

MODIFICACIÓN - 2 PROYECTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

**DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN ALTA TENSIÓN
PARA CONEXIÓN A SUBESTACIÓN DE IBERDROLA DE
ENERGÍA GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO
“EL PRADO” EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
BIURRUN - OLCOZ (Navarra)**

PROMOTOR:

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

FECHA:

**ENERO
2024**

**SEPARATA
CRUCE CON CANALIZACIÓN DE GAS**

AFECCIONES CANALIZACION GAS

NATURAL

(NEDGIA ENERGIA)

**DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN ALTA TENSIÓN
PARA CONEXIÓN A SUBESTACIÓN DE IBERDROLA
DE ENERGÍA GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO
“EL PRADO” EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
BIURRUN-OLCOZ (Navarra)**

PROMOTOR: SOCIEDAD DE EXPLOTACIÓN
FOTOVOLTAICA LAMDA, S.L.
EDIFICIO HELIOSOLAR
Calle Carretera Pamplona-Salinas. 11
ESQUIROZ DE GALAR (Navarra)

PAMPLONA - ENERO - 2024
EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

HÉCTOR SÁNCHEZ SEGURA

SEPARATA AFECCIÓN CONDUCCIÓN GAS NATURAL

GENERALIDADES

SOCIEDAD DE EXPLOTACION FOTOVOLTAICA LAMDA, S.L., está promoviendo la instalación de un Parque Fotovoltaico, en las parcelas nº 275 y 277 del Polígono 2 en el término municipal de BIURRUN-OLCOZ, 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 Biurrun, de acuerdo con el punto de conexión fijado por I-DE en su condicionado técnico de referencia EXP-31-9040303283

Para poder realizar la interconexión del parque fotovoltaico con la Subestación STR Biurrun, 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 4.000 KVA. y la correspondiente línea subterránea a 13,2 KV. de conexión entre centro de seccionamiento y centro de transformación.

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

El trazado de la línea proyectada desde su origen en la huerta solar, tiene el siguiente cruzamiento con canalización de gas:

CRUZAMIENTO Nº 1, en plano nº2

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

Las características de los conductores a utilizar serán las siguientes:

Tipo	HEPR-Z1 12/20 KV.
Tensión nominal	20.000 V..
Tensión de prueba	30.000 V.
Aislamiento	Etileno-Propileno
Material conductor	Aluminio
Sección	240 mm ² .
Intensidad máxima admisible a 25°C	420 A.
Sección pantalla hilos de cobre	16 mm ²
Resistencia máxima a 20°	0,125 ohmios/Km.
Reactancia por fase	0,105 ohmios/Km.
Capacidad	0,318 μF/Km.

CRUZAMIENTO LINEA SUBTERRANEA

Se realizará un cruzamiento con una tubería existente de gas natural, enterrada a una profundidad variable, según la orografía del terreno.

Antes del inicio de las obras, se solicitará a la empresa propietaria de la red de gas, el marcado in situ de su red. También se les indicará la fecha exacta en que vayan a dar comienzo las obras, al objeto de que puedan realizar un seguimiento adecuado, y si lo consideran oportuno, realizar las actuaciones necesarias para limitar las posibles afecciones.

El cruzamiento de la línea de media tensión, se realizará por debajo de la tubería de gas, manteniendo una distancia mínima entre las generatrices de la canalización subterránea prevista y la tubería de gas de 25 cm. como mínimo, tal como establece la normativa ITC-LAT 06, Apdo. 5.2.6

En el Plano nº 7 “detalle cruzamiento”, se adjunta detalle del cruzamiento previsto.

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 o a centro de recuperación de residuos. Irán colocadas a ras de la cota de explanación, so sobresaliendo de esta cota.

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 m.

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

PROTECCIONES

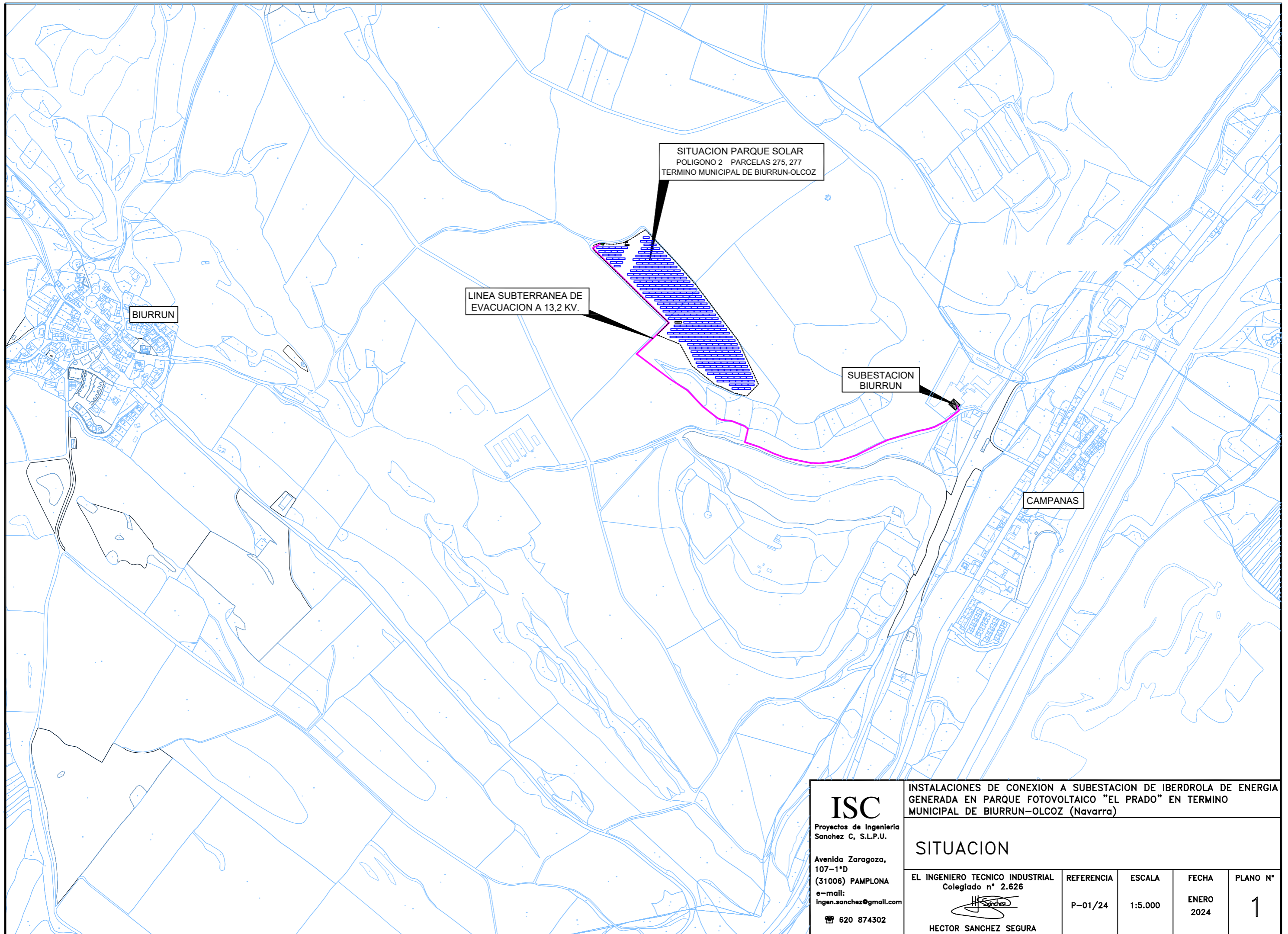
Por el Adjudicatario serán tomadas a su cuenta y riesgo todas las medidas de defensa y seguridad, que garanticen el tráfico normal de vehículos y peatones y protecciones necesarias para no dañar la tubería de gas. Asimismo, se instalarán todas las señales diurnas y nocturnas precisas, que adviertan del peligro para la circulación.

Pamplona, Enero de 2024

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL



Fdo: Héctor Sánchez Segura
Colegiado nº 2626




SITUACION PARQUE SOLAR
 POLIGONO 2 PARCELAS 275, 277
 TERMINO MUNICIPAL DE BIURRUN-OLCOZ

LINEA SUBTERRANEA DE
 EVACUACION A 13,2 KV.

SUBESTACION
 BIURRUN

BIURRUN

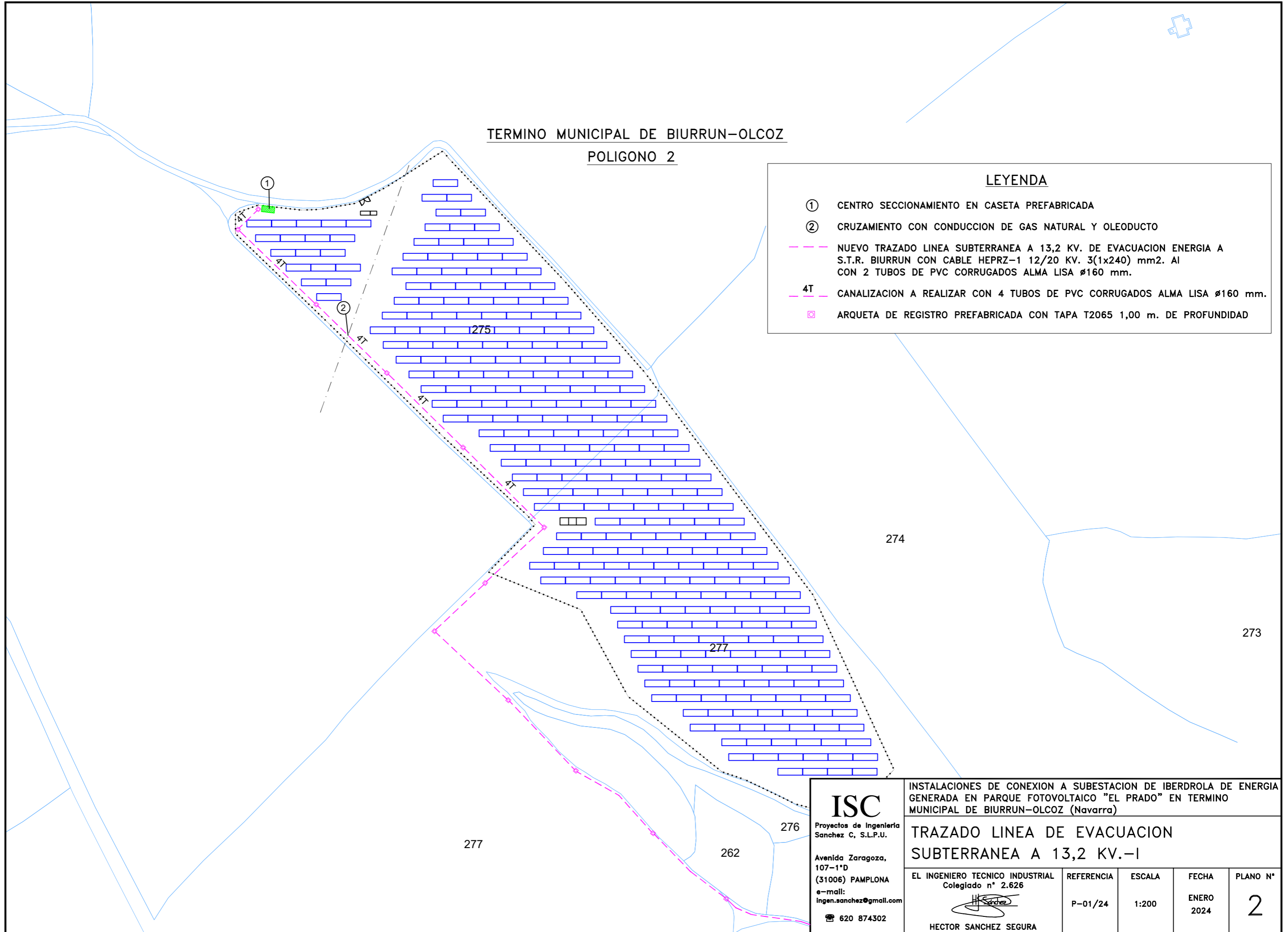
CAMPANAS

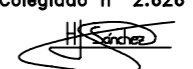
ISC Proyectos de Ingeniería Sanchez C, S.L.P.U. Avenida Zaragoza, 107-1ºD (31006) PAMPLONA e-mail: Ingen.sanchez@gmail.com 620 874302	INSTALACIONES DE CONEXION A SUBESTACION DE IBERDROLA DE ENERGIA GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "EL PRADO" EN TERMINO MUNICIPAL DE BIURRUN-OLCOZ (Navarra)			
	SITUACION			
EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado nº 2.626  HECTOR SANCHEZ SEGURA	REFERENCIA P-01/24	ESCALA 1:5.000	FECHA ENERO 2024	PLANO Nº 1

TERMINO MUNICIPAL DE BIURRUN-OLCOZ
POLIGONO 2

LEYENDA

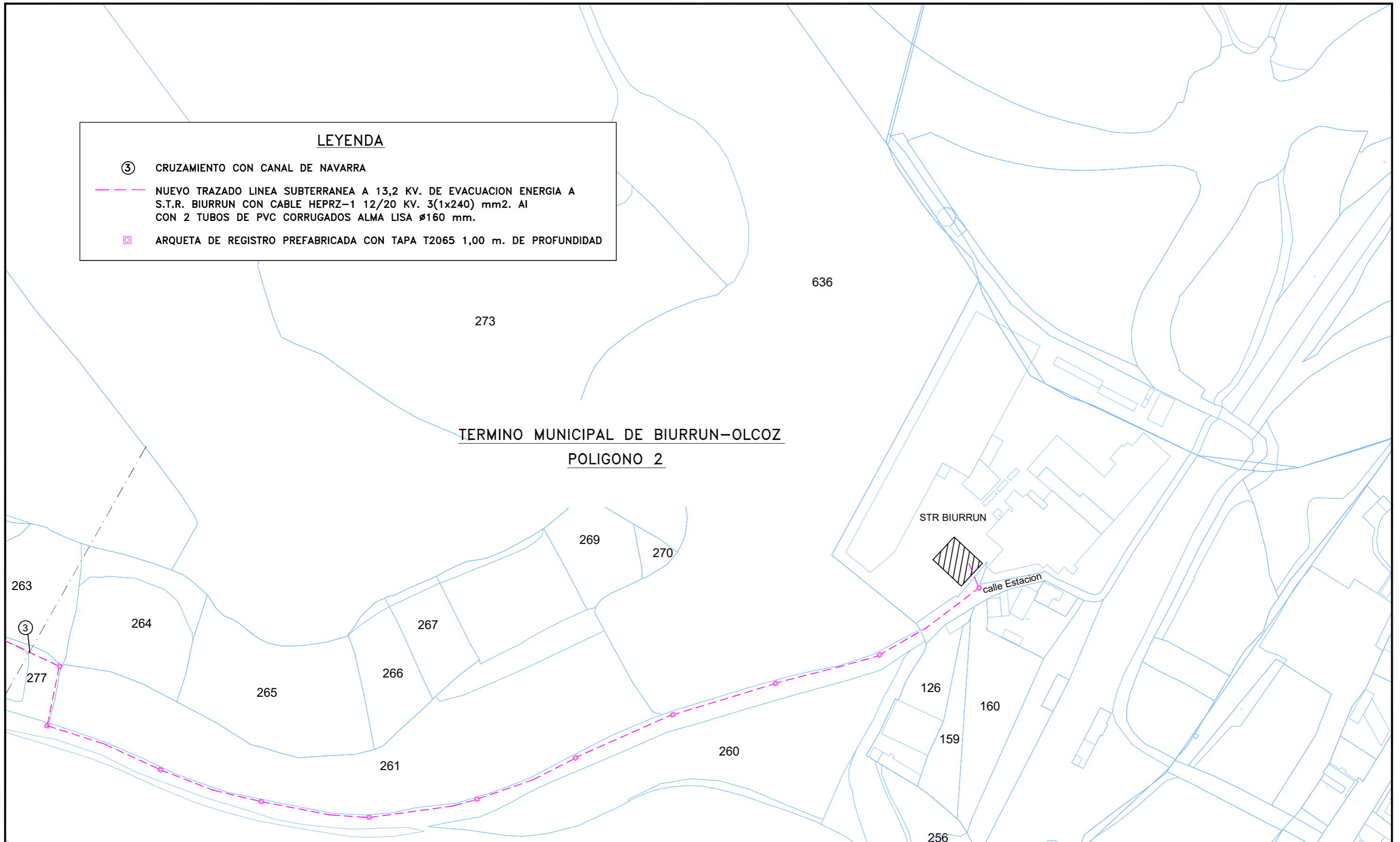
- ① CENTRO SECCIONAMIENTO EN CASETA PREFABRICADA
- ② CRUZAMIENTO CON CONDUCCION DE GAS NATURAL Y OLEODUCTO
- NUEVO TRAZADO LINEA SUBTERRANEA A 13,2 KV. DE EVACUACION ENERGIA A S.T.R. BIURRUN CON CABLE HEPRZ-1 12/20 KV. 3(1x240) mm². AI CON 2 TUBOS DE PVC CORRUGADOS ALMA LISA ø160 mm.
- 4T --- CANALIZACION A REALIZAR CON 4 TUBOS DE PVC CORRUGADOS ALMA LISA ø160 mm.
- ARQUETA DE REGISTRO PREFABRICADA CON TAPA T2065 1,00 m. DE PROFUNDIDAD



ISC Proyectos de Ingeniería Sanchez C, S.L.P.U. Avenida Zaragoza, 107-1ºD (31006) PAMPLONA e-mail: Ingen.sanchez@gmail.com 620 874302					INSTALACIONES DE CONEXION A SUBESTACION DE IBERDROLA DE ENERGIA GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "EL PRADO" EN TERMINO MUNICIPAL DE BIURRUN-OLCOZ (Navarra)				
TRAZADO LINEA DE EVACUACION SUBTERRANEA A 13,2 KV.-I									
EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado n° 2.626  HECTOR SANCHEZ SEGURA	REFERENCIA P-01/24	ESCALA 1:200	FECHA ENERO 2024	PLANO N° 2					

LEYENDA

- ③ CRUZAMIENTO CON CANAL DE NAVARRA
- NUEVO TRAZADO LINEA SUBTERRANEA A 13,2 KV. DE EVACUACION ENERGIA A S.T.R. BIURRUN CON CABLE HEPRZ-1 12/20 KV. 3(1x240) mm². AI CON 2 TUBOS DE PVC CORRUGADOS ALMA LISA ø160 mm.
- ARQUETA DE REGISTRO PREFABRICADA CON TAPA T2065 1,00 m. DE PROFUNDIDAD



**TERMINO MUNICIPAL DE BIURRUN-OLCOZ
POLIGONO 2**

STR BIURRUN

calle Estacion

ISC

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

Avenida Zaragoza,
107-1ºD
(31006) PAMPLONA
e-mail:
Ingen.sanchez@gmail.com
620 874302

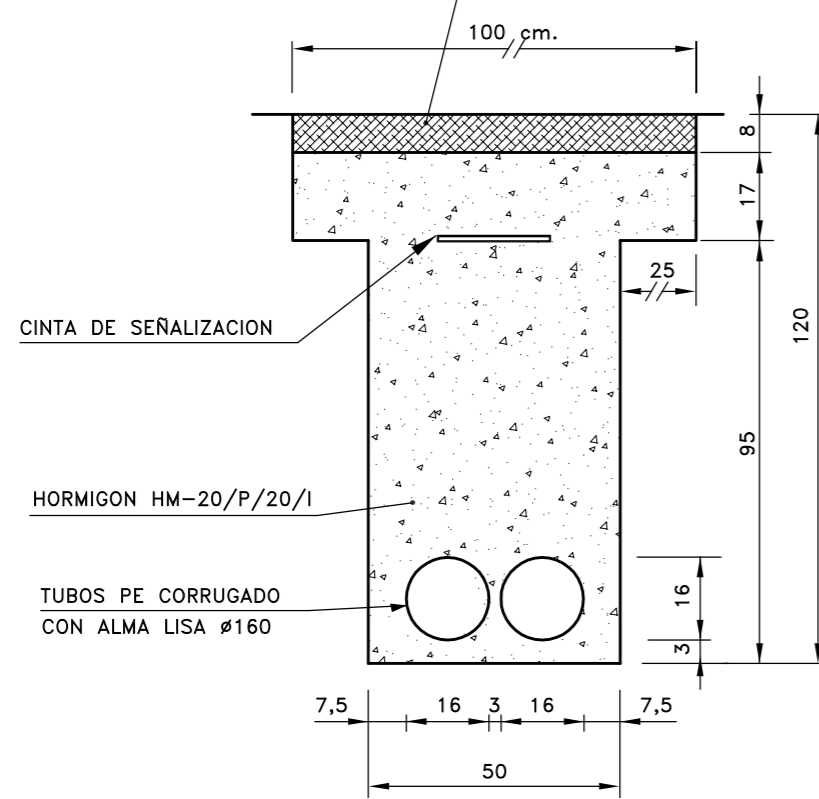
INSTALACIONES DE CONEXION A SUBESTACION DE IBERDROLA DE ENERGIA
GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "EL PRADO" EN TERMINO
MUNICIPAL DE BIURRUN-OLCOZ (Navarra)

**TRAZADO LINEA DE EVACUACION
SUBTERRANEA A 13,2 KV.-II**

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado nº 2.626	REFERENCIA	ESCALA	FECHA	PLANO N°
	P-01/24	1:200	ENERO 2024	3

HECTOR SANCHEZ SEGURA

ZONA DE FRESADO Y REPOSICION DE PAVIMENTO SIMILAR AL EXISTENTE (PAVIMENTO ASFALTICO)



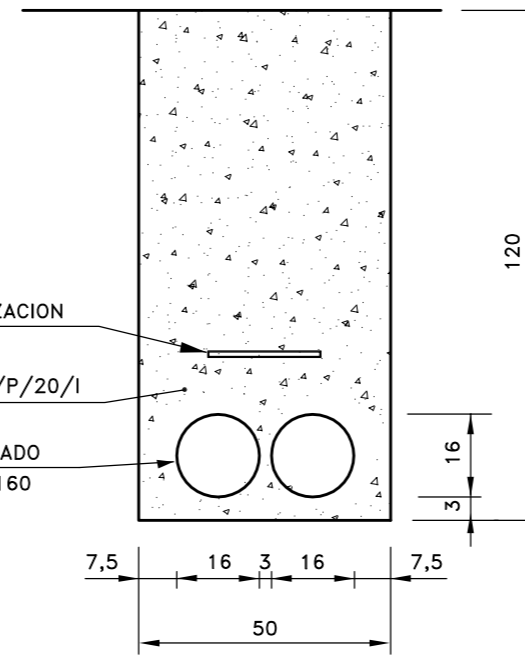
2 Tb. Ø160

ZONA PAVIMENTO CALZADA

CINTA DE SEÑALIZACION

HORMIGON HM-20/P/20/I

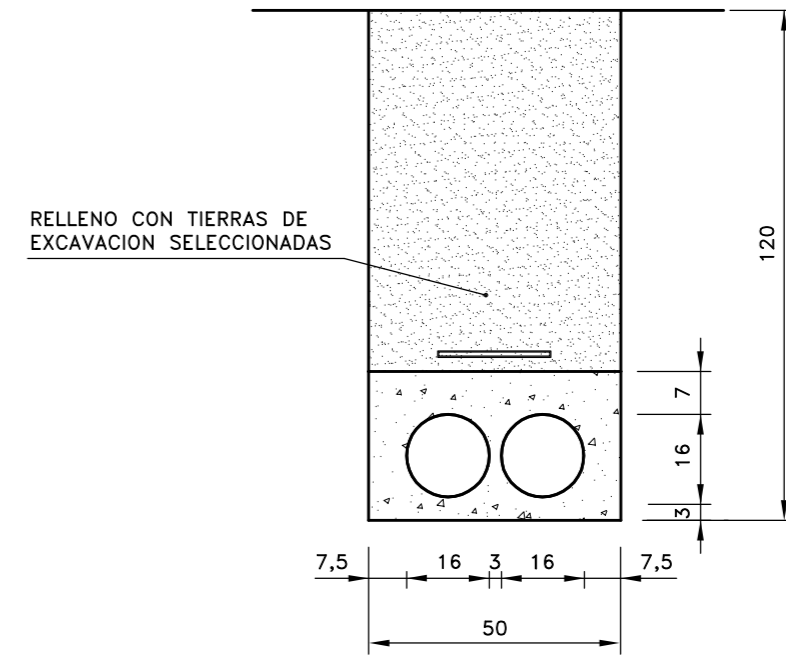
TUBOS PE CORRUGADO CON ALMA LISA Ø160



2 Tb. Ø160

ZONA PAVIMENTO HORMIGON

RELLENO CON TIERRAS DE EXCAVACION SELECCIONADAS

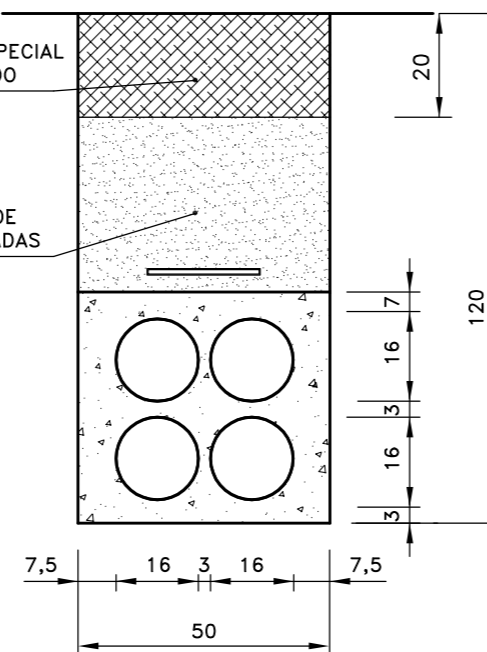


2 Tb. Ø160

ZONAS DE TIERRA DE LABOR

RELLENO CON ARIDO ESPECIAL DE CANTERA COMPACTADO

RELLENO CON TIERRAS DE EXCAVACION SELECCIONADAS



4 Tb. Ø160

ZONA PARQUE SOLAR

ISC

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

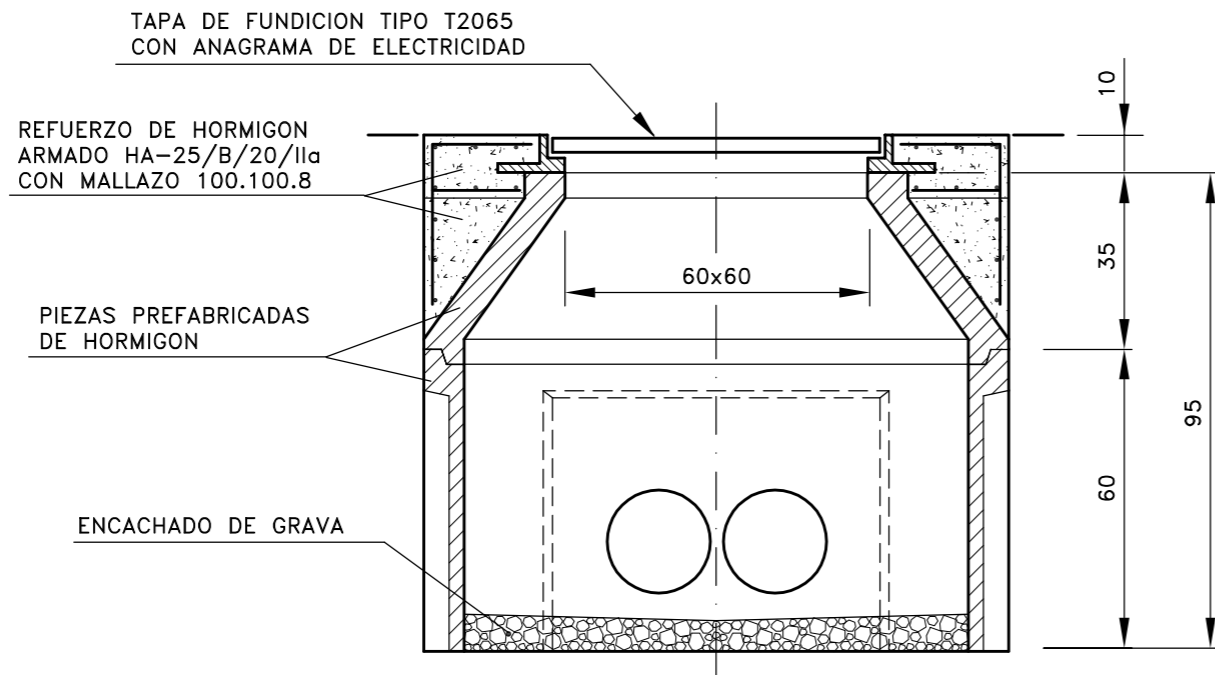
Avenida Zaragoza, 107-1ªD (31006) PAMPLONA e-mail: ingen.sanchez@gmail.com

620 874302

INSTALACIONES DE CONEXION A SUBESTACION DE IBERDROLA DE ENERGIA GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "EL PRADO" EN TERMINO MUNICIPAL DE BIURRUN-OLCOZ (Navarra)

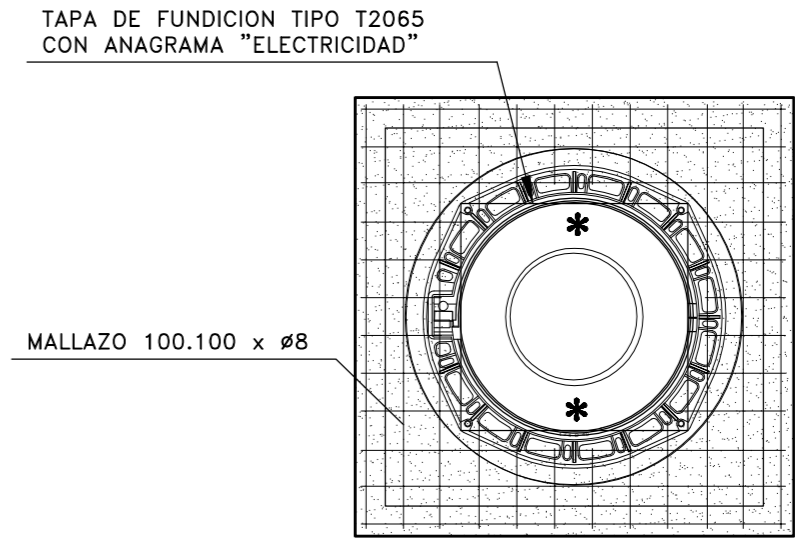
DETALLES ZANJAS

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado n° 2.626	REFERENCIA	ESCALA	FECHA	PLANO N°
	P-01/24	1:15	ENERO 2024	4
HECTOR SANCHEZ SEGURA				



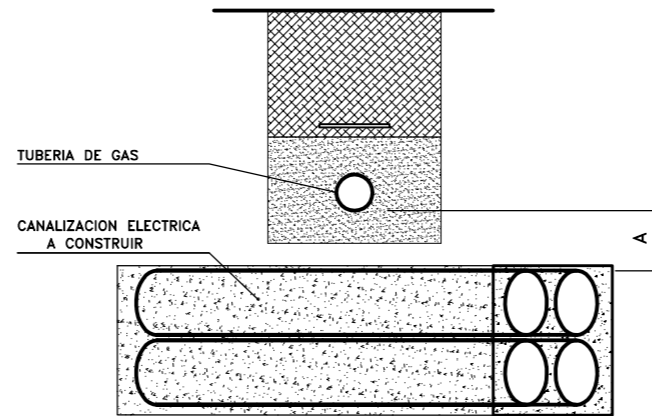
SECCION

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



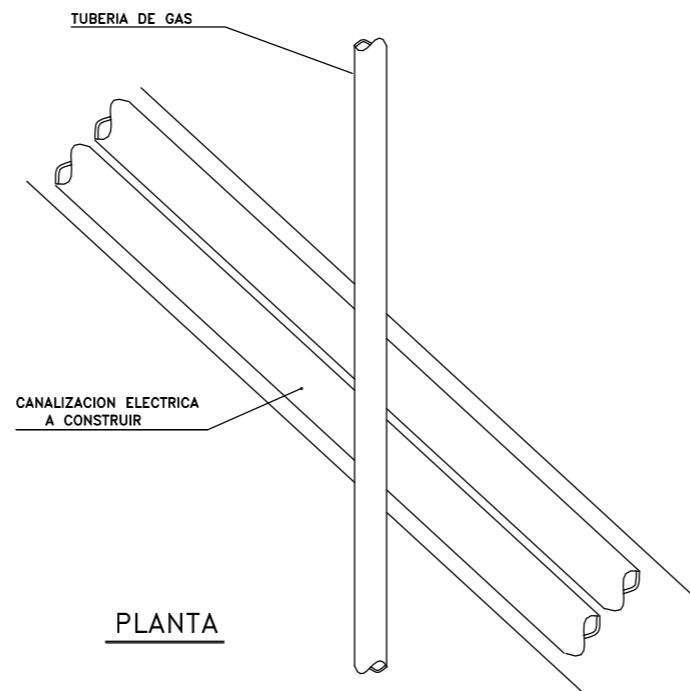
PLANTA

<p>ISC Proyectos de Ingeniería Sanchez C, S.L.P.U.</p> <p>Avenida Zaragoza, 107-1ªD (31006) PAMPLONA e-mail: ingen.sanchez@gmail.com</p> <p>620 874302</p>	<p>INSTALACIONES DE CONEXION A SUBESTACION DE IBERDROLA DE ENERGIA GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "EL PRADO" EN TERMINO MUNICIPAL DE BIURRUN-OLCOZ (Navarra)</p>			
	<p>DETALLES ARQUETA</p>			
	<p>EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado n° 2.626</p> <p><i>H. Sanchez</i> HECTOR SANCHEZ SEGURA</p>	<p>REFERENCIA P-01/24</p>	<p>ESCALA 1:15</p>	<p>FECHA ENERO 2024</p>



PERFIL

A: MINIMO 25 cm. EN TUBERIA DE GAS MEDIA Y ALTA PRESION



PLANTA

DETALLE DE CRUZAMIENTO CON CONDUCTO DE GAS
(POR DEBAJO)

ISC

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

Avenida Zaragoza,
107-1ºD
(31006) PAMPLONA
e-mail:
ingen.sanchez@gmail.com

620 874302

INSTALACIONES DE CONEXION A SUBESTACION DE IBERDROLA DE ENERGIA
GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "EL PRADO" EN TERMINO
MUNICIPAL DE BIURRUN-OLCOZ (Navarra)

DETALLE CRUZAMIENTO CON GAS

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado n° 2.626	REFERENCIA	ESCALA	FECHA	PLANO N°
 HECTOR SANCHEZ SEGURA	P-01/24	1:150	ENERO 2024	7