



# **SEPARATA ENEL GREEN POWER - MODIFICADO A PROYECTO TÉCNICO DE EJECUCIÓN PV VALDENEBRO Y EVACUACIÓN**

**Término Municipal de Muniesa  
(Teruel)**

**Realización:**



**SISENER  
INGENIEROS, S.L.**

**Julio 2021**



**SEPARATA ENEL GREEN POWER**

**LÍNEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN  
VALDENEBRO SOLAR- SET MUNIESA  
PROMOTORES 30 kV**

**Muniesa (Teruel)**



**SISENER  
INGENIEROS, S.L.**

**Octubre 2021**

	MODIFICADO A PROYECTO TÉCNICO DE EJECUCIÓN PF VALDENEBRO Y EVACUACIÓN Muniesa (Teruel)	
Agosto 2021	<b>SEPARATA EGP LSMT</b>	LSMT_Memoria Separata EGP.docx

DOCUMENTOS:

- I – MEMORIA
- II – PLANOS

 SISENER INGENIEROS S.L.	MODIFICADO A PROYECTO TÉCNICO DE EJECUCIÓN PF VALDENEBRO Y EVACUACIÓN Muniesa (Teruel)	 IGNIS ENERGIA
Agosto 2021	<b>SEPARATA EGP LSMT</b>	LSMT_Memoria Separata EGP.docx

# I - MEMORIA

 SISENER INGENIEROS S.L.	MODIFICADO A PROYECTO TÉCNICO DE EJECUCIÓN PF VALDENEBRO Y EVACUACIÓN  Muniesa (Teruel)	 IGNIS ENERGIA
Agosto 2021	<b>SEPARATA EGP LSMT</b>	LSMT_Memoria Separata EGP.docx

## INDICE

<b>1. OBJETO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>3. EMPLAZAMIENTO .....</b>	<b>5</b>
<b>4. PROMOTOR .....</b>	<b>5</b>
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO DE LA LÍNEA .....</b>	<b>5</b>
<b>6. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN .....</b>	<b>6</b>
6.1. Características generales .....	6
6.2. Cables.....	7
6.2.1. Características constructivas .....	7
6.2.1. Características eléctricas.....	8
6.3. Cable de fibra óptica .....	8
6.4. Canalización subterránea.....	8
6.4.1. Canalización subterránea directamente enterrada .....	9
6.4.2. Zanja entubada embebida en dado de hormigón.....	10
6.5. Conexionado y puesta a tierra de pantallas .....	10
6.6. Comunicaciones.....	11
6.7. Mandrilado .....	11
6.8. Señalización .....	11
<b>7. AFECCIONES SOBRE LÍNEAS PROPIEDAD DE ENEL GREEN POWER.....</b>	<b>13</b>
<b>8. CONCLUSIONES.....</b>	<b>14</b>

 SISENER INGENIEROS S.L.	MODIFICADO A PROYECTO TÉCNICO DE EJECUCIÓN PF VALDENEBRO Y EVACUACIÓN Muniesa (Teruel)	 IGNIS ENERGIA
Agosto 2021	<b>SEPARATA EGP LSMT</b>	LSMT_Memoria Separata EGP.docx

## 1. OBJETO

La presente separata al proyecto tiene por objeto describir las afecciones generadas por la construcción de la Línea Subterránea de Media Tensión en 30 kV para la evacuación de la energía de la planta fotovoltaica “VALDENEBRO SOLAR” desde el centro de seccionamiento “CS VALDENEBRO SOLAR 30 kV” a la Subestación eléctrica “SET MUNIESA PROMOTORES”, valorando las obras e instalaciones a realizar:

- Planta Fotovoltaica “Valdenebro Solar”:41,8 MWp propiedad de “Valdenebro Solar S.L.”

La potencia nominal de acceso es 39,29Mwn por lo que en la instalación se precisa un circuito trifásico de corriente alterna a 50 Hz aislado en XLPE.

## 2. JUSTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

Se ha planteado la instalación de una nueva planta renovable fotovoltaica. Para la evacuación de la potencia eléctrica, está prevista la construcción de un centro de seccionamiento en 30 kV dentro de la planta fotovoltaica, del que partirá la Línea Subterránea de Media Tensión (LSMT), objeto de este proyecto, hasta una subestación transformadora elevadora, que se denomina “SET Muniesa Promotores”.

La evacuación de la energía desde el centro de seccionamiento será realizada a través de una línea subterránea de 30kV (objeto de este proyecto), que conectará las posiciones correspondientes de 30kV del centro de seccionamiento “CS Valdenebro Solar 30kV” con la subestación “SET Muniesa Promotores”. En base a la información disponible sobre la planta fotovoltaica, la línea deberá transportar una potencia de al menos 39,3Mwn.

El titular de la instalación será la sociedad **VALDENEBRO SOLAR S.L.**, quien promueve y construirá la línea subterránea.

 <b>SISENER INGENIEROS S.L.</b>	<b>MODIFICADO A PROYECTO TÉCNICO DE EJECUCIÓN PF VALDENEBRO Y EVACUACIÓN</b>  <b>Muniesa (Teruel)</b>	 <b>IGNIS</b> ENERGIA
Agosto 2021	<b>SEPARATA EGP LSMT</b>	LSMT_Memoria Separata EGP.docx

### 3. EMPLAZAMIENTO

Tal como se muestra en el plano de situación de la instalación, la línea discurre por el término municipal de Muniesa (provincia de Teruel).

El recorrido de la línea estará definido por las siguientes coordenadas UTM, referidas al huso 30:

COORDENADAS UTM ETRS89 - HUSO 30		
	X (m)	Y (m)
Inicio de la línea (CS Valdenebro Solar)	682.578,33	4.544.814,58
Cruce carretera	682.417,34	4.544.790,54
	682.411,95	4.544.764,61
Vértice: Giro Oeste	682.384,91	4.544.634,40
Vértice: Giro Suroeste	682.197,64	4.544.642,19
Vértice: Giro Sur	682.014,27	4.544.595,37
Vértice: Giro Oeste	682.013,65	4.544.546,77
Vértice: Giro Noroeste	681.487,95	4.544.486,33
Final de la línea (SET Muniesa Promotores)	681.487,16	4.544.533,99

### 4. PROMOTOR

El promotor del proyecto es:

**VALDENEBRO SOLAR S.L.**

B-88005756

C/ Cardenal Marcelo Spínola, 4 1ºD 28016 Madrid

### 5. DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO DE LA LÍNEA

La línea subterránea objeto de este proyecto, tiene una longitud en planta de 1.370 metros en zanja. Su origen es el Centro de Seccionamiento “Valdenebro Solar 30 kV” y el final de la línea será la Subestación eléctrica “Muniesa Promotores”.

La línea parte del centro de seccionamiento Valdenebro Solar 30 kV y se dirige en zanja directamente enterrada, en simple circuito, con tres conductores por fase hacia el suroeste, aproximadamente 175 metros, hasta llegar al cruce con la carretera A-2306, tramo en el cual los conductores se alojarán en el interior de unos tubos. Una vez realizado el cruce con la carretera, se

 SISENER INGENIEROS S.L.	MODIFICADO A PROYECTO TÉCNICO DE EJECUCIÓN PF VALDENEBRO Y EVACUACIÓN Muniesa (Teruel)	 IGNIS ENERGIA
Agosto 2021	<b>SEPARATA EGP LSMT</b>	LSMT_Memoria Separata EGP.docx

volverán a tender de nuevo los conductores directamente enterrados hasta la SET Muniesa Promotores. La línea posee una longitud total de 1,370 km.

El tipo de canalización elegida para los tramos reforzados de la línea es enterrado bajo tubo y embebida en bloques de hormigón

## 6. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

La instalación queda definida por las siguientes características:

### 6.1. Características generales

Sistema .....	Corriente Alterna Trifásica
Designación .....	18/30 kV 3x(3x1x400mm <sup>2</sup> ) Al + H25 Cu
Configuración .....	Simple circuito
Tensión nominal simple, U <sub>0</sub> .....	18 kV
Tensión nominal entre fases, U.....	30 kV
Tensión máxima entre fases, U <sub>m</sub> .....	36 kV
Tensión nominal de servicio .....	30 kV
Tensión soportada a impulsos tipo rayo .....	170 kVp
Tensión soportada a frecuencia industrial 30 min. ....	70 kV
Sección nominal .....	400 mm <sup>2</sup>
Material del conductor .....	Aluminio
Material de aislamiento .....	Polietileno reticulado (XLPE)
Material de cubierta .....	Polioléfina
Sección nominal de la pantalla .....	25 mm <sup>2</sup>
Constitución de la pantalla .....	Alambre de cobre con cinta de cobre equipotencial
Temperatura máxima conductor en servicio permanente .....	90 °C
Temperatura máxima conductor en cortocircuito .....	250 °C
Temperatura máxima pantalla en servicio permanente .....	70 °C
Temperatura máxima pantalla en cortocircuito .....	180 °C
Intensidad de cortocircuito admisible en conductor 1 s .....	34 kA
Intensidad de cortocircuito admisible en pantalla 1 s .....	4,25 kA
Diámetro del conductor .....	30,2 mm

 SISENER INGENIEROS S.L.	MODIFICADO A PROYECTO TÉCNICO DE EJECUCIÓN PF VALDENEBRO Y EVACUACIÓN Muniesa (Teruel)	 IGNIS ENERGIA
Agosto 2021	<b>SEPARATA EGP LSMT</b>	LSMT_Memoria Separata EGP.docx

Diámetro externo de la cubierta .....	55,8 mm
Radio de curvatura mínimo durante el montaje.....	1110 mm
Radio de curvatura mínimo en situación final .....	835 mm
Tipo de conexión de pantallas.....	Solid Bonding

La instalación de los cables tendrá las siguientes características:

Tensión nominal de servicio.....	30 kV
Tensión más elevada de la red .....	36 kV
Frecuencia .....	50 Hz
Clasificación general de la instalación .....	Enterrado
Tipo de instalación .....	Bajo tubo embebido en dado de hormigón (*)
Temperatura máxima del terreno.....	25°C
Resistividad térmica del terreno .....	1,5 K·m/W
Número de ternas del circuito .....	3
Tipo de agrupación de ternas.....	Al tresbolillo
Separación entre cables .....	En contacto
Máxima profundidad de enterramiento .....	1000 mm
Longitud Circuito .....	1,37 km

(\*) A pesar de recorrer parte del trazado en configuración directamente enterrada en el suelo, se considera bajo tubo para los cálculos por ser más restrictivo

## 6.2. Cables

### 6.2.1. Características constructivas

Se incluye las características correspondientes a los tipos constructivos de cable. Todos los tipos constructivos se ajustarán a lo indicado en la norma UNE 211 632 y/o Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 06.

Las secciones mínimas de pantalla (en mm<sup>2</sup>), necesarias para soportar las intensidades de cortocircuito, para los distintos niveles de tensión serán:

 SISENER INGENIEROS S.L.	MODIFICADO A PROYECTO TÉCNICO DE EJECUCIÓN PF VALDENEBRO Y EVACUACIÓN Muniesa (Teruel)	 IGNIS ENERGIA
Agosto 2021	<b>SEPARATA EGP LSMT</b>	LSMT_Memoria Separata EGP.docx

Tabla 1 – Secciones mínimas de pantalla

Tipo de pantalla	30 kV
Hilos de cobre (mm <sup>2</sup> )	H25

#### 6.2.1. Características eléctricas

Este conductor cumplirá con las características definidas en la Norma UNE-211620 “Cables eléctricos de distribución con aislamiento extruido de tensión asignada desde 3,6/6 kV ( $U_m = 7,2$  kV) hasta 20,8/36 kV ( $U_m = 42$  kV). Parte 3: Prescripciones de ensayo para cables con aislamiento de XLPE y pantalla metálica y sus accesorios. Sección A: Cables con aislamiento de XLPE y pantalla metálica y sus accesorios”. Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT-02.

#### 6.3. Cable de fibra óptica

A lo largo del recorrido de la línea se instalará un cable de fibra óptica para comunicaciones, aislado con protección antirroedores tipo OSGZ1-48/0 o similar. El cable estará constituido por un núcleo óptico con capacidad para 48 fibras ópticas G652 apoyado sobre un soporte central dieléctrico y diversos recubrimientos protectores de refuerzo y cubiertas

Estos cables están conformes según lo dispuesto en la norma UNE-EN 60332-1-2 “Métodos de ensayo para cables eléctricos y cables de fibra óptica sometidos a condiciones de fuego. Parte 1-2: Ensayo de resistencia a la propagación vertical de la llama para un conductor individual aislado o cable. Procedimiento para llama premezclada de 1kW.

#### 6.4. Canalización subterránea

El cable irá directamente enterrado en tierra en parte de su trazado, excepto en los tramos donde transcurre bajo caminos existentes, y en los cruces con las distintas afecciones que se produzcan en el recorrido, donde irá bajo tubo, según lo estipulado en el Reglamento de Líneas de Alta Tensión en su ITC-LAT 06. En este caso, se dan dos afecciones de relevancia y son un cruce con un camino, y un cruce con carretera. En dichos tramos se realizará el entubado del cable. En el cruce de la carretera, se instalará mediante perforación dirigida, tal y como se indica en el punto 7.7.

 SISENER INGENIEROS S.L.	MODIFICADO A PROYECTO TÉCNICO DE EJE- CUCIÓN PF VALDENEBRO Y EVACUACIÓN  Muniesa (Teruel)	 IGNIS ENERGIA
Agosto 2021	<b>SEPARATA EGP LSMT</b>	LSMT_Memoria Separata EGP.docx

#### 6.4.1. Canalización subterránea directamente enterrada

La profundidad de la zanja será de 1,00 metros y la anchura de 0,6 metros, quedando la parte superior del cable más próximo a la superficie a una distancia superior a 0,8 metros del terreno, marcado por el punto 4.1 de la ITC-LAT-06.

Sobre el fondo de la zanja se colocará una capa de arena o material de características equivalentes de espesor mínimo de 10cm y exenta de cuerpos extraños. Los laterales de la zanja han de ser compactos y no deben desprender piedras o tierra. La zanja se protegerá con estribas u otros medios para asegurar su estabilidad, conforme a la normativa de riesgos laborales. Por encima del cable se dispondrá otra capa de 10cm de espesor, como mínimo, que podrá ser de arena u otro material con características equivalentes.

Para proteger el cable frente a excavaciones hechas por terceros, los cables deberán tener una protección mecánica que en las condiciones de instalación soporte un impacto puntual de energía de 20J y que cubra la proyección en planta de los cables, así como una cinta de señalización que advierta la existencia del cable eléctrico de AT. Se admitirá también la colocación de placas con doble misión de protección mecánica y de señalización.

Para mantener los cables en la posición correcta se usarán bridas de sujeción cada 3 metros de tendido, de forma que se mantenga la formación lo más uniforme posible a lo largo de todo el trazado.

Adicionalmente, se dispondrá de un conjunto de dos tubos de polietileno de 40mm de diámetro exterior para los cables de telecomunicaciones. Este conjunto de tubos se sujetará también con bridas, quedando de esta forma a una distancia de la terna uniforme en todo el tendido.

Para indicar la presencia de los cables, por encima de ellos y a una profundidad aproximada de 300 mm del suelo, se colocará una cinta de señalización homologada por la compañía.

Conforme a lo establecido en el artículo 162 del RD 1955/2000, de 1 de diciembre, para las líneas subterráneas se prohíbe la plantación de árboles y construcción de edificios e instalaciones industriales en la franja definida por la zanja donde van alojados los conductores incrementada a cada lado en una distancia mínima de seguridad igual a la mitad de la anchura de la canalización.

 SISENER INGENIEROS S.L.	MODIFICADO A PROYECTO TÉCNICO DE EJECUCIÓN PF VALDENEBRO Y EVACUACIÓN Muniesa (Teruel)	 IGNIS ENERGIA
Agosto 2021	<b>SEPARATA EGP LSMT</b>	LSMT_Memoria Separata EGP.docx

#### 6.4.2. Zanja entubada embebida en dado de hormigón

La profundidad de la zanja será de 1,25 metros y la anchura de 0,6 metros, quedando la parte superior del tubo más próximo a la superficie a una distancia superior a 0,8 metros del terreno, marcado por el punto 4.1 de la ITC-LAT-06.

Sobre el fondo de la zanja se colocará el dado de hormigón en el que irán embebidos los tubos, siendo su espesor mínimo en la parte inferior de 5cm de 10cm en la parte superior.

Los laterales de la zanja han de ser compactos y no deben desprender piedras o tierra. La zanja se protegerá con estribas u otros medios para asegurar su estabilidad, conforme a la normativa de riesgos laborales.

Para proteger el cable frente a excavaciones hechas por terceros, los cables deberán una cinta de señalización a una profundidad de 60cm que advierta la existencia del cable eléctrico de AT. Se admitirá también la colocación de placas con doble misión de protección mecánica y de señalización.

Adicionalmente, se dispondrá de tubos de polietileno de 90mm de diámetro exterior para los cables de telecomunicaciones.

Para indicar la presencia de los cables, por encima de ellos y a una profundidad aproximada de 300 mm del suelo, se colocará una cinta de señalización homologada por la compañía.

Se prevé la construcción de arquetas de registro como máximo cada 100 m en tramos rectos y en los cambios de dirección para facilitar el tendido.

Conforme a lo establecido en el artículo 162 del RD 1955/2000, de 1 de diciembre, para las líneas subterráneas se prohíbe la plantación de árboles y construcción de edificios e instalaciones industriales en la franja definida por la zanja donde van alojados los conductores incrementada a cada lado en una distancia mínima de seguridad igual a la mitad de la anchura de la canalización.

#### 6.5. Conexión y puesta a tierra de pantallas

El sistema de conexión de las pantallas de los cables y puesta a tierra corresponde al denominado "Conexión en ambos extremos" o *Solid-Bonding*.

 SISENER INGENIEROS S.L.	MODIFICADO A PROYECTO TÉCNICO DE EJECUCIÓN PF VALDENEBRO Y EVACUACIÓN  Muniesa (Teruel)	
Agosto 2021	<b>SEPARATA EGP LSMT</b>	LSMT_Memoria Separata EGP.docx

Se ha seleccionado esta configuración debido, por un lado, a la escasa carga que presentan los cables a plena potencia, lo que hace que las pérdidas en la pantalla debidas a las corrientes inducidas no sean excesivas; y por otro lado, debido a la corta longitud de la línea, lo que a su vez reduce las pérdidas en la misma. Por añadido, este sistema posee la ventaja de la sencillez de construcción, así como de ser económico al no requerir empalmes especiales y otros sistemas adicionales para el conexionado de pantallas.

No obstante, si por razones técnicas se precisara en un momento dado cambiar la tipología de conexionado de pantallas, se prevé la instalación en la zanja de un tubo de reserva para el tendido del conductor de equipotencialidad necesario en este tipo de montajes.

#### 6.6. Comunicaciones

Por la canalización de los cables de comunicaciones se tienden tubos de diámetro externo de 40 y de 90 mm para conducir cables de comunicaciones.

#### 6.7. Mandrilado

Una vez finalizada la obra civil, para comprobar que se ha realizado adecuadamente, se realizará el mandrilado en los dos sentidos de todos los tubos. Para realizar dicho mandrilado se emplearán mandriles adecuados a las dimensiones de cada tubo.

Una vez hayan sido mandrilados todos los tubos sus extremos deberán ser sellados con espuma de poliuretano o tapones normalizados para evitar el riesgo de que se introduzca cualquier elemento (agua, barro, roedores, etc.) hasta el momento en que vaya a ser realizado el tendido de los cables.

#### 6.8. Señalización

En superficie y a lo largo del trazado completo de la canalización enterrada, se dispondrán, estratégicamente situados, diferentes hitos y/o placas de señalización a una distancia media de referencia de 50 a 75 metros entre dos sucesivos. Se tendrá la precaución de hacer siempre visible desde cada hito, al menos, los inmediatamente anterior y posterior.

Se señalarán igualmente los cambios de dirección del trazado, identificando, en los tramos curvos, los puntos de inicio y final de la curva y, opcionalmente, el punto medio de esta.

 SISENER INGENIEROS S.L.	MODIFICADO A PROYECTO TÉCNICO DE EJECUCIÓN PF VALDENEBRO Y EVACUACIÓN Muniesa (Teruel)	 IGNIS ENERGIA
Agosto 2021	<b>SEPARATA EGP LSMT</b>	LSMT_Memoria Separata EGP.docx

En las placas de identificación de cada hito se troquelará la tensión del circuito de AT/MT soterrado (30 kV, en el caso de interés para este proyecto), así como la distancia y profundidad a la que se ubica la canalización respecto al hito correspondiente.

 SISENER INGENIEROS S.L.	MODIFICADO A PROYECTO TÉCNICO DE EJE- CUCIÓN PF VALDENEBRO Y EVACUACIÓN  Muniesa (Teruel)	 IGNIS ENERGIA
Agosto 2021	<b>SEPARATA EGP LSMT</b>	LSMT_Memoria Separata EGP.docx

## **7. AFECCIONES SOBRE LÍNEAS PROPIEDAD DE ENEL GREEN POWER**

La afección generada por la instalación de la nueva línea Subterránea de Media Tensión para la evacuación de la energía de la planta FV Valdenebro Solar será debido al cruzamiento de la línea subterránea por debajo de la traza de una línea aérea de 220 kV perteneciente a Enel Green Power.

Las coordenadas aproximadas donde se produce el cruzamiento son las siguientes:

1. Cruce con la LAAT 220 kV “ SET Venta Vieja - SET Muniesa Promotores”, propiedad de Enel Green Power:
  - a. X: 681.781,32; Y:4.544.533,14

 SISENER INGENIEROS S.L.	MODIFICADO A PROYECTO TÉCNICO DE EJECUCIÓN PF VALDENEBRO Y EVACUACIÓN Muniesa (Teruel)	
Agosto 2021	<b>SEPARATA EGP LSMT</b>	LSMT_Memoria Separata EGP.docx

## 8. CONCLUSIONES

Considerando expuestas en esta separata, las afecciones de la Línea Subterránea de Media Tensión a 30 kV para la evacuación de la planta fotovoltaica “Valdenebro Solar” desde el Centro de Seccionamiento “Valdenebro Solar 30 kV” a la Subestación “Muniesa Promotores”, sobre el organismo afectado, se espera sean concedidos los oportunos permisos y aprobaciones.

Zaragoza, Octubre de 2021  
El Ingeniero Técnico Industrial



SISENER INGENIEROS S.L.  
Pasaje Independencia 16, 1ª planta  
50004 Zaragoza  
tlf: 976 301 351 Fax: 976 214 960

Javier Sanz Osorio  
Colegiado 6.134 COGITIAR  
Al servicio de SISENER Ingenieros S.L.

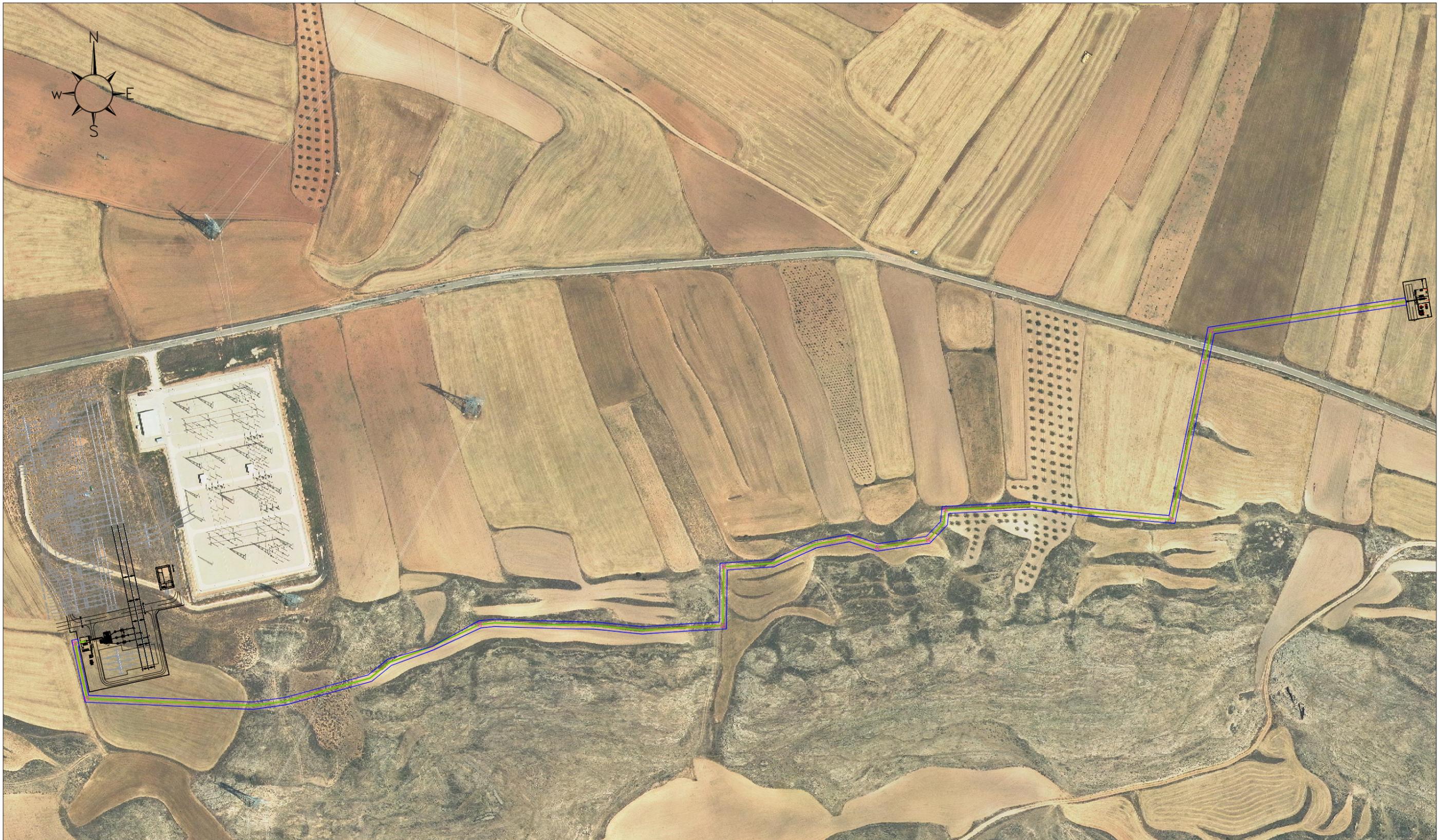
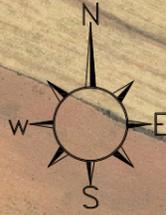
 SISENER INGENIEROS S.L.	MODIFICADO A PROYECTO TÉCNICO DE EJECUCIÓN PF VALDENEBRO Y EVACUACIÓN Muniesa (Teruel)	 IGNIS ENERGIA
Agosto 2021	<b>SEPARATA EGP LSMT</b>	LSMT_Memoria Separata EGP.docx

## II – PLANOS

 <p>SISENER INGENIEROS S.L.</p>	<p>MODIFICADO A PROYECTO TÉCNICO DE EJECUCIÓN PF VALDENEBRO Y EVACUACIÓN</p> <p>Muniesa (Teruel)</p>	
<p>Agosto 2021</p>	<p><b>SEPARATA EGP LSMT</b></p>	<p>LSMT_Memoria Separata EGP.docx</p>

#### INDICE DE PLANOS

- 21-2587-03\_03-01-01-002 Planta General trazado
- 21-2587-03\_03-01-01-009– Cruzamiento líneas EGP



LEYENDA	
	OCUP. ZANJA TIPO 3 TERNAS ENTERRADA
	OCUP. PERMANENTE ZANJA
	OCUP. TEMPORAL ZANJA
	HITO SEÑALIZACIÓN
	ARQUETA TIRO / AYUDA AL TRAZADO

El Ingeniero Téc. Industrial



D. Javier Sanz Osorio  
Colegiado 6.134 COGITIAR

REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN
01	06/08/21	V.B.P.	F.G.A.	J.S.O.	ACTUALIZACIÓN SEGÚN COMENTARIOS

 		L.S.M.T. VALDENEBRO SOLAR 30 kV MUNIESA (TERUEL)		Escala: 1/3.000 
Fecha: 02/08/21 Nombre: V.B.P.		Dibujado: 02/08/21 Comprobado: 02/08/21 Aprobado: 02/08/21		Revisión: 01 Hoja: 01 Siguiete: 02
		PLANTA GENERAL TRAZADO		Código: 21-2587-03 03-01-01-002



LEYENDA	
	OCUP. ZANJA TIPO 3 TERNAS ENTERRADA
	OCUP. PERMANENTE ZANJA
	OCUP. TEMPORAL ZANJA
	HITO SEÑALIZACIÓN
	ARQUETA TIRO / AYUDA AL TRAZADO

El Ingeniero Técn. Industrial

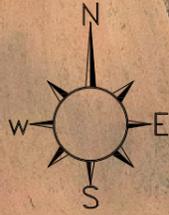


D. Javier Sanz Osorio  
Colegiado 6.134 COGIATAR

REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN
01	06/08/21	V.B.P.	F.G.A.	J.S.O.	ACTUALIZACIÓN SEGÚN COMENTARIOS

 		L.S.M.T. VALDENEBRO SOLAR 30 kV MUNIESA (TERUEL)		Escala: 1/2.000 
Dibujado: 02/08/21 V.B.P. Comprobado: 02/08/21 F.G.A. Aprobado: 02/08/21 J.S.O.		PLANTA GENERAL TRAZADO		Revisión: 01 Hoja: 02 Siguiete: 03 Código: 21-2587-03 03-01-01-002



LEYENDA	
	OCUP. ZANJA TIPO 3 TERNAS ENTERRADA
	OCUP. PERMANENTE ZANJA
	OCUP. TEMPORAL ZANJA
	HITO SEÑALIZACIÓN
	ARQUETA TIRO / AYUDA AL TRAZADO

El Ingeniero Téc. Industrial



D. Javier Sanz Osorio  
Colegiado 6.134 COGIATIR

REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN
01	06/08/21	V.B.P.	F.G.A.	J.S.O.	ACTUALIZACIÓN SEGÚN COMENTARIOS

		L.S.M.T. VALDENEBRO SOLAR 30 kV  MUNIESA (TERUEL)	Escala: 1/2.000
			Revisión: 01
Fecha: 02/08/21    Nombre: V.B.P.		PLANTA GENERAL TRAZADO	Hoja: 03
Comprobado: 02/08/21    F.G.A.			Siguiete: --
Aprobado: 02/08/21    J.S.O.			Código: 21-2587-03 03-01-01-002



El Ingeniero Técn. Industrial



D. Javier Sanz Osorio  
Colegiado 6.134 COGITIAR



	Fecha:	Nombre:
Dibujado:	08/10/21	V.B.P.
Comprobado:	08/10/21	F.G.A.
Aprobado:	08/10/21	J.S.O.

L.S.M.T. VALDENEBRO SOLAR 30 kV

MUNIESA (TERUEL)

AFECCIONES EGP

Escala:	1/2.000
Revisión:	00
Hoja:	01
Siguiente:	--
Código:	21-2587-03 03-01-01-009