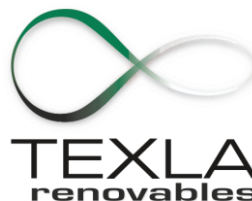


MAYO DE 2024

SUBESTACIÓN (SET) DANAЕ 220/30KV
Y LASAT SET DANAЕ-SET RONDA RENOVABLES,
SETENIL DE LAS BODEGAS (CÁDIZ), ARRIATE Y
RONDA (MÁLAGA)
ANEXO 2-PROYECTO CONSTRUCTIVO



TeXla Energías Renovables, S.L.
C/ Aviación, 59, 1ª, mód. 21
E-41007 Sevilla
Tel. +34 954 502 220
www.texlarenovables.com

<p>SET DANAE 220 Kv Y LASAT 220 KV SETDANAE – SET "RONDA RENOVABLES" T.M. SETENIL DE LAS BODEGAS (CÁDIZ), ARRIATE Y RONDA (MÁLAGA)</p>	 
<p>Anexo 2: Cálculos Electromecánicos</p>	<p>mayo de 2024</p>

ÍNDICE

1.	OBJETO DEL DOCUMENTO	2
2.	INTRODUCCIÓN	2
3.	ACLARACIONES Y JUSTIFICACIÓN	2
	3.1. Situación inicial: Proyecto Técnico Administrativo (Memoria Descriptiva)	2
	3.1.1. Punto "9. Descripción general LASAT 220 kV"	2
	3.2. Situación modificada: Proyecto Técnico Administrativo (Memoria Descriptiva)	4
	3.2.1. Punto "9. Descripción general LASAT 220 kV"	4
4.	COMPARATIVA ENTRE SITUACIÓN INICIAL Y SITUACIÓN MODIFICADA	6
5.	CONCLUSIONES	6

SET DANAЕ 220 Kv Y LASAT 220 KV SETDANAЕ – SET “RONDA RENOVABLES” T.M. SETENIL DE LAS BODEGAS (CÁDIZ), ARRIATE Y RONDA (MÁLAGA)	 
Anexo 2-Memoria descriptiva	mayo de 2024

1. OBJETO DEL DOCUMENTO

Se redacta el presente Anexo 2 al Proyecto Constructivo de la “**SUBESTACIÓN ELÉCTRICA TRANSFORMADORA (SET) DANAЕ 220/30 KV Y LASAT 220 KV SET DANAЕ-SET “RONDA RENOVABLES” T.M. DE SETENIL DE LAS BODEGAS (CÁDIZ), ARRIATE Y RONDA (MÁLAGA)**”, sita en los diferentes parajes de los términos diferentes parajes de los términos municipales de Setenil de las Bodegas, Ronda y Arriate; con el objeto de corregir una errata del proyecto constructivo indicada en el requerimiento de subsanación recibido por parte de la Secretaría General de la Consejería de Industria, Energía y Minas en fecha 6 de mayo de 2024, como parte del trámite de obtención de la Autorización Administrativa Previa y Autorización Administrativa de Construcción del proyecto, con número de expediente **20230378**.

2. INTRODUCCIÓN

En el presente ANEXO 2 se pretende corregir la tabla en la que se incluyen los datos generales de la línea denominada Tabla 8. “Características generales de la línea”, incluida en el apartado 9 de la memoria descriptiva del Proyecto Técnico Administrativo.

- Tabla 8. “Características generales de la línea” del punto 9. “*Descripción general LASAT 220 KV*”.

3. ACLARACIONES Y JUSTIFICACIÓN

3.1. Situación inicial: Proyecto Técnico Administrativo (Memoria Descriptiva)

3.1.1. Punto “9. Descripción general LASAT 220 kV”

La línea objeto de este proyecto conectará la futura SET Danae nombrada anteriormente con la SET “Ronda Renovables”, contando con una **longitud total de 18.397,41 metros**, atravesando los Términos Municipales de Setenil de las Bodegas (Cádiz), Arriate (Málaga) y Ronda (Málaga). La línea consta de 15 apoyos y la longitud total de los tramos aéreos suman 4.590,55 m, siendo las longitudes de los tramos subterráneos de 13.806,86 m.

En los planos que acompañan a este proyecto se muestra el trazado de la línea, dentro de su ámbito geográfico.

A continuación, se indica las longitudes de la Línea Aéreo-Subterránea de Alta Tensión que afecta a cada término municipal.

SET DANA E 220 Kv Y LASAT 220 KV SETDANA E – SET “RONDA RENOVABLES” T.M. SETENIL DE LAS BODEGAS (CÁDIZ), ARRIATE Y RONDA (MÁLAGA)	 
Anexo 2-Memoria descriptiva	mayo de 2024

LASAT Setenil de las Bodegas (Cádiz)	7.030,88 m
LASAT Ronda (Málaga)	9.220,51 m
LASAT Arriate (Málaga)	2.146,00 m

Tabla 7. Longitudes LASAT 220 kV por término municipal

De estas longitudes indicadas, la totalidad del tramo aéreo se encuentra en el Término Municipal de Setenil de las Bodegas (Cádiz).

El tramo aéreo de alta tensión 220 kV, objeto del presente documento, se realizará en simple circuito, con conductor LA-280 dúplex y conductor de protección del tipo OPGW-48.

El tramo subterráneo de alta tensión 220 KV, objeto del presente proyecto, se realizará en simple circuito, con conductor de potencia RHE-RA+2OL 127/220kV 1x1600M+T375 y conductor de fibra óptica del tipo TV06288-48.

Los apoyos a utilizar serán del tipo metálicos de celosía, de alturas totales comprendidas entre 12 y 39 metros.

Los aisladores utilizados serán de vidrio templado tipo CS 120 SB.

En la siguiente tabla se indican los datos generales de la línea objeto de este proyecto:

Longitud Total	18.397,41 m
Longitud Total tramo aéreo	4.590,55 m
Longitud Total tramo subterráneo	13.806,86 m
Tipo	Aéreo-Subterránea, apoyos aptos para D/C (instalado S/C)
Tensión nominal	220 kV
Tensión máx. elevada	245 kV
Frecuencia	50 Hz
Categoría	Especial
Nº de circuitos	1
Nº de conductores por fase	Subterráneo Dos (Dúplex) Aéreo: Dos (Dúplex)
Potencia prevista de transporte	224 MVA
Tipo y sección conductores	Subterráneo: RHE-RA+2OL 127/220kV 1x1600M+T375 Aéreo: LA-280 de 280 mm ²
Tipo de cable de tierra/telecomunicaciones	Subterráneo: TV06288-48 Aéreo: OPGW-48
Apoyos	Metálicos galvanizados de celosía, formados por Perfiles angulares de acero AE-275 para diagonales y

SET DANA E 220 Kv Y LASAT 220 KV SETDANA E – SET “RONDA RENOVABLES” T.M. SETENIL DE LAS BODEGAS (CÁDIZ), ARRIATE Y RONDA (MÁLAGA)	 
Anexo 2-Memoria descriptiva	mayo de 2024

	AE-355 para montantes
Nº Apoyos Proyectados	15
Nº Vanos	13
Nº Apoyos transición aéreo-subterránea/subterránea-aérea	4
Nº Vanos transición aéreo-subterránea/subterránea-aérea	3
Zona de aplicación	B
Puesta a tierra	Fraccionada cuatro macizos
Disposición de conductores	Capa
Aislamiento	Vidrio
Comienzo de la línea	SET Danae
Final de la línea	SET “Ronda Renovables”

Tabla 8. Características generales de la línea

3.2. Situación modificada: Proyecto Técnico Administrativo (Memoria Descriptiva)

3.2.1. Punto “9. Descripción general LASAT 220 kV”

La línea objeto de este proyecto conectará la futura SET Danae nombrada anteriormente con la SET “Ronda Renovables”, contando con una **longitud total de 18.397,41 metros**, atravesando los Términos Municipales de Setenil de las Bodegas (Cádiz), Arriate (Málaga) y Ronda (Málaga). La línea consta de 15 apoyos y la longitud total de los tramos aéreos suman 4.590,55 m, siendo las longitudes de los tramos subterráneos de 13.806,86 m.

En los planos que acompañan a este proyecto se muestra el trazado de la línea, dentro de su ámbito geográfico.

A continuación, se indica las longitudes de la Línea Aéreo-Subterránea de Alta Tensión que afecta a cada término municipal.

LASAT Setenil de las Bodegas (Cádiz)	7.030,88 m
LASAT Ronda (Málaga)	9.220,51 m
LASAT Arriate (Málaga)	2.146,00 m

Tabla 7. Longitudes LASAT 220 kV por término municipal

De estas longitudes indicadas, la totalidad del tramo aéreo se encuentra en el Término Municipal de Setenil de las Bodegas (Cádiz).

SET DANAE 220 Kv Y LASAT 220 KV SETDANAE – SET “RONDA RENOVABLES” T.M. SETENIL DE LAS BODEGAS (CÁDIZ), ARRIATE Y RONDA (MÁLAGA)	 
Anexo 2-Memoria descriptiva	mayo de 2024

El tramo aéreo de alta tensión 220 kV, objeto del presente documento, se realizará en simple circuito, con conductor LA-280 dúplex y conductor de protección del tipo OPGW-48.

El tramo subterráneo de alta tensión 220 KV, objeto del presente proyecto, se realizará en simple circuito, con conductor de potencia RHE-RA+2OL 127/220kV 1x1600M+T375 y conductor de fibra óptica del tipo TV06288-48.

Los apoyos a utilizar serán del tipo metálicos de celosía, de alturas totales comprendidas entre 12 y 39 metros.

Los aisladores utilizados serán de vidrio templado tipo CS 120 SB.

En la siguiente tabla se indican los datos generales de la línea objeto de este proyecto:

Longitud Total	18.397,41 m
Longitud Total tramo aéreo	4.590,55 m
Longitud Total tramo subterráneo	13.806,86 m
Tipo	Aéreo-Subterránea, apoyos aptos para D/C (instalado S/C)
Tensión nominal	220 kV
Tensión máx. elevada	245 kV
Frecuencia	50 Hz
Categoría	Especial
Nº de circuitos	1
Nº de conductores por fase	Subterráneo: Uno Aéreo: Dos (Dúplex)
Potencia prevista de transporte	224 MVA
Tipo y sección conductores	Subterráneo: RHE-RA+2OL 127/220kV 1x1600M+T375 Aéreo: LA-280 de 280 mm ²
Tipo de cable de tierra/telecomunicaciones	Subterráneo: TV06288-48 Aéreo: OPGW-48
Apoyos	Metálicos galvanizados de celosía, formados por Perfiles angulares de acero AE-275 para diagonales y AE-355 para montantes
Nº Apoyos Proyectoados	15
Nº Vanos	13
Nº Apoyos transición aéreo-subterránea/subterránea-aérea	4
Nº Vanos transición aéreo-subterránea/subterránea-aérea	3

SET DANAЕ 220 Kv Y LASAT 220 KV SETDANAЕ – SET “RONDA RENOVABLES” T.M. SETENIL DE LAS BODEGAS (CÁDIZ), ARRIATE Y RONDA (MÁLAGA)	 
Anexo 2-Memoria descriptiva	mayo de 2024

Zona de aplicación	B
Puesta a tierra	Fraccionada cuatro macizos
Disposición de conductores	Capa
Aislamiento	Vidrio
Comienzo de la línea	SET Danae
Final de la línea	SET “Ronda Renovables”

Tabla 8. Características generales de la línea

4. COMPARATIVA ENTRE SITUACIÓN INICIAL Y SITUACIÓN MODIFICADA

Instalación	Situación Inicial (Proyecto Técnico Administrativo)	Situación Modificada (Anexo 2)
Nº de conductores por fase	Subterráneo Dos (Dúplex)	Subterráneo: Uno

5. CONCLUSIONES

Con lo especificado en el presente Anexo 2 se entiende corregida la errata detectada, no teniendo ésta afección sobre los cálculos eléctricos ni sobre las características técnicas de la línea descritas en el Proyecto Técnico Administrativo, así como las afecciones producidas por la misma.

Sevilla, mayo de 2024.

El Ingeniero Técnico Industrial
Juan Montero Zamora
Colegiado Nº 10.140
C.O.I.T.I.S.E.