

**MEMORIA JUSTIFICATIVA Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE
LA INSTALACIÓN:**

**“INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN – FV
PUERTO CRUZ 21,16 MWP”**

[TM. PUERTO REAL]



| | | |
|---|--------------------------------|--|
| TITULAR: FOTOVOLTAICA PUERTO CRUZ I, SL CIF: B-19671809 21 de diciembre de 2023 | AUTOR DEL PROYECTO: | Antonio J. Vizcaíno Pérez Móvil: 646105029 PRYSOL INGENIERÍA, S.L.P. |
| | CIF: | B-04445003 |
| | DOMICILIO SOC.: | Pza./ Carrida 4, 1º 4, Aguadulce, 04740 – Almería |
| | WEB: | www.prysol.com |

Firmado por VIZCAINO PEREZ ANTONIO JESUS - ***8471** el
día 21/12/2023 con un certificado emitido por AC FNMT
Usuarios

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Antonio J. Vizcaíno Pérez', written over a blue horizontal line.

1.1 Introducción

La presente memoria descriptiva queda asociada al proyecto básico de instalación de la planta solar fotovoltaica “Puerto Cruz I”, de 21,16MWp de potencia situada en:

- TM de Puerto Real (Cádiz)

Se incluye la propia subestación, la línea eléctrica subterránea de evacuación 30kV, que transporta la energía eléctrica desde la planta fotovoltaica hasta la SET Puerto Cruz I 66/30kV, y demás elementos funcionales de la instalación. La Instalación queda compuesta por tanto por:

1. Planta solar fotovoltaica “Puerto Cruz I”, de 21,16 MWp con seguidor solar
2. Subestación Elevadora de Tensión 30/66kV
3. Línea de Evacuación Subterránea 30kV:


Se instalará una Línea de evacuación que une la distancia desde la planta fotovoltaica hasta la SET de la planta FV. Longitud de la línea 2.771,6 m. Cable: RHZ1-OL-H25 18/30kV en 3x400mm².

INSTALACIÓN INTERNA DE LAT SUBTERRANEA 30 kV (GEN. SOLAR – SUBESTACIÓN):

- N.º de centros de transformación: 5, incorporados en inversores
- Potencia nominal total: 17.000 kVA.
- Relación de transformación: 0,69 / 30 kV.
- Grupo de conexión: Dyn 11
- Aislamiento: Aceite
- Configuración de celdas: Celda de protección con interruptor automático + ½ celdas de línea (según posición del centro de transformación).
- Líneas internas de alta tensión: LMT1 y LMT2
 - Origen: Celdas de línea junto a Trafos inversores.
 - Final: En celda de línea en CSME
 - Tipo: Subterránea.
 - Tensión nominal: 30 kV.
 - Conductor: Tramo Subterr. En 3x150 mm²
 - Aislamiento: RHZ1-OL-H25 18/30 kV.
 - Instalación: Subterr.: Bajo tubo de PE 200mm enterrado en zanja de 1,2/1,5 m de profundidad.

| Referencias catastrales | | |
|-------------------------|--|--|
| 11028A00300104 | | |

| | | | |
|--|--------------------------------|---|------------|
| JOSE MARIA DELGADO NARANJO cert. elec. repr. B19671809 | | 21/12/2023 13:22 | PÁGINA 2/5 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEDSPTT3UDCM8ESA7KSGVFFADL4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



SUBESTACIÓN DE EVACUACIÓN 30/66 kV

Tipo: SET 20MVA (30/66 kV).

PARQUE DE 66 kV:

- Configuración: Autoválvulas, transformadores de tensión, transformadores de intensidad y protección, interruptor tripolar (SF6 - 80 kA) y tres seccionadores unipolares.
- Aislamiento: 72 kV
- Transformador:
- Potencia nominal: 20 MVA.
- Relación de transformación: 66/30 kV.
- Refrigeración: ONAN - ONAF.
- Grupo de conexión: YNd11.
- Regulación: En carga en el lado de 66 Kv.

PARQUE DE 30 KV:

- Configuración: 3 celdas de protección motorizadas (tres de entrada de línea interna + línea de salida a transformador en subestación), celda de medida y celda de protección con fusibles (3 x 4A) para transformador de servicios auxiliares.

TRANSFORMADOR DE SERVICIOS AUXILIARES:

- Potencia: 20 kVA.
- Relación de transformación: 30 /0,63 kV.
- Grupo de conexión: Triángulo - estrella con puesta a tierra del neutro.
- Cuadro de B.T.: Interruptor automático IV - 250 A.

CAMINO DE ACCERO A SET:

- Longitud: 526,4 m
- Ancho: 4 m
- Inicio: En camino público consolidado.
- Final: En cancela de SET FV Puerto Cruz I 66/40kV.

- **UBICACIÓN DE LA SET ELEVADORA DE TENSIÓN (a 66kV):**

Paraje "Genaro", Pol. 29 parcela 36;

T.M. de Puerto Real (Cádiz); CP: 11510

Coordenadas UTM (ETRS89. HUSO 30): X= 218.701,57 m E, Y= 4.048.704,29 m N

Latitud [°] = 36,54237°, Longitud [°] = -6,14231°, Altitud [m]: 30m

Referencias Catastrales:

| Referencias catastrales | | |
|-------------------------|--|--|
| 11028A02900036 | | |

| | | | |
|--|--------------------------------|---|------------|
| JOSE MARIA DELGADO NARANJO cert. elec. repr. B19671809 | | 21/12/2023 13:22 | PÁGINA 3/5 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEDSPTT3UDCM8ESA7KSGVFFADL4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



TRAZADO DE LA LAT DE EVACUACIÓN (a 30kV):

Longitud de la línea 2.771,6 m.

Cable: RHZ1-OL-H25 18/30kV en 3x400mm².

Coordenadas UTM:

- Punto salida: X= 221.067,92 m E, Y= 4.049.712,61 m N
- Latitud [°] = 36,5521°, Longitud [°] = -6,116°, Altitud [m]: 21 m

- Punto de llegada: X=218.720,97 m E, Y= 4.048.757,89 m N
Latitud [°] = 36,5428, Longitud [°] = -6,1421, Altitud [m]: 30 m

Referencias Catastrales:

| Referencias catastrales | | |
|-------------------------|----------------|----------------|
| 11028A00300104 | 11028A00300103 | 11028A00309007 |
| 11028A02809007 | 11028A02900036 | |

1.2 Descripción de la instalación integral

1.2.1 SET PUERTO CRUZ I 30/66 KV



Localización y situación del área de ocupación de la SET PUERTO CRUZ I 30/66 KV

1.2.2 Línea de evacuación LAT DE EVACUACIÓN SUBTERRANEA 30kV

La LAT de evacuación de la energía generada en la planta recorre en su totalidad término municipal de Puerto Real.

- Origen: LMT Subterráneas de Trafos inversores hasta CSME (Centro secc. Medida y entrega)
- Final: En celda de protección magnetotérmica en 30kV en llegada a SET
- Tipo: Subterránea.
- Tensión nominal: 30 kV.
- Conductor: Tramo Subterr. En 3x400 mm²

| | | | |
|--|--------------------------------|---|------------|
| JOSE MARIA DELGADO NARANJO cert. elec. repr. B19671809 | | 21/12/2023 13:22 | PÁGINA 4/5 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEDSPTT3UDCM8ESA7KSGVFFADL4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



MEMORIA JUSTIFICATIVA PROYECTO FV PUERTO CRUZ I E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN- ART.143. RD1955/2000

- Aislamiento: RHZ1-OL-H25 18/30 kV.
- Longitud: 2.771,6 m.
- Instalación: Subterr.: Directamente enterrado en zanja de 1,2/1,5 m de profundidad.



Localización y situación del área de ocupación de la LAT de Evacuación 30Kv

1.3 Organismos público afectados

| RELACION DE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS AFECTADAS DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRANEA S/C 30 KV. EN TÉRMINO MUNICIPAL DE PUERTO REAL (CÁDIZ) | | | |
|--|---|---|-----------|
| 1 | CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO | CL PABLO PICASSO 6, 41018 SEVILLA (SEVILLA) | S4111001F |

1.4 Relación de bienes y derechos afectados – DUP

| RELACION DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS - LÍNEA SUBTERRANEA DE 30KV PARA EVACUACIÓN DE FV PUERTO CRUZ I (TÉRMINO MUNICIPAL DE PUERTO REAL) | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|----------------|------|-------|------------------------------|--|--------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Nº | TÉRMINO MUNICIPAL | REF. CATASTRAL | POL. | PARC. | PARAJE | USO/CULTIVO | NUMERO DE ARQUETAS | SUPERFICIE ARQUETA (m2) | LONGITUD LÍNEA SUBTERRANEA (m) | SERVIDUMBRE DE ZANJA SSP (m2) | SERVIDUMBRE AFECCIÓN SA (m2) | OCUPACIÓN TEMPORAL OT (m2) |
| 1 | Puerto Real | 11028A00300104 | 3 | 104 | Dehesa de las yeguas | Labor o Labradío Secano | 1 | 1,51 | 498,86 | 249,43 | 498,86 | 1995,44 |
| 2 | Puerto Real | 11028A00300103 | 3 | 103 | Dehesa de las yeguas | Labor o Labradío Secano | 1 | 1,51 | 705,28 | 352,64 | 705,28 | 2821,12 |
| 3 | Puerto Real | 11028A00309007 | 3 | 9007 | Autopista de Sevilla a Cádiz | Vía de Comunicación de Dominio Público | 1 | 1,51 | 1026,89 | 513,445 | 1026,89 | 4107,56 |
| 4 | Puerto Real | 11028A02809007 | 28 | 9007 | Autopista de Sevilla a Cádiz | Vía de Comunicación de Dominio Público | 0 | 0,00 | 4,24 | 2,12 | 4,24 | 16,96 |
| 5 | Puerto Real | 11028A02900036 | 29 | 36 | CM del olivar | Labor o Labradío Secano | 1 | 1,51 | 536,39 | 268,195 | 536,39 | 2145,56 |

| RELACION DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS - CAMINO DE ACCESO A SE FV PUERTO CRUZ I (TÉRMINO MUNICIPAL DE PUERTO REAL) | | | | | | | | |
|---|-------------------|-----------|------------|---------------|-------------------------|------------------|---------------------|-----------------|
| Nº PARCELA PERFIL | DATOS DE LA FINCA | | | | USOS | CAMINO DE ACCESO | | |
| | TERMINO MUNICIPAL | POLIG. Nº | PARCELA Nº | PARAJE | | Longitud (m) | Ancho de camino (m) | Superficie (m²) |
| | MUNICIPAL | Nº | Nº | | | (L) | (m) | (A) |
| 1 | Puerto Real | 29 | 36 | CM del olivar | Labor o Labradío Secano | 526,36 | 4,00 | 2105,44 |

