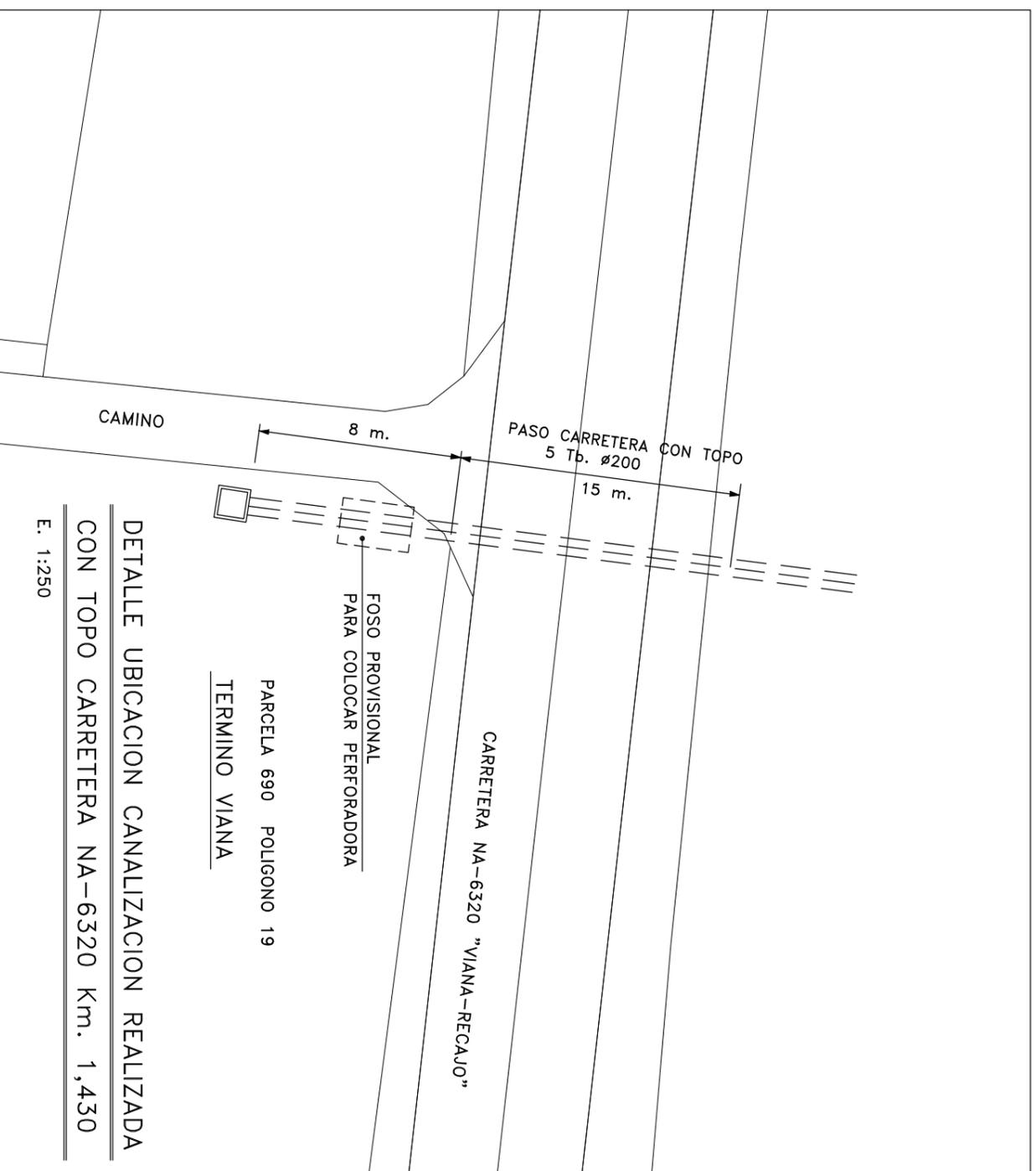
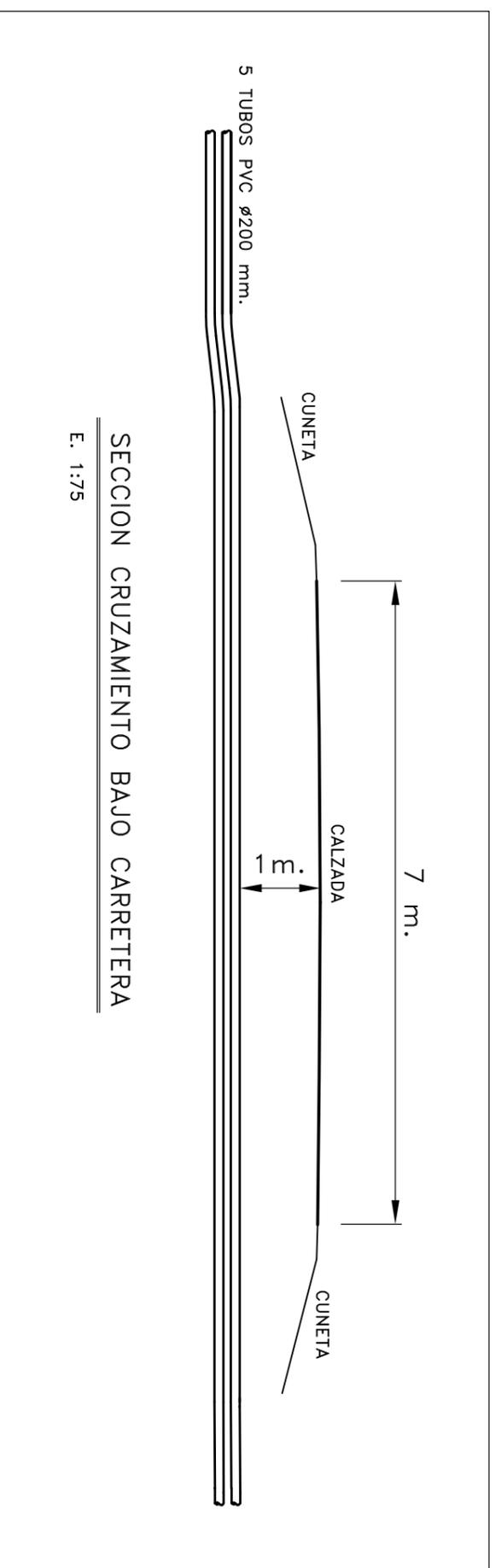
Proyectos de Ingeniería
Sanchez C, S.L.P.U.

C/. Ntra. Sra. de
Las Nieves, 1-2ªA
(31011) PAMPLONA
e-mail:
ingen.sanchez@gmail.com
Tf./fax 948-260347

INSTALACIONES DE CONEXION A SUBESTACION IBERDROLA DE ENERGIA
GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "VIANA SOLAR" EN VIANA

DETALLES ARQUETAS

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado n° 2.626	REFERENCIA P-29/22	ESCALA 1:15	FECHA JULIO 2023	PLANO N° 4
HECTOR SANCHEZ SEGURA				



<p>ISC Proyectos de Ingeniería Sanchez C. S.L.P.U.</p>		<p>C./ Ntra. Sra. de Las Nieves, 1-2ª A (31011) PAMPLONA e-mail: ingen.sanchez@gmail.com 948-260347</p>	
<p>INSTALACIONES DE CONEXION A SUBESTACION IBERDROLA DE ENERGIA GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "VIANA SOLAR" EN VIANA</p>		<p>DETALLES CRUZAMIENTO CARRETERA</p>	
EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado n° 2.626	REFERENCIA P-29/22	ESCALA 1:50 1:75 1:250	FECHA JULIO 2023
<p>HECTOR SANCHEZ SEGURA</p>		<p>PLANO N° 5</p>	