



Ayuntamiento de Santiponce

Expediente nº: 2761/2024

Infraestructura de evacuación de la instalación de generación de energía eléctrica "HSF SAN2", promovida por la mercantil ZERINTHIA ENERGÍAS RENOVABLES, S.L.U, y ubicada en Valencia de la Concepción, Santiponce, Camas y Sevilla

ANUNCIO DE EXPOSICIÓN PÚBLICA

Por el presente, se hace público que, iniciada la tramitación de la instalación de la infraestructura de evacuación de la instalación de generación de energía eléctrica "HSF SAN2", consta en el siguiente anuncio, la información sobre la Autorización Administrativa Previa, Autorización Administrativa de Construcción y Autorización

Ambiental Unificada de la infraestructura de evacuación de la instalación de generación de energía eléctrica "HSF SAN2", promovida por la mercantil ZERINTHIA ENERGÍAS RENOVABLES, S.L.U, y ubicada en los términos municipales de Valencia de la Concepción, Santiponce, Camas y Sevilla (Sevilla). Todo ello, en cumplimiento de lo dispuesto en el título VII del R.D. 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

En virtud de lo anterior, se concede un plazo de TREINTA DÍAS HÁBILES, para que se presenten alegaciones al respecto.

La presentación de alegaciones, podrá efectuarse a través de la sede electrónica de este Ayuntamiento, o a través de cualquiera de los medios establecidos en el artículo 16.4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE

EL ALCALDE

LA SECRETARIA GENERAL





Separata para Ayuntamiento de Santiponce

LÍNEA DE EVACUACIÓN 20KV SAN2

(TT.MM. Valencina de la Concepción, Santiponce, Camas,
Sevilla)

SOCIEDAD PROMOTORA	ZERINTHIA ENERGÍAS RENOVABLES, S.L.U.
PROYECTO	LÍNEA DE EVACUACIÓN 20 KV SAN2
LUGAR Y FECHA	ESPAÑA, OCTUBRE DE 2022
REVISION	00

ÍNDICE DE LA MEMORIA

1. OBJETO DE LA SEPARATA	2
2. ANTECEDENTES Y OBJETO.....	2
2.1. OBJETO.....	2
3. PROMOTOR Y PETICIONARIO	3
4. DESCRIPCIÓN GENERAL	4
4.1. ESQUEMA	4
4.2. DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO	5
5. CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA.....	9
5.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	9
6. SERVICIOS AFECTADOS	11
6.1. TRAMO SUBTERRÁNEO	11
6.2. TRAMO AÉREO.....	11
7. CRUZAMIENTOS Y PARALELISMOS.....	13
7.1. AFECCIONES DE LA LÍNEA AÉREA	13
7.2. AFECCIONES DE LA LÍNEA SUBTERRÁNEA.....	13
8. MEDICIONES Y PRESUPUESTO. AYUNTAMIENTO DE SANTIPONCE	14
8.1. PRESUPUESTOS PARCIALES	14
8.2. PRESUPUESTO GENERAL	16
9. PLANOS	18

1. OBJETO DE LA SEPARATA

Se elabora esta separata del proyecto con el objeto de que la Administración competente de traslado de la misma a las distintas Administraciones, organismos o, en su caso, empresas de servicio público o de servicios de interés general en la parte que la instalación pueda afectar, a bienes y derechos a su cargo, en cumplimiento del artículo 127 *“Información a otras Administraciones públicas” del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica*”.

2. ANTECEDENTES Y OBJETO

La sociedad ZERINTHIA ENERGÍAS RENOVABLES, S.L.U., está proyectando la instalación de una Planta Solar Fotovoltaica denominada “SAN2” y una línea de evacuación aéreo-subterránea en 20kV en los Términos Municipales de Valencina de la Concepción, Santiponce, Camas y Sevilla, en la provincia de Sevilla, con una potencia nominal de 9 MW y con permiso de acceso a la red de distribución en la Subestación “Centenario”, propiedad de e-Distribución Redes Digitales.

El 16 de diciembre de 2020 y el 8 de octubre de 2021 se realizaron registros electrónicos con números de registro 200121496716 y REGAGE21e00020363540 respectivamente para la Solicitud de Autorización Administrativa Previa, y Autorización Ambiental Unificada, de la Planta Solar denominada HSF SAN2 E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN.

El 22 de diciembre de 2020, la Secretaría General Provincial de la Consejería de Hacienda y Financiación Europea admitió a trámite la solicitud para la Autorización Administrativa Previa y Autorización Ambiental unificada de la Planta Solar HSF SAN2, asignando a dicho proyecto el número de expediente 281.692.

Fruto del trámite de Información Pública del proyecto, se hace necesario realizar unas modificaciones sobre el trazado de la línea de evacuación, motivo por el cual se solicita el 27 de septiembre de 2022 la segregación del expediente de planta solar fotovoltaica HSF SAN2 e infraestructura de evacuación tramitándose de forma separada planta e infraestructura de evacuación asignando por tanto nuevo nº de expediente a la Infraestructura de evacuación (Objeto del proyecto) y manteniendo el expediente nº y281.692 para la planta solar fotovoltaica.

2.1. OBJETO

Este documento se redacta a petición del promotor, ZERINTHIA ENERGÍAS RENOVABLES, S.L.U. con el objetivo de realizar la línea de evacuación aéreo-subterránea de la Planta Solar Fotovoltaica SAN2 (que no es objeto de este proyecto), proyectada con una potencia instalada de 11,20 MW, hasta la SET Centenario, discurriendo por los TT.MM. de Valencina de la Concepción, Santiponce, Camas y Sevilla (provincia de Sevilla). La conexión se realizará en la sala de celdas de 20 kV, considerado el punto final o frontera de este documento.

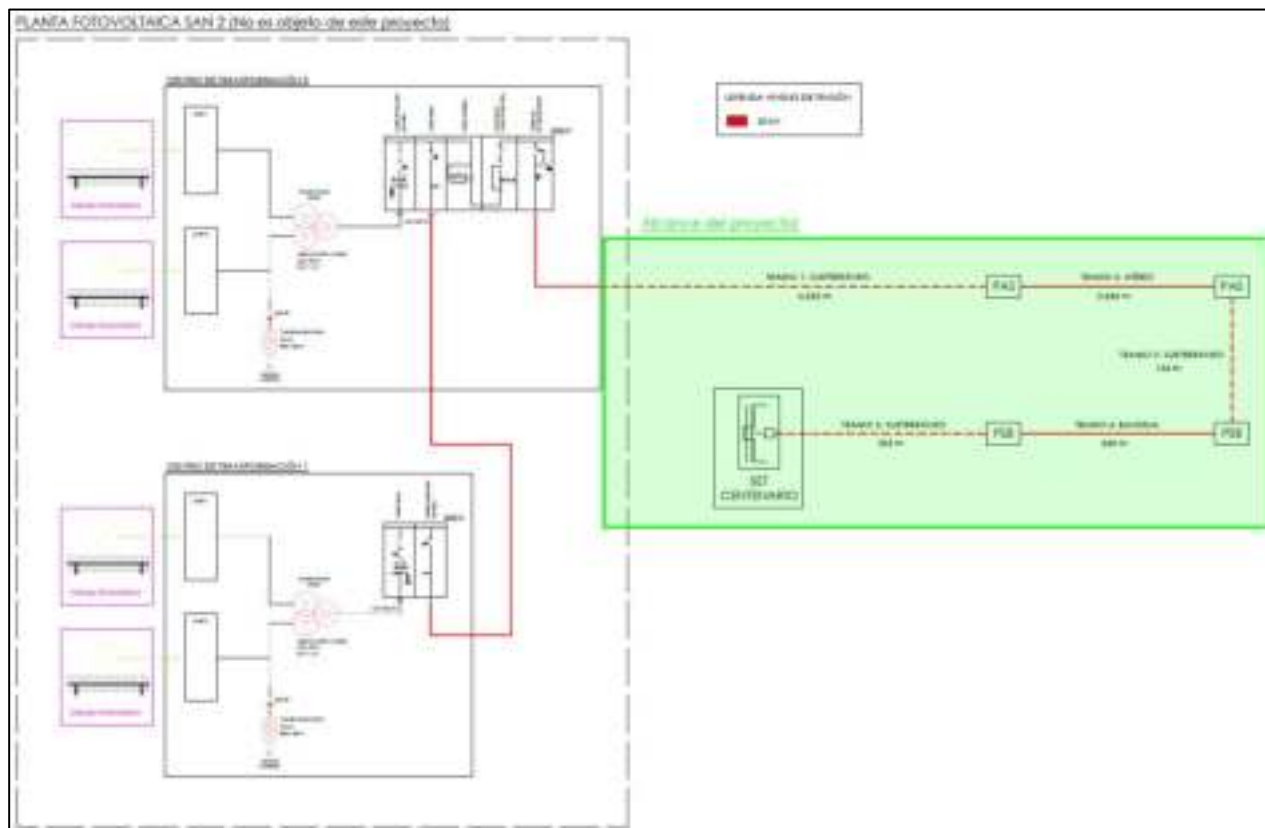


Imagen 1. Esquema Básico de Conexión.

Por tanto, y referido en particular a la línea de evacuación en Media Tensión, en el presente documento se establecen las características a las que habrá de ajustarse la instalación, siempre de acuerdo con lo prescrito en la normativa aplicable vigente, y con él se pretende obtener la Autorización Administrativa Previa (AAP), Autorización Administrativa de Construcción (AAC), precisa para la ejecución de las obras y su posterior Autorización de explotación, así como para la Declaración de Utilidad Pública, si ha lugar.

El objeto del presente proyecto es definir y establecer todos los componentes que formarán parte de la instalación para su tramitación, y al mismo tiempo exponer ante los Organismos competentes que se reúnen las condiciones y garantías mínimas exigidas por el Real Decreto 413/2014, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos; por el Real Decreto 1955/2000, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica; y por los Reglamentos Técnicos aplicables, con el fin de obtener la Autorización Administrativa de Construcción (AAC).

3. PROMOTOR Y PETICIONARIO

El promotor de las instalaciones es la sociedad ZERINTHIA ENERGÍAS RENOVABLES, S.L.U., con domicilio a efectos de notificaciones en la calle C/ Leonardo da Vinci, 2. Edificio Prodiel, Isla de La Cartuja, 41092, Sevilla, España., con C.I.F.: B-90395708.

4. DESCRIPCIÓN GENERAL

La línea aéreo-subterránea objeto del presente proyecto tiene su origen en las Planta Solar Fotovoltaica SAN2, desde donde, a través de diferentes tramos, finalizará en barra del parque de 20 kV de la Subestación Centenario, propiedad de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. Discurrirá por los términos municipales de Valencina de la Concepción, Santiponce, Camas y Sevilla, provincia de Sevilla.



Imagen 2. Localización de la línea de evacuación SAN2 - SET Centenario.

4.1. ESQUEMA

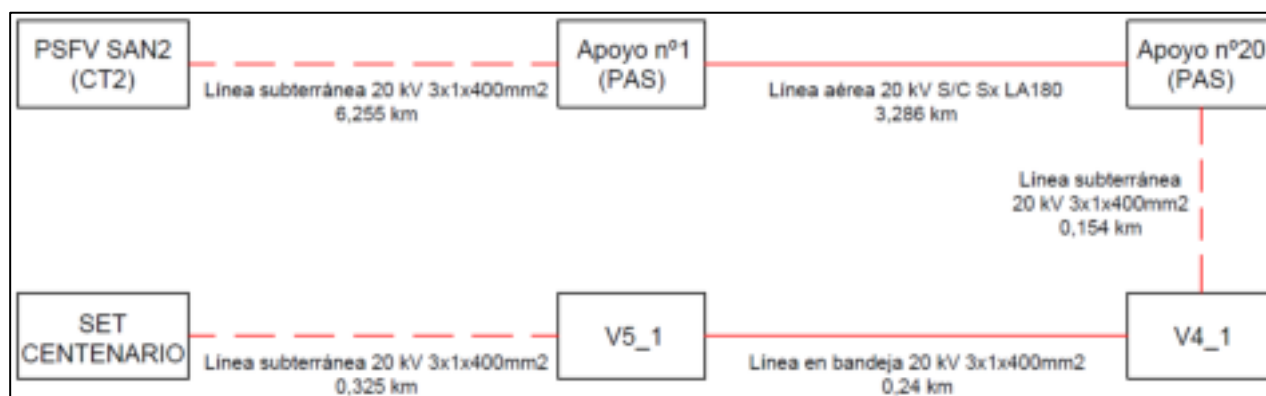


Imagen 3. Esquema de la Línea 20kV.

4.2. DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO

Se proyecta la presente Línea Aéreo-subterránea de 20 kV con el objeto de evacuar la energía generada por la Planta Fotovoltaica SAN2. Con una longitud total de 10.260 metros, la línea parte desde la cabina de transformación dentro de dicha planta fotovoltaica con un tramo subterráneo simple circuito de 6.255 m, continuado por el tramo aéreo simple circuito a lo largo de 3.286 m hasta el siguiente tramo enterrado, de solo 154 m. Se proyecta ahora un tramo en bandeja a través del denominado “Puente de la Señorita”, de 240 m, finalizando con el último tramo subterráneo de 325 m hasta la subestación Centenario.

La línea aérea tiene su origen en el apoyo nº1, apoyo de conversión aéreo-subterráneo (PAS), situado en el término municipal de Santiponce (Sevilla) y discurre hasta el apoyo nº20, apoyo de conversión aéreo-subterráneo (PAS), situado en el término municipal de Sevilla (Sevilla). La línea discurre en línea aérea Simple Circuito Simplex. La longitud aproximada es de 3.286m.

El recorrido de este trazado discurrirá en los Términos Municipales de Valencina de la Concepción, Santiponce, Camas y Sevilla, pertenecientes a la provincia de Sevilla, si se divide en los siguientes tramos.

TRAMO	TIPOLOGÍA	ORIGEN	FIN	LONGITUD (m)
Tramo 1	Subterráneo	PSFV SAN2 – CT2	Apoyo 1	6.255
Tramo 2	Aéreo	Apoyo 1	Apoyo 20	3.286
Tramo 3	Subterráneo	Apoyo 20	Vértice V8_5	154
Tramo 4	Bandeja	Vértice V4_1	Vértice V4_2	240
Tramo 5	Subterráneo	Vértice V5_1	Barras 20 kV SET Centenario	325
TOTAL				10.260

Tabla 1. Tramos de la línea aéreo-subterránea 20kV SAN2 – SET Centenario.

4.2.1. Tramo 1

La línea tendrá su origen en la Cabina de Transformación 2 (CT2) de la PSFV SAN2, finalizando en el apoyo 1 de paso subterráneo-aéreo. Es el tramo de mayor recorrido, y discurre principalmente por terreno agrario y por el polígono industrial “Los Girasoles”. Se plantea una perforación horizontal dirigida para el cruce con la carretera N-630.

Su trazado está definido por el siguiente listado de coordenadas:

VÉRTICES TRAMO 1. LÍNEA SAN2 20 kV (UTM ETRS89 HUSO 29N)							
Vértice	X (m)	Y (m)	Zanja	Vértice	X (m)	Y (m)	Zanja
V1_1	759.094	4.148.417	Enterrada	V1_57	760.472	4.147.084	Perforación Dirigida
V1_2	759.095	4.148.416	Enterrada	V1_58	760.473	4.147.058	Perforación Dirigida
V1_3	759.136	4.148.424	Enterrada	V1_59	760.482	4.147.038	Enterrada
V1_4	759.238	4.148.459	Enterrada	V1_60	760.498	4.147.006	Enterrada
V1_5	759.294	4.148.476	Enterrada	V1_61	760.504	4.146.983	Enterrada
V1_6	759.296	4.148.477	Enterrada	V1_62	760.508	4.146.967	Enterrada
V1_7	759.299	4.148.475	Enterrada	V1_63	760.515	4.146.949	Enterrada
V1_8	759.338	4.148.440	Enterrada	V1_64	760.527	4.146.936	Enterrada
V1_9	759.339	4.148.437	Enterrada	V1_65	760.561	4.146.898	Enterrada
V1_10	759.338	4.148.433	Enterrada	V1_66	760.646	4.146.883	Enterrada
V1_11	759.168	4.148.247	Enterrada	V1_67	760.754	4.146.875	Enterrada
V1_12	759.172	4.148.237	Enterrada	V1_68	760.799	4.146.871	Enterrada
V1_13	759.260	4.148.222	Enterrada	V1_69	760.857	4.146.865	Enterrada
V1_14	759.289	4.148.211	Enterrada	V1_70	760.899	4.146.855	Enterrada
V1_15	759.311	4.148.200	Enterrada	V1_71	760.922	4.146.850	Enterrada

VÉRTICES TRAMO 1. LÍNEA SAN2 20 kV (UTM ETRS89 HUSO 29N)							
Vértice	X (m)	Y (m)	Zanja	Vértice	X (m)	Y (m)	Zanja
V1_16	759.339	4.148.179	Enterrada	V1_72	760.986	4.146.818	Enterrada
V1_17	759.358	4.148.163	Enterrada	V1_73	761.023	4.146.795	Enterrada
V1_18	759.378	4.148.141	Enterrada	V1_74	761.109	4.146.762	Enterrada
V1_19	759.422	4.148.087	Enterrada	V1_75	761.158	4.146.693	Enterrada
V1_20	759.446	4.148.069	Enterrada	V1_76	761.184	4.146.669	Enterrada
V1_21	759.470	4.148.057	Enterrada	V1_77	761.210	4.146.652	Enterrada
V1_22	759.503	4.148.051	Enterrada	V1_78	761.256	4.146.627	Enterrada
V1_23	759.535	4.148.050	Enterrada	V1_79	761.272	4.146.621	Enterrada
V1_24	759.613	4.148.046	Enterrada	V1_80	761.372	4.146.603	Enterrada
V1_25	759.657	4.148.048	Enterrada	V1_81	761.430	4.146.592	Enterrada
V1_26	759.698	4.148.044	Enterrada	V1_82	761.459	4.146.587	Enterrada
V1_27	759.738	4.148.035	Enterrada	V1_83	761.493	4.146.582	Enterrada
V1_28	759.768	4.148.019	Enterrada	V1_84	761.514	4.146.575	Enterrada
V1_29	759.804	4.147.994	Enterrada	V1_85	761.556	4.146.557	Enterrada
V1_30	759.831	4.147.967	Enterrada	V1_86	761.593	4.146.533	Enterrada
V1_31	759.905	4.147.840	Enterrada	V1_87	761.649	4.146.477	Enterrada
V1_32	759.942	4.147.807	Enterrada	V1_88	761.671	4.146.441	Enterrada
V1_33	759.992	4.147.773	Enterrada	V1_89	761.683	4.146.410	Hormigonada
V1_34	760.034	4.147.767	Enterrada	V1_90	761.685	4.146.410	Hormigonada
V1_35	760.054	4.147.767	Enterrada	V1_91	761.686	4.146.410	Hormigonada
V1_36	760.096	4.147.785	Enterrada	V1_92	762.047	4.146.466	Hormigonada
V1_37	760.129	4.147.805	Enterrada	V1_93	762.071	4.146.478	Hormigonada
V1_38	760.154	4.147.836	Enterrada	V1_94	762.276	4.146.506	Hormigonada
V1_39	760.213	4.147.860	Enterrada	V1_95	762.291	4.146.494	Hormigonada
V1_40	760.230	4.147.874	Enterrada	V1_96	762.306	4.146.149	Enterrada
V1_41	760.260	4.147.888	Enterrada	V1_97	762.309	4.146.141	Enterrada
V1_42	760.271	4.147.887	Enterrada	V1_98	762.318	4.146.137	Perforación Dirigida
V1_43	760.278	4.147.881	Enterrada	V1_99	762.350	4.146.136	Perforación Dirigida
V1_44	760.283	4.147.869	Enterrada	V1_100	762.460	4.146.153	Enterrada
V1_45	760.302	4.147.810	Enterrada	V1_101	762.487	4.146.139	Enterrada
V1_46	760.320	4.147.734	Enterrada	V1_102	762.731	4.146.160	Enterrada
V1_47	760.334	4.147.669	Enterrada	V1_103	762.734	4.146.160	Enterrada
V1_48	760.347	4.147.645	Enterrada	V1_104	762.736	4.146.158	Hormigonada
V1_49	760.356	4.147.582	Enterrada	V1_105	762.822	4.146.022	Hormigonada
V1_50	760.360	4.147.474	Enterrada	V1_106	762.901	4.146.001	Hormigonada
V1_51	760.354	4.147.452	Enterrada	V1_107	762.982	4.145.994	Hormigonada
V1_52	760.358	4.147.445	Enterrada	V1_108	763.057	4.146.013	Hormigonada
V1_53	760.362	4.147.437	Enterrada	V1_109	763.063	4.146.015	Hormigonada
V1_54	760.367	4.147.398	Enterrada	V1_110	763.081	4.146.000	Hormigonada
V1_55	760.433	4.147.176	Enterrada	V1_111	763.178	4.145.800	Enterrada
V1_56	760.452	4.147.136	Enterrada				

Tabla 2. Coordenadas de los vértices de la Línea Subterránea 20kV.

4.2.1. Tramo 2

A continuación, se muestran los municipios por los que discurren las distintas **alineaciones de la línea aérea**:

N.º Alineación	Apoyo inicio	Apoyo final	Ángulo con la siguiente alineación (º)	Longitud (m)	Término Municipal
1	Apoyo 1 (PAS)	5	18,16	806	Santiponce (Sevilla) y Camas (Sevilla)
2	5	11	50,06	1087	Camas (Sevilla)
3	11	13	54,2	246	Camas (Sevilla)
4	13	Apoyo	0	1148	Camas (Sevilla) y Sevilla (Sevilla)

Tabla 3. Alineaciones de la Línea Aérea 20kV.

En la siguiente tabla se presentan las **coordenadas de los apoyos de la línea aérea (Zona 30N UTM)**:

N ° Apoyo	Denominación	Ángulo (º)	Vano posterior (m)	X _{UTM}	Y _{UTM}	Z _{UTM}
1	AGR-14000-10		191,49	763178.21	4145799.53	10.71
2	C-2000-18		197,87	763251.53	4145622.63	9.01
3	C-2000-22		193,62	763327.29	4145439.84	9.02
4	HA-2000-23		223,29	763401.42	4145260.98	8.62
5	HAR-7000-20	18,16	248,49	763486.92	4145054.71	9.09
6	C-1000-18		207,33	763513.64	4144807.65	9.31
7	C-1000-14		168,13	763535.93	4144601.53	9.22
8	C-1000-14		179,51	763554.00	4144434.37	9.03
9	C-1000-16		153,98	763573.3	4144255.9	8.90
10	C-1000-16		129,98	763589.86	4144102.81	8.81
11	C-9000-14	50,06	82,90	763603.89	4143973.09	8.63
12	C-2000-14		163,40	763668.13	4143921.49	8.53
13	C-9000-26	54,20	131,69	763795.97	4143818.81	6.56
14	C-1000-20		170,86	763801.58	4143687.80	6.51
15	C-2000-18		191,04	763808.88	4143517.10	6.53
16	C-1000-22		154,57	763817.05	4143326.23	8.33
17	C-1000-20		173,94	763823.66	4143171.80	8.19
18	C-2000-16		162,77	763831.10	4142998.01	7.68
19	C-2000-14		161,70	763838.06	4142835.40	7.87
20	AGR-18000-10			763844.97	4142673.84	9.37

Tabla 4. Coordenadas de los apoyos de la Línea Aérea 20kV.

4.2.2. Tramo 3

Desde el apoyo de paso aéreo-subterráneo nº20 se encauza la línea a través de terreno rural hasta el Puente de la Señorita, donde comienza el tramo en bandeja.

Su trazado está definido por el siguiente listado de coordenadas:

VÉRTICES TRAMO 3. LÍNEA SAN2 20 kV (UTM ETRS89 HUSO 29N)							
Vértice	X (m)	Y (m)	Zanja	Vértice	X (m)	Y (m)	Zanja
V3_1	763.845	4.142.674	Enterrada	V3_4	763.954	4.142.642	Enterrada
V3_2	763.845	4.142.664	Enterrada	V3_5	763.957	4.142.609	Enterrada
V3_3	763.946	4.142.645	Enterrada				

Tabla 5. Coordenadas de los vértices de la Línea Subterránea 20kV.

4.2.3. Tramo 4

Se proyecta como la subida y bajada subterráneo-bandeja, y todo el tramo en bandeja proyectado en la margen norte del Puente de la Señorita que cruza el Río Guadalquivir.

Su trazado está definido por el siguiente listado de coordenadas:

VÉRTICES TRAMO 4. LÍNEA SAN2 20 kV (UTM ETRS89 HUSO 29N)							
Vértice	X (m)	Y (m)	Zanja	Vértice	X (m)	Y (m)	Zanja
V4_1	763.957	4.142.609	Bandeja	V4_2	764.189	4.142.551	Bandeja

Tabla 6. Coordenadas de los vértices de la Línea Subterránea 20kV.

4.2.4. Tramo 5

Por último, el tramo subterráneo que llega hasta la subestación centenario. Se proyecta enterrado en zanja excepto el cruce con la carretera de Cádiz-Huelva/Av. Carlos III que se realizará mediante perforación dirigida.

Su trazado está definido por el siguiente listado de coordenadas:

VÉRTICES TRAMO 5. LÍNEA SAN2 20 kV (UTM ETRS89 HUSO 29N)							
Vértice	X (m)	Y (m)	Zanja	Vértice	X (m)	Y (m)	Zanja
V5_1	764.189	4.142.551	Hormigonada	V5_7	764.428	4.142.523	Perforación Dirigida
V5_2	764.187	4.142.539	Hormigonada	V5_8	764.431	4.142.522	Hormigonada
V5_3	764.197	4.142.527	Hormigonada	V5_9	764.430	4.142.506	Hormigonada
V5_4	764.264	4.142.531	Hormigonada	V5_10	764.466	4.142.500	Hormigonada
V5_5	764.276	4.142.532	Hormigonada	V5_11	764.467	4.142.507	Hormigonada
V5_6	764.368	4.142.527	Perforación Dirigida				

Tabla 7. Coordenadas de los vértices de la Línea Subterránea 20kV.

5. CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA

5.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

5.1.1. Tramo Aéreo

La línea aérea objeto del presente proyecto tiene como principales características las siguientes:

Sistema.....	Corriente Alterna Trifásica
Frecuencia (Hz).....	50
Tensión nominal (kV).....	20
Tensión más elevada de la red (kV).....	24
Categoría.....	Tercera
Potencia máxima de transporte	19,9 MW
Potencia a transportar	9 MW
Número de apoyos	20
Longitud total (km).....	3,286
Número de cables de tierra	1
Tipo de cable de tierra.....	OPGW 48FO
Provincias afectadas	Sevilla
Zona de aplicación	ZONA A
Nivel de contaminación	III
Tipo de aislamiento	Aislador Polimérico
Apoyos.....	Metálicos de Celosía de acero galvanizado y monobloque
Cimentaciones.....	Tetrabloque, cuadradas con cueva y monobloque
Puesta a tierra (no frecuentados)	Grapa de conexión, conductor de cobre y pica de puesta a tierra
Número de circuitos.....	1
Número de conductores aéreos por fase	1
Tipo de conductor aéreo circuito 1	LA-180 (147-AL1/34-ST1A)
Origen.....	Apoyo nº1 (PAS)
Final.....	Apoyo nº 20 (PAS)

5.1.2. Tramo subterráneo

Sistema:.....	Corriente alterna trifásica
Frecuencia.....	50 hz
Tensión nominal	20 kV
Tensión más elevada	24 kV
Categoría.....	Tercera categoría
Longitud total (canalización).....	6.734 m
Tramo 1	6.255 m
Tramo 3	154 m
Tramo 5	325 m

Longitud total (circuitos) 6.790 m
Tramo 1 6.275 m
Tramo 2 172 m
Tramo 5 343 m
Número de circuitos por zanja 1
Número de conductores por fase 1
Tipo de cable Aislamiento seco XLPE
Sección del conductor 400 mm² Aluminio
Tipo de instalación En zanja directamente enterrada/Tubular hormigonada
Nº de terminales exteriores 6
Número de cables de fibra óptica 1
Potencia a transportar 9 MW
Puesta a tierra Solidly bonded

5.1.3. Tramo en bandeja

Sistema: Corriente alterna trifásica
Frecuencia 50 hz
Tensión nominal 20 kV
Tensión más elevada 24 kV
Categoría Tercera categoría
Longitud total Tramo 4 (canalización) 240 m
Longitud total Tramo 4 (circuito) 255 m
Número de circuitos por bandeja 1
Número de conductores por fase 1
Tipo de cable Aislamiento seco XLPE
Sección del conductor 400 mm² Aluminio
Tipo de instalación En bandeja perforada
Número de cables de fibra óptica 1
Potencia a transportar 9 MW
Puesta a tierra Solidly bonded

6. SERVICIOS AFECTADOS

6.1. TRAMO SUBTERRÁNEO

A lo largo del trazado de la zanja de la línea de evacuación, se realizan distintos cruzamientos a caminos públicos pertenecientes al Término Municipal de Santiponce. Para la realización de esos cruces, se plantea una zanja hormigonada como el detalle que se indica a continuación.



Imagen 4. Sección de zanja de cruce de caminos.

6.2. TRAMO AÉREO

Las normas aplicables a los cruzamientos de esta línea están recogidas en el apartado 5 de la ITC-LAT-07 del vigente Reglamento de condiciones técnicas y de seguridad en líneas de alta tensión aprobado por el Real Decreto 223/2008 de 15 de febrero.

A continuación, se incluye un extracto de la tabla base a partir de la cual se determinarán las distancias, y posteriormente se detallarán las distancias de seguridad en los distintos casos de cruzamientos necesarios en este proyecto.

Tensión más elevada de la red U_s (kV)	D_{el} (m)	D_{pp} (m)
24	0,22	0,25

Donde:

- D_{el} : Distancia de aislamiento en el aire mínima especificada, para prevenir una descarga disruptiva entre conductores de fase y objetos a potencial de tierra en sobretensiones de frente lento o rápido. Del puede ser tanto interna, cuando se consideran distancias del conductor a la estructura de la torre, como externas, cuando se considera una distancia del conductor a un obstáculo.
- D_{pp} : Distancia de aislamiento en el aire mínima especificada, para prevenir una descarga disruptiva entre conductores de fase durante sobretensiones de frente lento o rápido. D_{pp} es una distancia interna.

6.2.1. Distancia a camino

Según el apartado 5.5 de la ITC-LAT 07, la altura de los apoyos será la necesaria para que los conductores, con su máxima flecha vertical según las hipótesis de temperatura y de hielo del apartado 3.2.3., queden situados por encima

de cualquier punto del terreno o superficies de agua no navegables, a una altura mínima según la siguiente fórmula, con un mínimo de 6 metros:

$$D_{add} + D_{el} = 5,3 + D_{el} \text{ (m)} = 5,3 + 0,22 = 5,52 \text{ m} \rightarrow \mathbf{6 \text{ m}}$$

Cuando las líneas atraviesen explotaciones ganaderas cercadas o explotaciones agrícolas la altura mínima será de 7 metros, con objeto de evitar accidentes por proyección de agua o por circulación de maquinaria agrícola.

6.2.2. Distancias a bosques, árboles y masas de arbolado

Según el apartado 5.12.1 de la ITC-LAT 07, para evitar las interrupciones del servicio y los posibles incendios producidos por el contacto de ramas o troncos de árboles con los conductores de una línea eléctrica aérea, deberá establecerse, mediante la indemnización correspondiente, una zona de protección de la línea definida por la zona de servidumbre de vuelo, incrementada por la siguiente distancia de seguridad a ambos lados de dicha proyección, con un mínimo de 2 metros:

Tensión nominal (kV)	Distancia de seguridad a vegetación (m)
20	2,0

Considerando los conductores de la línea en su posición de máxima desviación bajo la acción de la hipótesis de viento a) del apartado 3.2.3 de la ITC-LAT 07, con viento de 120 km/h y temperatura de 15°C.

En caso de no disponer del permiso necesario para abrir la calle, se mantendrá entre los conductores en su posición más desfavorable y la masa de arbolado una distancia vertical suficiente para permitir el desarrollo completo de la especie sobrevolada sin necesidad de realizar podas periódicas de la misma. Por lo tanto, la distancia de los conductores al suelo deberá ser la altura máxima de la especie sobrevolada, incrementada en la distancia de la tabla anterior expresada en función de la tensión de la línea.

6.2.3. Distancias a edificios, construcciones y zonas urbanas

Según el apartado 5.12.2 de la ITC-LAT 07, no se construirán líneas por encima de edificios e instalaciones industriales en la franja definida por la servidumbre de vuelo, incrementada por la siguiente distancia de seguridad a ambos lados de dicha proyección, con un mínimo de 5 metros:

Tensión nominal (kV)	Distancia de seguridad a vegetación (m)
20	5,0

No obstante, en los casos de mutuo acuerdo entre las partes, las distancias mínimas que deberán existir en las condiciones más desfavorables, entre los conductores de la línea eléctrica y los edificios o construcciones que se encuentren bajo ella serán como mínimo las siguientes:

Tensión nominal (kV)	Distancia de seguridad a edificaciones (m)	
	Puntos accesibles	Puntos no accesibles
20	6,0	4,0

7. CRUZAMIENTOS Y PARALELISMOS

Se aportan a continuación las afecciones detectadas, bien por cruzamientos o por paralelismos con la actual línea de evacuación en proyecto, que cumplen lo que al respecto se establece en el vigente Reglamento de Líneas Eléctricas de Alta Tensión.

7.1. AFECCIONES DE LA LÍNEA AÉREA

Nº DE CRUCE	COORDENADAS APROXIMADAS		AFECCIÓN	ORGANISMO AFECTADO	TÉRMINO MUNICIPAL
	X	Y			
CA1	763183.58	4145786.56	Camino	AYUNTAMIENTO DE SANTIPONCE	T.M. SANTIPONCE (Sevilla)

Nº DE PARALELISMO	COORDENADAS APROXIMADAS		AFECCIÓN	ORGANISMO AFECTADO	TÉRMINO MUNICIPAL
	X	Y			
PA1 INICIO	763486.92	4145054.71	Línea Eléctrica	EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.	T.M. CAMAS (Sevilla)
PA1 FIN	763603.89	4143973.09			T.M. CAMAS (Sevilla)
PA2 INICIO	763178.21	4145799.53	Línea Eléctrica	EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.	T.M. SANTIPONCE (SEVILLA)
PA2 FIN	763603.89	4143973.09			T.M. CAMAS (Sevilla)
PA3 INICIO	763178.21	4145799.53	Línea Eléctrica	EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.	T.M. SANTIPONCE (SEVILLA)
PA3 FIN	763589.86	4144102.81			T.M. CAMAS (Sevilla)

7.2. AFECCIONES DE LA LÍNEA SUBTERRÁNEA

Código	Coordenadas Aproximadas		Afección	Organismo afectado	Término Municipal
	X (m)	Y (m)			
CS9	760.360,82	4.147.438,86	Camino público	Exmo. Ayuntamiento de Santiponce	Santiponce
CS10	760.472,25	4.147.069,45	Camino público	Exmo. Ayuntamiento de Santiponce	Santiponce
CS11	760.472,28	4.147.068,09	Carretera	Diputación de Sevilla	Santiponce
CS86	762.834,55	4.146.018,88	Vía Pecuaria	Consejería de Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible	Santiponce
CS87	762.839,48	4.146.017,53	Camino BTN	-	Santiponce
CS88	762.843,35	4.146.016,48	Camino BTN	-	Santiponce
CS89	762.888,29	4.146.004,18	Línea Eléctrica	Red Eléctrica de España, S.A.	Santiponce
CS90	762.913,54	4.145.999,62	Carretera	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Carreteras	Santiponce
CS91	762.921,01	4.145.999,03	Camino público	Exmo. Ayuntamiento de Santiponce	Santiponce
CS92	762.936,84	4.145.997,77	Carretera	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Carreteras	Santiponce
CS93	762.964,71	4.145.995,55	Camino BTN	-	Santiponce
CS94	763.005,42	4.146.000,05	Camino BTN	-	Santiponce
CS95	763.030,63	4.146.006,54	Camino BTN	-	Santiponce
CS96	763.066,72	4.146.011,31	Cauce artificial	Confederación Hidrográfica del Guadalquivir	Santiponce

8. MEDICIONES Y PRESUPUESTO. AYUNTAMIENTO DE SANTIPONCE

8.1. PRESUPUESTOS PARCIALES

8.1.1. Ingeniería y estudios

INGENIERÍA Y ESTUDIOS				
Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario (€)	Total (€)
Ingeniería Detallada durante ejecución	1,0	Ud	1,308.66 €	1,308.66 €
Topografía	1,0	Ud	397.27 €	397.27 €
Estudios Geotecnia	1,0	Ud	560.86 €	560.86 €
Otros	1,0	Ud	620.66 €	620.66 €
TOTAL INGENIERÍA LÍNEA				2,887.45 €

8.1.2. Materiales Línea Aérea

MATERIALES LÍNEA AÉREA				
Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario (€)	Total (€)
Apoyos	3.30	Ton	1,816.65 €	6,001.30 €
Conductor LA-180	0.52	Km	1,843.17 €	960.86 €
OPGW 48 F.O.	0.17	Km	3,467.20 €	590.68 €
Cadenas Suspensión Simple Conductor	0.00	Ud	43.56 €	0.00 €
Cadenas Amarre Doble Conductor	3.00	Ud	87.12 €	261.36 €
Aisladores Composite	3.00	Ud	148.61 €	445.83 €
Cadenas Suspensión OPGW	1.00	Ud	71.61 €	71.61 €
Cadenas Amarre OPGW	1.00	Ud	152.24 €	152.24 €
Empalmes Conductor LA-180	0.30	Ud	27.50 €	8.31 €
Caja Empalme F.O.	0.15	Ud	534.60 €	80.73 €
Amortiguadores	2.72	Ud	25.41 €	69.07 €
Salvapájaros	8.52	Ud	13.75 €	117.12 €
Placas Señalización	2.01	Ud	19.14 €	38.54 €
Puesta a Tierra Apoyo	1.01	Ud	959.20 €	965.63 €
TOTAL MATERIALES LÍNEA AÉREA				9,763.28 €

8.1.3. Materiales Línea Subterránea

MATERIALES LÍNEA SUBTERRÁNEA				
Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario (€)	Total (€)
Cable seco RHZ1 400 mm2 Al 12/20 kV	3.518,22	m.	9,00 €	31.664,00 €
Cable óptico subterráneo 48 F.O.	1.172,74	m.	5,65 €	6.625,98 €
Terminal interior para cable RHZ1 400 mm2 Al 12/20 kV	0,00	Ud.	80,00 €	0,00 €
Terminal exterior para para cable RHZ1 400 mm2 Al 12/20 kV	3,00	Ud.	95,00 €	285,00 €
Pararrayos autoválvulas 15 kV	3,00	Ud.	52,00 €	156,00 €
Caja tripolar puesta a tierra directa enterrada	0,00	Ud.	995,00 €	0,00 €
TOTAL MATERIALES LÍNEA SUBTERRÁNEA				38.730,98 €

8.1.4. Montaje Línea Aérea

MONTAJE LÍNEA AÉREA				
Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario (€)	Total (€)
Montaje Apoyos	3.30	Ton	1,001.33 €	3,307.89 €
Tendido Conductor LA-180 SC SX, incluido regulado, tensado, engrapado, colocación de separadores y accesorios	0.17	Km	14,575.00 €	2,410.72 €
Tendido OPGW 48 F.O., incluido regulado, tensado, engrapado, colocación de separadores y accesorios	0.17	Km	5,104.00 €	844.21 €
Montaje Cadenas Suspensión Simple Conductor	0.00	Ud	21.78 €	0.00 €
Montaje Cadenas Amarre Doble Conductor	3.00	Ud	43.56 €	130.68 €
Montaje Aisladores Composite	3.00	Ud	74.31 €	222.92 €
Montaje Cadenas Suspensión OPGW	1.00	Ud	35.64 €	35.64 €
Montaje Cadenas Amarre OPGW	1.00	Ud	45.10 €	45.10 €
Placas Señalización	2.00	Ud	12.54 €	25.08 €
Puesta a Tierra Apoyo	1.00	Ud	825.00 €	825.00 €
TOTAL MONTAJE LÍNEA AÉREA				7,847.23 €

8.1.5. Montaje Línea Subterránea

MONTAJE LÍNEA SUBTERRÁNEA				
Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario (€)	Total (€)
Montaje conversión aéreo-subterránea 2 circuitos 20 kV	1,00	Ud.	9.304,00 €	9.304,00 €
Confección terminal exterior termorret. para cable 12/20 kV 400 mm² Al	3,00	Ud.	544,46 €	1.633,38 €
Montaje autoválvula 1 circuito 20 kV	2,00	Ud.	333,60 €	667,20 €
Montaje caja puesta a tierra enterrada	0,00	Ud.	75,20 €	0,00 €
Tendido de 1 Circuito de cable subterráneo 12/20 kV 400 mm² Al en tubular	299,63	m.	9,34 €	2.798,59 €
Tendido en zanja de 1 Circuito de cable subterráneo 12/20 kV 400 mm²	861,82	m.	16,80 €	14.478,57 €
Tendido de cable óptico subterráneo 48F	1.162,49	m.	2,55 €	2.964,36 €
Ensayos de cubierta, aislamiento, continuidad de pantallas, orden de fases, descargas parciales, tensión resonante y otros que pudiera requerir la Dirección de Obra.	0,17	Ud.	10.000,00 €	1.665,35 €
TOTAL MONTAJE LÍNEA SUBTERRÁNEA				33.511,45 €

8.1.6. Obra civil Línea Aérea

OBRA CIVIL LÍNEA AÉREA				
Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario (€)	Total (€)
Estaquillado	20.0	Ud	165.00 €	165.00 €
M3 Excavación en todo tipo de terreno	113.57	M3	113.57 €	1,771.69 €
M3 Hormigonado HM 20 Cimentaciones	123.0	M3	123.00 €	2,046.72 €
Ejecución nuevos accesos para apoyos	20.0	Ud	352.00 €	352.00 €
TOTAL OBRA CIVIL LÍNEA AÉREA				4,335.41 €

8.1.7. Obra civil Línea Subterránea

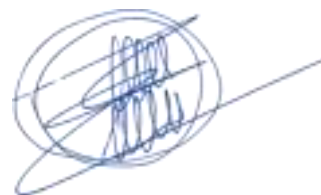
OBRA CIVIL LÍNEA SUBTERRÁNEA				
Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario (€)	Total (€)
Zanja para conductores directamente enterrados en simple circuito en terreno normal según plano. Incluye excavación de zanja a máquina, incluyendo retirada a vertedero y vallado de protección	861.82	m	12,26 €	10,565.91 €
Zanja hormigonada con tubos PE 250 mm según plano. Incluye excavación de zanja a máquina, incluyendo retirada a vertedero y vallado de protección. Relleno y compactado de tierras en tongadas de 20 cm según Proctor Modificado al 95%. Suministro y vertido de hormigón HM-20 (cumpliendo EHE-08).	239.81	m	26,60 €	6,378.96 €
Perforación dirigida S/C. Incluye perforación, excavación de pozos de ataque y salida, y camisa de acero para tubo	19.98	m	28,16 €	562.76 €
Bandeja perforada para instalación de cables. Incluye anclajes, soportes y tapa.	39.97	m	55,02 €	2,199.06 €
Arquetas de ayuda al tendido	4.16	Ud	323,50 €	1,346.85 €
TOTAL OBRA CIVIL LÍNEA SUBTERRÁNEA				21,053.54 €

8.2. PRESUPUESTO GENERAL

TOTAL LÍNEA AÉREO-SUBTERRÁNEA. T.M. SANTIPONCE	
Concepto	Total (€)
INGENIERÍA Y ESTUDIOS	2.887,45 €
MATERIALES LÍNEA AÉREA	9.763,28 €
MONTAJE LÍNEA AÉREA	7.847,23 €
OBRA CIVIL LÍNEA AÉREA	4.335,41 €
MATERIALES LÍNEA SUBTERRÁNEA	38.730,98 €
MONTAJE LÍNEA SUBTERRÁNEA	33.511,45 €
OBRA CIVIL LÍNEA SUBTERRÁNEA	21.053,54 €
PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS	242,13 €
SEGURIDAD Y SALUD LABORAL	1.314,29 €
DESMANTELAMIENTOS	6.400,65 €
TOTAL LÍNEA AÉREO-SUBTERRÁNEA	126.086,42 €

El Presupuesto del Proyecto Ejecución de Material de la LÍNEA DE EVACUACIÓN 20KV SAN2 en el T.M. de Santiponce asciende a **CIENTO VEINTISEIS MIL OCHENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS (126.086,42 €)**

Sevilla, octubre de 2022.



Ramón Rico Morales,
Colegiado N.º 11553. COGITI de Sevilla



GREENFIELD

Separata

LÍNEA DE EVACUACIÓN 20 KV SAN2

**ZERINTHIA ENERGÍAS
RENOVABLES, S.L.U.**

Página 17

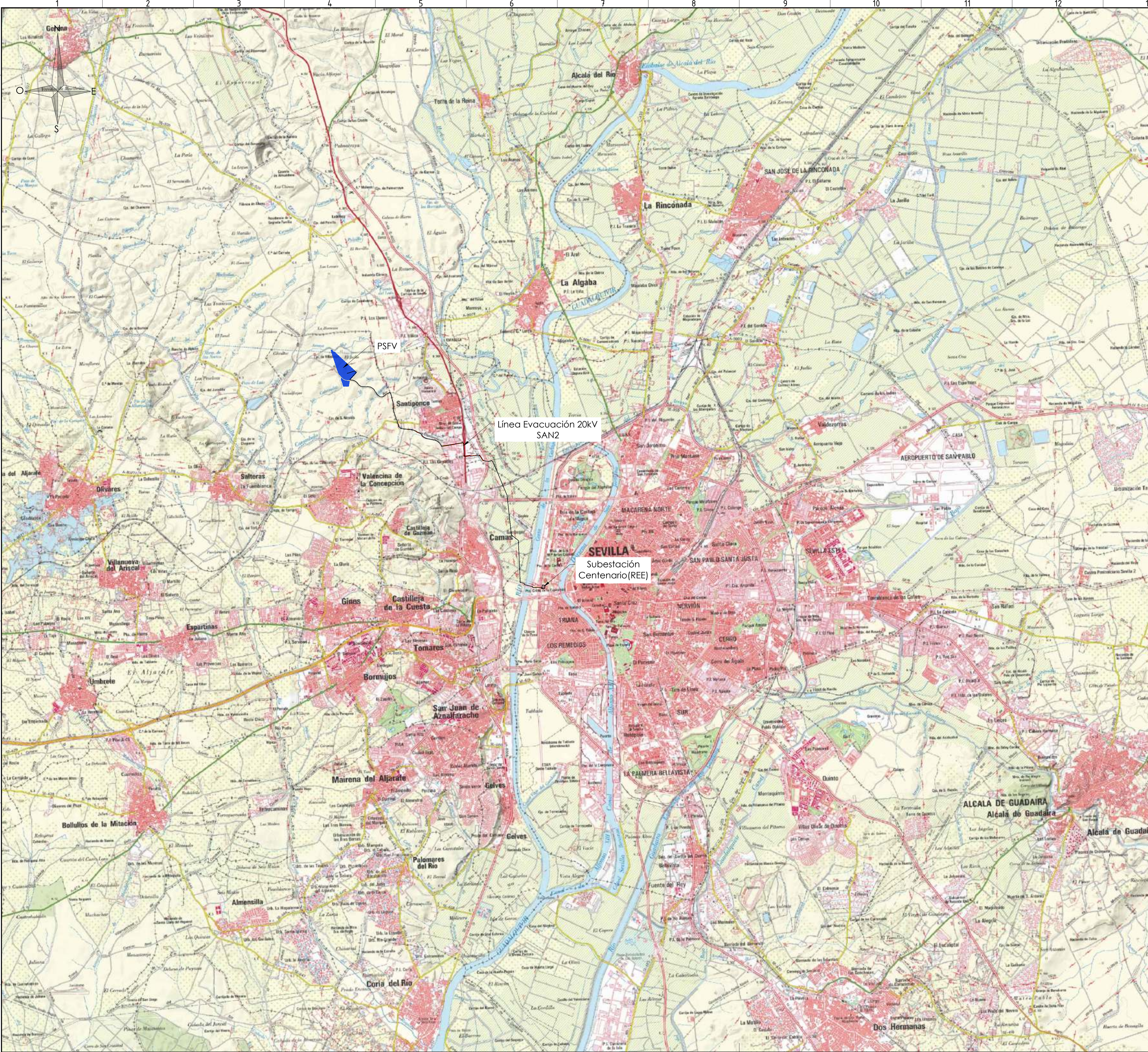
PLANOS



9. PLANOS

ÍNDICE DE PLANOS

1. Situación y Emplazamiento
2. Planta General
3. Planta Catastral y Accesos
4. Planta-Perfil
5. Apoyos y Fundaciones
10. Zanjas
12. Esquema Básico de Conexión



Localización Geográfica

LOCALIZACIÓN PROYECTO

PAÍS: ESPAÑA
MUNICIPIO: TM VALENCINA DE LA CONCEPCIÓN, TM SANTIPONCE, TM CAMAS Y TM SEVILLA
PROVINCIA: SEVILLA
C.C.AA.: ANDALUCÍA
ZONA UTM: 29 NORTE (ETRS89)

OA	NOV-2022	AAGC			
REVISION	FECHA DATE	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20KV SAN2					
FECHA DATE	PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED	FORMATO/FORMATS ISO A1	ESCALA/SCALE 1:50.000
				HOJA/SHEET 1.1 de/of 12	
				SITUACIÓN	



Localización Geográfica



LOCALIZACIÓN PROYECTO

PAÍS: ESPAÑA
MUNICIPIO: TM VALENCINA DE LA CONCEPCIÓN, TM SANTIPONCE, TM CAMAS Y TM SEVILLA
PROVINCIA: SEVILLA
C.C.AA.: ANDALUCÍA
ZONA UTM: 29 NORTE (ETRS89)

Leyenda

- | | |
|----------------------|-------------|
| PSFV | Gasoducto |
| Cauces | Carreteras |
| Línea eléctrica | Carril bici |
| Vías Pecuarias | Vía Verde |
| Parcelas catastrales | Caminos |
| Ferrocarril | |
- Línea Evacuación 20kV**
- | | |
|-------------------|--|
| Tramo subterráneo | |
| Tramo aéreo | |
| Tramo bandeja | |

0A	NOV-2022			AAGC	
REVISION	FECHA	DESCRIPCIÓN	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO
REVISION	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	VALIDATED
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20kV SAN2					
FECHA	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO	FORMATO/FORMAT	ESCALA/SCALE
DATE	PREPARED	CHECKED	VALIDATED	ISO A1	1:15,000
				Hojas/SHEET	1,2 de/ot 12

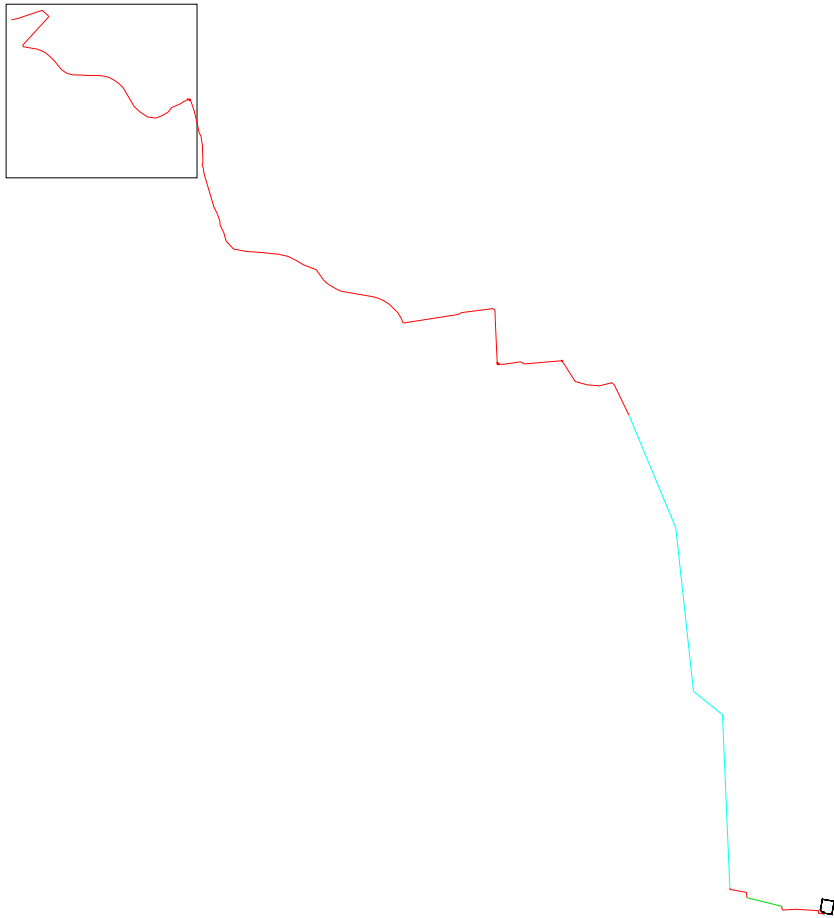
TÍTULO/ TITLE

EMPLAZAMIENTO



CRUZAMIENTOS LÍNEA SAN2 20 kV (UTM ETRS89 HUSO 29N)			
Código	Coordenadas Aproximadas		Afección
	X (m)	Y (m)	
CS1	759 572.98	4 148 047.89	Cauce
CS2	759 941.31	4 147 807.80	Línea Eléctrica
CS3	759 961.81	4 147 793.58	Cauce
CS4	760 206.40	4 147 857.68	Línea Eléctrica
CS5	760 274.98	4 147 884.70	Camino público
CS6	760 278.37	4 147 879.04	Camino público

Localización Geográfica



(UTM ETRS89 HUSO 29N)			
Vertice	X (m)	Y (m)	Zanja
V1_1	759 094	4 148 417	Enterrada
V1_2	759 095	4 148 416	Enterrada
V1_3	759 136	4 148 424	Enterrada
V1_4	759 238	4 148 459	Enterrada
V1_5	759 294	4 148 476	Enterrada
V1_6	759 296	4 148 477	Enterrada
V1_7	759 299	4 148 475	Enterrada
V1_8	759 338	4 148 440	Enterrada
V1_9	759 339	4 148 437	Enterrada
V1_10	759 338	4 148 433	Enterrada
V1_11	759 168	4 148 247	Enterrada
V1_12	759 172	4 148 237	Enterrada
V1_13	759 260	4 148 222	Enterrada
V1_14	759 289	4 148 211	Enterrada
V1_15	759 311	4 148 200	Enterrada
V1_16	759 339	4 148 179	Enterrada
V1_17	759 358	4 148 163	Enterrada
V1_18	759 378	4 148 141	Enterrada
V1_19	759 422	4 148 087	Enterrada
V1_20	759 446	4 148 069	Enterrada
V1_21	759 470	4 148 057	Enterrada
V1_22	759 503	4 148 051	Enterrada
V1_23	759 535	4 148 050	Enterrada
V1_24	759 613	4 148 046	Enterrada
V1_25	759 657	4 148 048	Enterrada
V1_26	759 696	4 148 044	Enterrada
V1_27	759 738	4 148 035	Enterrada
V1_28	759 768	4 148 019	Enterrada
V1_29	759 804	4 147 994	Enterrada
V1_30	759 831	4 147 967	Enterrada
V1_31	759 905	4 147 840	Enterrada
V1_32	759 942	4 147 807	Enterrada
V1_33	759 992	4 147 773	Enterrada
V1_34	760 034	4 147 767	Enterrada
V1_35	760 054	4 147 767	Enterrada
V1_36	760 096	4 147 785	Enterrada
V1_37	760 129	4 147 805	Enterrada
V1_38	760 154	4 147 836	Enterrada
V1_39	760 213	4 147 860	Enterrada
V1_40	760 230	4 147 874	Enterrada
V1_41	760 260	4 147 888	Enterrada
V1_42	760 271	4 147 887	Enterrada
V1_43	760 278	4 147 881	Enterrada
V1_44	760 283	4 147 869	Enterrada

Leyenda

- PSFV

Cauces

Línea eléctrica

Vías Pecuarias

Parcelas catastrales

Ferrocarril
- Gasoducto

Carreteras

Carriil bici

Vía Verde

Caminos
- Línea Evacuación 20kV

Tramo subterráneo

Tramo aéreo

Tramo bandeja

0A	NOV-2022			AAGC			
REVISIÓN REVISION	FECHA DATE	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION		PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED	

LÍNEA DE EVACUACIÓN 20kV SAN2

FECHA DATE	PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED		FORMATO/FORMAT ISO A1	ESCALA/SCALE 1:2.000	HOJA/SHEET 2.1 de/of 12
---------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--	--------------------------	-------------------------	----------------------------

GREENFIELD

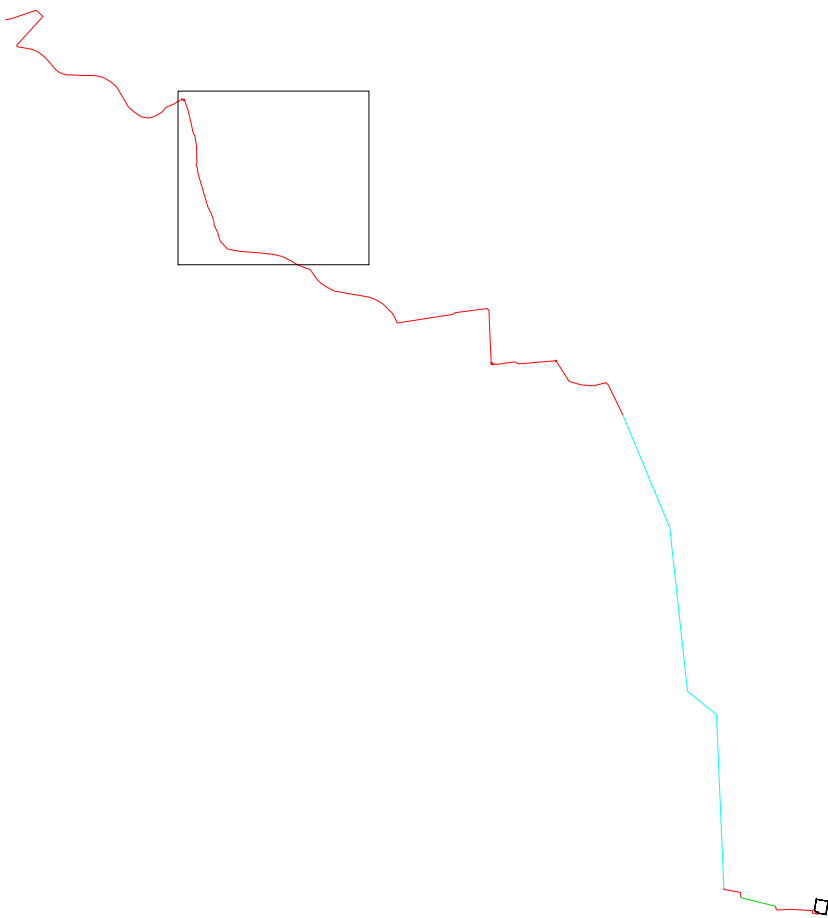
TÍTULO/ TITLE

PLANTA GENERAL



CRUZAMIENTOS LÍNEA SAN2 20 kV (UTM ETRS89 HUSO 29N)			
Código	Coordenadas Aproximadas		Afección
	X (m)	Y (m)	
CS7	760.355.78	4.147.449.33	Camino público
CS8	760.358.32	4.147.444.04	Camino público
CS9	760.360.82	4.147.436.86	Camino público
CS10	760.472.25	4.147.069.45	Camino público
CS11	760.472.28	4.147.068.09	Carretera
CS12	760.472.37	4.147.064.34	Camino público
CS13	760.477.14	4.147.048.17	Camino público
CS14	760.536.37	4.146.926.07	Camino público
CS15	760.652.51	4.146.882.30	Carretera
CS16	760.657.36	4.146.881.96	Camino BTN
CS17	760.690.53	4.146.879.61	Línea Eléctrica
CS18	760.764.36	4.146.874.04	Línea Eléctrica
CS19	761.011.27	4.146.802.38	Línea Eléctrica

Localización Geográfica



VÉRTICES TRAMO 1. LÍNEA SAN2 20 kV (UTM ETRS89 HUSO 29N)			
Vertice	X (m)	Y (m)	Zanja
V1_45	760.302	4.147.810	Enterrada
V1_46	760.320	4.147.734	Enterrada
V1_47	760.334	4.147.669	Enterrada
V1_48	760.347	4.147.645	Enterrada
V1_49	760.356	4.147.582	Enterrada
V1_50	760.360	4.147.474	Enterrada
V1_51	760.354	4.147.452	Enterrada
V1_52	760.356	4.147.445	Enterrada
V1_53	760.362	4.147.437	Enterrada
V1_54	760.367	4.147.398	Enterrada
V1_55	760.433	4.147.176	Enterrada
V1_56	760.452	4.147.136	Enterrada
V1_57	760.472	4.147.084	Perforación Dirigida
V1_58	760.473	4.147.058	Perforación Dirigida
V1_59	760.482	4.147.038	Enterrada
V1_60	760.498	4.147.006	Enterrada
V1_61	760.504	4.146.983	Enterrada
V1_62	760.506	4.146.967	Enterrada
V1_63	760.515	4.146.949	Enterrada
V1_64	760.527	4.146.936	Enterrada
V1_65	760.561	4.146.898	Enterrada
V1_66	760.646	4.146.883	Enterrada
V1_67	760.754	4.146.875	Enterrada
V1_68	760.799	4.146.871	Enterrada
V1_69	760.857	4.146.865	Enterrada
V1_70	760.899	4.146.855	Enterrada
V1_71	760.922	4.146.850	Enterrada
V1_72	760.986	4.146.818	Enterrada
V1_73	761.023	4.146.795	Enterrada
V1_74	761.109	4.146.762	Enterrada

Leyenda

- PSFV
- Cauces
- Línea eléctrica
- Vías Pecuarias
- Parcelas catastrales
- Ferrocarril
- Gasoducto
- Carreteras
- Carriil bici
- Vía Verde
- Caminos
- Línea Evacuación 20kV
- Tramo subterráneo
- Tramo aéreo
- Tramo bandeja

0A	NOV-2022				AAGC		
REVISION	FECHA	DESCRIPCIÓN			PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO
REVISION	DATE	DESCRIPTION			PREPARED	CHECKED	VALIDATED
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20kV SAN2							
FECHA	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO	FORMATO/FORMAT	ESCALA/SCALE	HOJA/SHEET	
DATE	PREPARED	CHECKED	VALIDATED				
				ISO A1	1:2.000	2.2 de/of 12	
 GREENFIELD		TÍTULO/ TITLE					
		PLANTA GENERAL					

This document is property of Greenfield Systems S de RL de CV. Subject to approval for distribution. It shall not be used or reproduced for any purpose without the express written consent of Greenfield Systems S de RL de CV.



Localización Geográfica

Vertice	X (m)	Y (m)	Zanja
V1_75	761.158	4.146.693	Enterrada
V1_76	761.184	4.146.669	Enterrada
V1_77	761.210	4.146.652	Enterrada
V1_78	761.256	4.146.627	Enterrada
V1_79	761.272	4.146.621	Enterrada
V1_80	761.372	4.146.603	Enterrada
V1_81	761.430	4.146.592	Enterrada
V1_82	761.459	4.146.587	Enterrada
V1_83	761.493	4.146.582	Enterrada
V1_84	761.514	4.146.575	Enterrada
V1_85	761.556	4.146.557	Enterrada
V1_86	761.593	4.146.533	Enterrada
V1_87	761.649	4.146.477	Enterrada
V1_88	761.671	4.146.441	Enterrada
V1_89	761.683	4.146.410	Hormigonada
V1_90	761.685	4.146.410	Hormigonada
V1_91	761.686	4.146.410	Hormigonada
V1_92	762.047	4.146.466	Hormigonada
V1_93	762.071	4.146.478	Hormigonada
V1_94	762.276	4.146.506	Hormigonada
V1_95	762.291	4.146.494	Hormigonada
V1_96	762.306	4.146.149	Enterrada
V1_97	762.309	4.146.141	Enterrada
V1_98	762.318	4.146.137	Perforación Dirigida

Legenda

PSFV

Cauces

Línea eléctrica

Vías Pecuarias

Parcelas catastrales

Ferrocarril

Gasoducto

Carreteras

Carril bici

Vía Verde

Caminos

Línea Evacuación 20kV

Tramo subterráneo

Tramo aéreo

Tramo bandeja

OA	NOV-2022	AAGC			
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO
REVISION	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	VALIDATED
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20kV SAN2					
FECHA	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO	FORMATO/FORMAT	ESCALA/SCALE
DATE	PREPARED	CHECKED	VALIDATED	ISO A1	1:2.000
TÍTULO/ TITLE				HOJA/ SHEET	23 de/ of 12
				PLANTA GENERAL	



CRUZAMIENTOS LÍNEA SAN2 20 kV (UTM ETRS89 HUSO 29N)			
Código	Coordenadas Aproximadas		Afección
	X (m)	Y (m)	
CS71	762 320.79	4 146 137.05	Línea de telecomunicaciones
CS72	762 322.77	4 146 137.00	Carretera
CS73	762 329.37	4 146 136.83	Carretera
CS74	762 340.59	4 146 136.55	Carretera
CS75	762 347.72	4 146 136.37	Línea Eléctrica
CS76	762 471.12	4 146 147.35	Línea Eléctrica
CS77	762 472.48	4 146 146.63	Línea Eléctrica
CS78	762 473.85	4 146 145.90	Línea Eléctrica
CS79	762 480.01	4 146 142.62	Línea Eléctrica
CS80	762 492.15	4 146 139.28	Camino BTN
CS81	762 561.86	4 146 145.41	Camino BTN
CS82	762 690.61	4 146 156.72	Línea Eléctrica
CS83	762 707.56	4 146 158.21	Línea Eléctrica
CS84	762 731.45	4 146 160.26	Cauce artificial
CS85	762 746.25	4 146 141.28	Camino BTN
CS86	762 834.55	4 146 018.88	Vía Pecuaria
CS87	762 839.48	4 146 017.53	Camino BTN
CS88	762 843.35	4 146 016.48	Camino BTN
CS89	762 888.29	4 146 004.18	Línea Eléctrica
CS90	762 913.54	4 145 999.62	Carretera
CS91	762 921.01	4 145 999.03	Camino público
CS92	762 936.84	4 145 997.77	Carretera
CS93	762 964.71	4 145 995.55	Camino BTN
CS94	763 005.42	4 146 000.05	Camino BTN
CS95	763 030.63	4 146 006.54	Camino BTN
CS96	763 066.72	4 146 011.31	Cauce artificial
CA1	763 183.58	4 145 786.56	Camino
CA2	763 345.55	4 145 395.78	Camino

Localización Geográfica



VERTICES TRAMO 1. LÍNEA SAN2 20 kV (UTM ETRS89 HUSO 29N)			
Vértice	X (m)	Y (m)	Zanja
V1_99	762 350	4 146 136	Perforación Dirigida
V1_100	762 460	4 146 153	Enterrada
V1_101	762 487	4 146 139	Enterrada
V1_102	762 731	4 146 160	Enterrada
V1_103	762 734	4 146 160	Enterrada
V1_104	762 736	4 146 158	Hormigonada
V1_105	762 822	4 146 022	Hormigonada
V1_106	762 901	4 146 001	Hormigonada
V1_107	762 982	4 145 994	Hormigonada
V1_108	763 057	4 146 013	Hormigonada
V1_109	763 063	4 146 015	Hormigonada
V1_110	763 081	4 146 000	Hormigonada
V1_111	763 178	4 145 800	Enterrada

VERTICES TRAMO 2. LÍNEA SAN2 20 kV (UTM ETRS89 HUSO 29N)		
Vértice	X (m)	Y (m)
V2_1	763 178	4 145 800
V2_2	763 487	4 145 055
V2_3	763 604	4 143 973
V2_4	763 796	4 143 819
V2_5	763 845	4 142 674

Legenda

- PSFV
- Cauces
- Línea eléctrica
- Vías Pecuarias
- Parcelas catastrales
- Ferrocarril
- Gasoducto
- Carreteras
- Carriil bici
- Vía Verde
- Caminos

Línea Evacuación 20kV

Tramo subterráneo

Tramo aéreo

Tramo bandeja

0A	NOV-2022			AAGC	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO
DATE	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	VALIDATED
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20kV SAN2					
FECHA	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO	FORMATO/FORMAT	ESCALA/SCALE
DATE	PREPARED	CHECKED	VALIDATED	ISO A1	1:2.000
TÍTULO/ TITLE				HOJA/ SHEET	
				2.4 de/ of 12	
				PLANTA GENERAL	



Localización Geográfica

Vertice	X (m)	Y (m)
V2_1	763.178	4.145.800
V2_2	763.487	4.145.055
V2_3	763.604	4.143.973
V2_4	763.796	4.143.819
V2_5	763.845	4.142.674

CRUZAMIENTOS LINEA SAN2 20 KV (UTM ETRS89 HUSO 29N)			
Código	Coordenadas Aproximadas		Afección
	X (m)	Y (m)	
CA3	763.361.01	4 145.359.49	Camino asfaltado
CA4	763.365.77	4 145.347.01	Línea Ferrocarril
CA5	763.379.51	4 145.313.82	Línea Eléctrica
CA6	763.496.26	4 144.968.34	Camino
CA7	763.499.02	4 144.942.77	SE-30
CA8	763.503.69	4 144.899.63	Camino
CA9	763.543.85	4 144.528.25	Cordel del Alamillo

Leyenda

	PSFV		Gasoducto
	Cauces		Carreteras
	Línea eléctrica		Carriil bici
	Vías Pecuarias		Vía Verde
	Parcelas catastrales		Caminos
	Ferrocarril		

Línea Evacuación 20kV

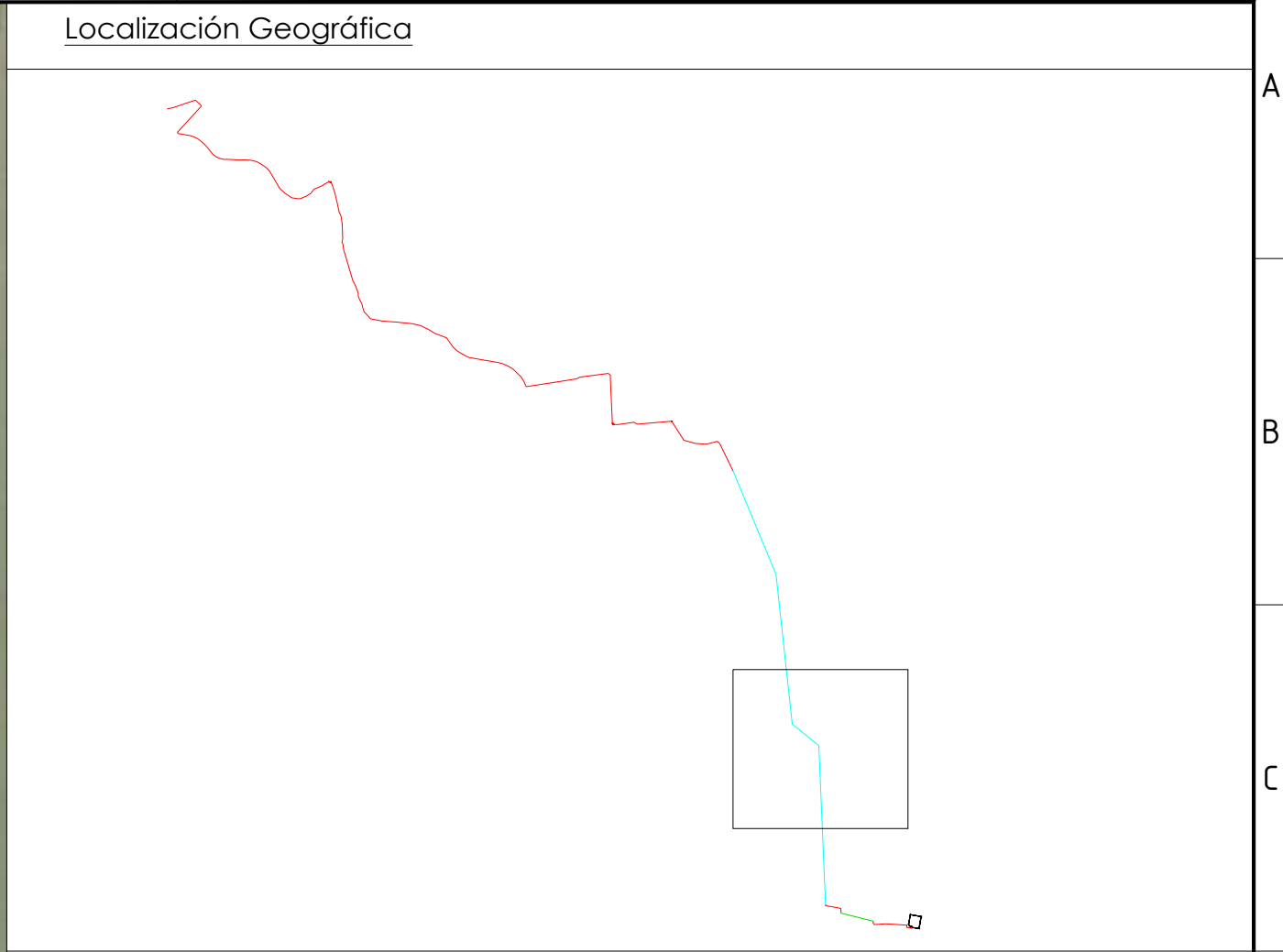
	Tramo subterráneo
	Tramo aéreo
	Tramo bandeja

0A	NOV-2022			AAGC		
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO	
REVISION	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	VALIDATED	

LÍNEA DE EVACUACIÓN 20KV SAN2									
FECHA DATE	PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED		FORMATO/FORMAT ISO A1	ESCALA/SCALE 1:2,000	HOJA/SHEET 2.5 de/of 12		



PLANTA GENERAL



VERTICES TRAMO 2. LINEA SAN2 20 kV (UTM ETRS89 HUSO 29N)		
Vertice	X (m)	Y (m)
V2_1	763.178	4.145.800
V2_2	763.487	4.145.055
V2_3	763.604	4.143.973
V2_4	763.796	4.143.819
V2_5	763.845	4.142.674

CRUZAMIENTOS LINEA SAN2 20 kV (UTM ETRS89 HUSO 29N)			
Código	Coordenadas Aproximadas		Afección
	X (m)	Y (m)	
CA10	763.583.69	4.144.159.88	Camino
CA11	763.614.58	4.143.964.50	Línea Eléctrica
CA12	763.724.31	4.143.876.37	Línea Eléctrica
CA13	763.797.94	4.143.772.77	Cauce
CA14	763.796.27	4.143.765.22	Camino
CA15	763.796.54	4.143.758.87	Línea Eléctrica
CA16	763.810.47	4.143.480.11	Camino
CA17	763.811.64	4.143.452.65	Camino
CA18	763.820.33	4.143.249.81	Líneas Eléctricas

Leyenda

PSFV

Cauces

Línea eléctrica

Vías Pecuarias

Parcelas catastrales

Ferrocarril

Gasoducto

Carreteras

Carril bici

Vía Verde

Caminos

Línea Evacuación 20kV

Tramo subterráneo

Tramo aéreo

Tramo bandeja

0A	NOV-2022			AAGC	
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO
REVISION	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	VALIDATED
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20kV SAN2					
FECHA	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO	FORMATO/FORMAT	ESCALA/SCALE
DATE	PREPARED	CHECKED	VALIDATED	ISO A1	1:2.000
					Hojas/SHEET
					2.6 de/ot 12

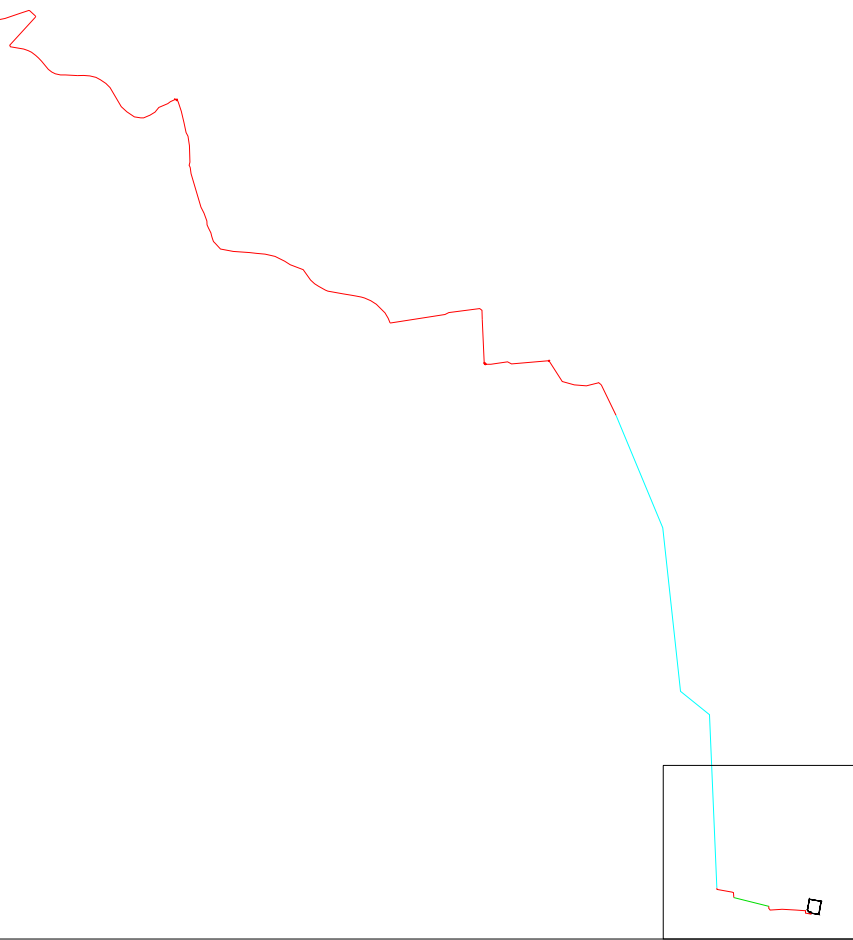
TÍTULO/ TITLE

PLANTA GENERAL



CRUZAMIENTOS LINEA SAN2 20 kV (UTM ETRS89 HUSO 29N)			
Código	Coordenadas Aproximadas		Afección
	X (m)	Y (m)	
CA19	763.826.78	4.143.099.02	Camino
CA20	763.829.21	4.143.042.19	Camino
CA21	763.829.46	4.143.036.38	Cauce
CA22	763.829.85	4.143.027.25	Camino
CA23	763.840.86	4.142.770.06	Línea Eléctrica
CA24	763.843.43	4.142.709.79	Línea Eléctrica
CA25	763.843.85	4.142.699.99	Camino
CA26	763.844.28	4.142.690.08	Cauce
CS97	763.937.11	4.142.646.71	Camino BTN
CS98	763.955.86	4.142.619.36	Camino público
CB1	763.976.09	4.142.604.28	Camino BTN
CB2	764.070.27	4.142.580.96	Camino público
CB3	764.072.93	4.142.580.31	Cauce
CB4	764.160.35	4.142.558.67	Camino público
CB5	764.172.96	4.142.555.55	Camino BTN
CS99	764.189.34	4.142.551.24	Línea Eléctrica
CS100	764.188.98	4.142.549.27	Línea Eléctrica
CS101	764.188.80	4.142.548.29	Línea Eléctrica
CS102	764.188.62	4.142.547.30	Línea Eléctrica
CS103	764.187.82	4.142.542.88	Carretera
CS104	764.393.47	4.142.525.07	Carretera
CS105	764.418.70	4.142.523.28	Línea de telecomunicaciones
CS106	764.419.46	4.142.523.23	Línea de telecomunicaciones
CS107	764.423.50	4.142.522.94	Línea de telecomunicaciones
CS108	764.426.50	4.142.522.73	Línea de telecomunicaciones
CS109	764.427.14	4.142.522.68	Línea Eléctrica
CS110	764.428.18	4.142.522.60	Línea Eléctrica
CS111	764.429.23	4.142.522.53	Línea Eléctrica
CS112	764.444.87	4.142.503.77	Línea de telecomunicaciones
CS113	764.458.24	4.142.501.35	Línea Eléctrica
CS114	764.459.22	4.142.501.17	Línea Eléctrica
CS115	764.460.20	4.142.500.99	Línea Eléctrica

Localización Geográfica



VERTICES TRAMO 2. LINEA SAN2 20 kV (UTM ETRS89 HUSO 29N)		
Vertice	X (m)	Y (m)
V2_1	763.178	4.145.800
V2_2	763.487	4.145.055
V2_3	763.604	4.143.973
V2_4	763.796	4.143.819
V2_5	763.845	4.142.674

VERTICES TRAMO 3. LINEA SAN2 20 kV (UTM ETRS89 HUSO 29N)			
Vertice	X (m)	Y (m)	Zanja
V3_1	763.845	4.142.674	Enterrada
V3_2	763.845	4.142.664	Enterrada
V3_3	763.846	4.142.645	Enterrada
V3_4	763.954	4.142.642	Enterrada
V3_5	763.957	4.142.609	Enterrada

VERTICES TRAMO 4. LINEA SAN2 20 kV (UTM ETRS89 HUSO 29N)			
Vertice	X (m)	Y (m)	Zanja
V4_1	763.957	4.142.609	Bandeja
V4_2	764.189	4.142.551	Bandeja

VERTICES TRAMO 5. LINEA SAN2 20 kV (UTM ETRS89 HUSO 29N)			
Vertice	X (m)	Y (m)	Zanja
V5_1	764.189	4.142.551	Hormigonada
V5_2	764.187	4.142.539	Hormigonada
V5_3	764.197	4.142.527	Hormigonada
V5_4	764.264	4.142.531	Hormigonada
V5_5	764.276	4.142.532	Hormigonada
V5_6	764.368	4.142.527	Perforación Dirigida
V5_7	764.428	4.142.523	Perforación Dirigida
V5_8	764.431	4.142.522	Hormigonada
V5_9	764.430	4.142.506	Hormigonada
V5_10	764.466	4.142.500	Hormigonada
V5_11	764.467	4.142.507	Hormigonada

Leyenda

- PSFV

Cauces

Línea eléctrica

Vías Pecuarias

Parcelas catastrales

Ferrocarril
- Gasoducto

Carreteras

Carriil bici

Vía Verde

Caminos

Línea Evacuación 20kV

- Tramo subterráneo
- Tramo aéreo
- Tramo bandeja

0A	NOV-2022			AAGC	
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO
REVISION	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	VALIDATED
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20kV SAN2					
FECHA	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO	FORMATO/FORMAT	ESCALA/SCALE
DATE	PREPARED	CHECKED	VALIDATED	ISO A1	1:2.000
					Hojas/SHEET
					2.7 de/ot 12
		TÍTULO/TITLE			
		PLANTA GENERAL			



Localización Geográfica

Legenda

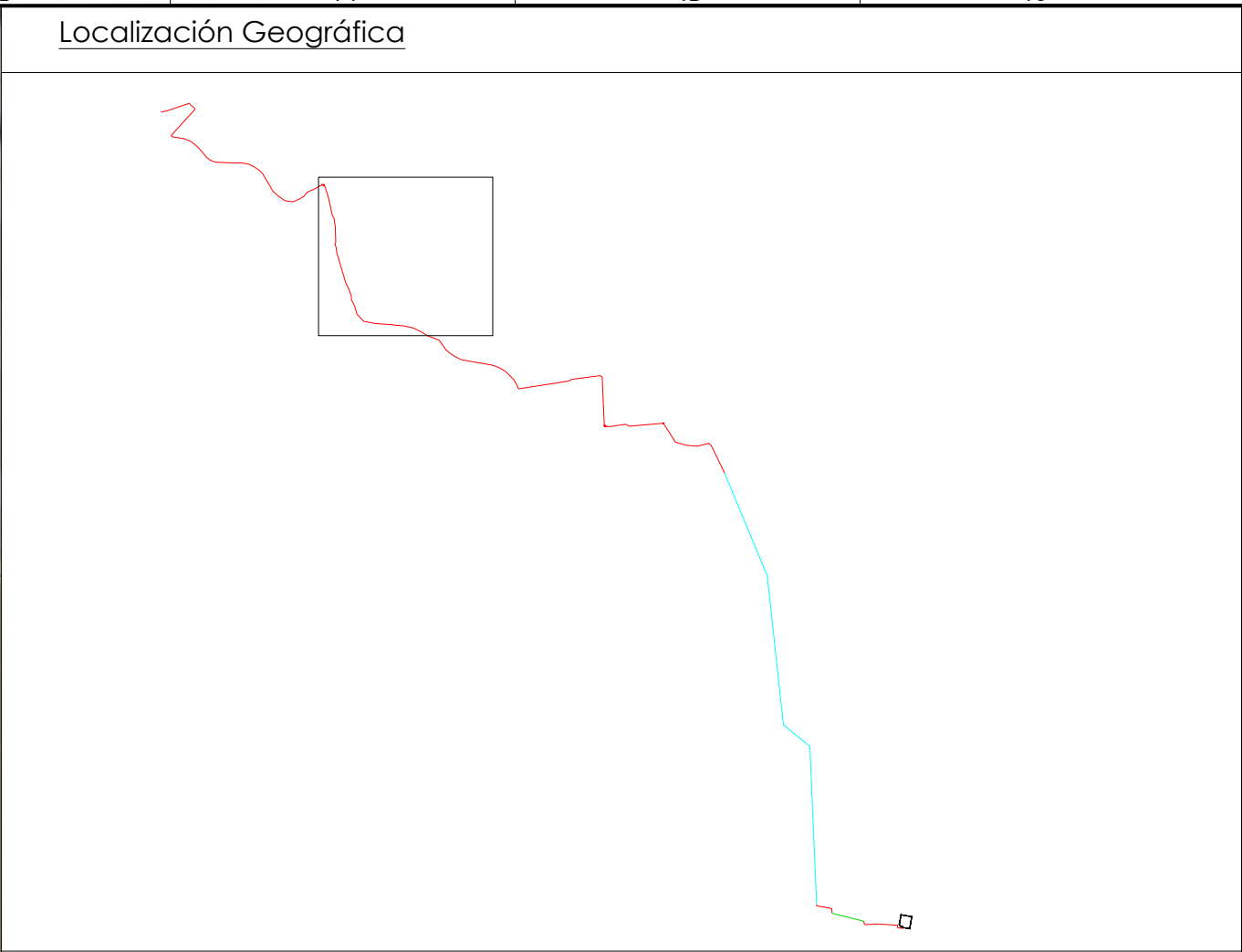
	PSFV		Parcelas catastrales		Carril bici
	Cauces		Ferrocarril		Vía Verde
	Línea eléctrica		Gasoducto		Caminos
	Vías Pecuarias		Carreteras		Caminos Acceso

Relación de Bienes y Derechos Afectados

	Ocup. perm. línea subterránea		Tramo aéreo Línea SAN2 20kV
	Zanja		Zona de no constructibilidad
	Ocup. temp. línea subterránea		Ocupación temporal apoyos

0A		NOV-2022		AAGC	
REVISION	FECHA	DESCRIPCIÓN	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO
REVISION	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	VALIDATED
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20kV SAN2					
FECHA	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO	FORMATO/FORMAT	ESCALA/SCALE
DATE	PREPARED	CHECKED	VALIDATED	ISO A1	1:2.000
TÍTULO/ TITLE				HOJA/ SHEET	3.1 de/ of 12
				PLANTA CATASTRAL Y ACCESOS	

This document is property of Greenfield Energía Renovables, S.L.U. It is a strictly confidential document and its use is limited to the project for which it was prepared. It is not to be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written consent of Greenfield Energía Renovables, S.L.U.



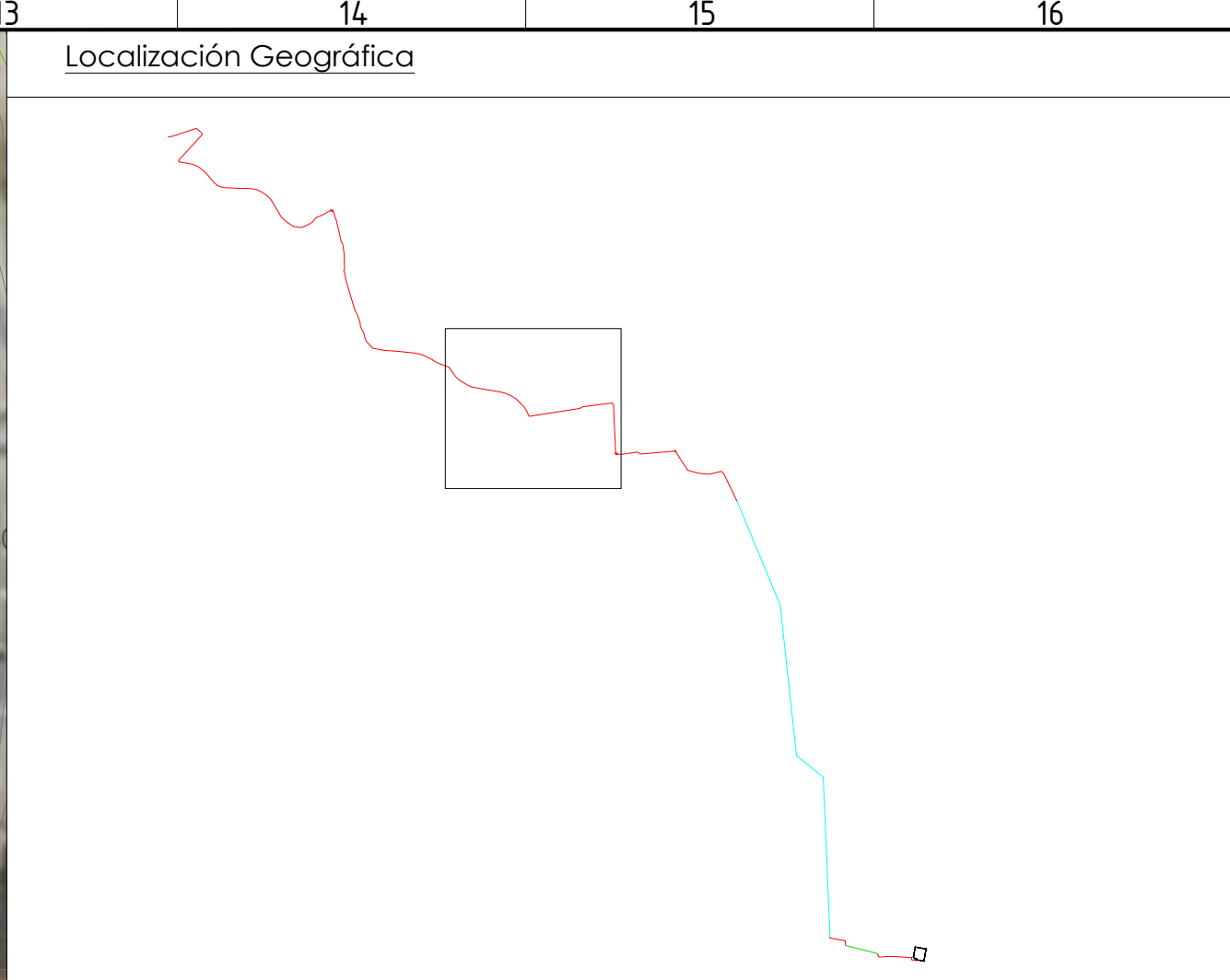
Legenda

PSFV	Parcelas catastrales	Carril bici
Cauces	Ferrocarril	Vía Verde
Línea eléctrica	Gasoducto	Caminos
Vías Pecuarias	Carreteras	Caminos Acceso

Relación de Bienes y Derechos Afectados

Ocup. perm. línea subterránea	Tramo aéreo Línea SAN2 20kV
Zanja	Zona de no constructibilidad
Ocup. temp. línea subterránea	Ocupación temporal apoyos

0A	NOV-2022			AAGC	
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO
REVISION	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	VALIDATED
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20kV SAN2					
FECHA	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO	FORMATO/FORMAT	ESCALA/SCALE
DATE	PREPARED	CHECKED	VALIDATED	ISO A1	1:2.000
					HOJA/SHEET
					3.2 de/ot 12
		TÍTULO/ TITLE			
		PLANTA CATASTRAL Y ACCESOS			



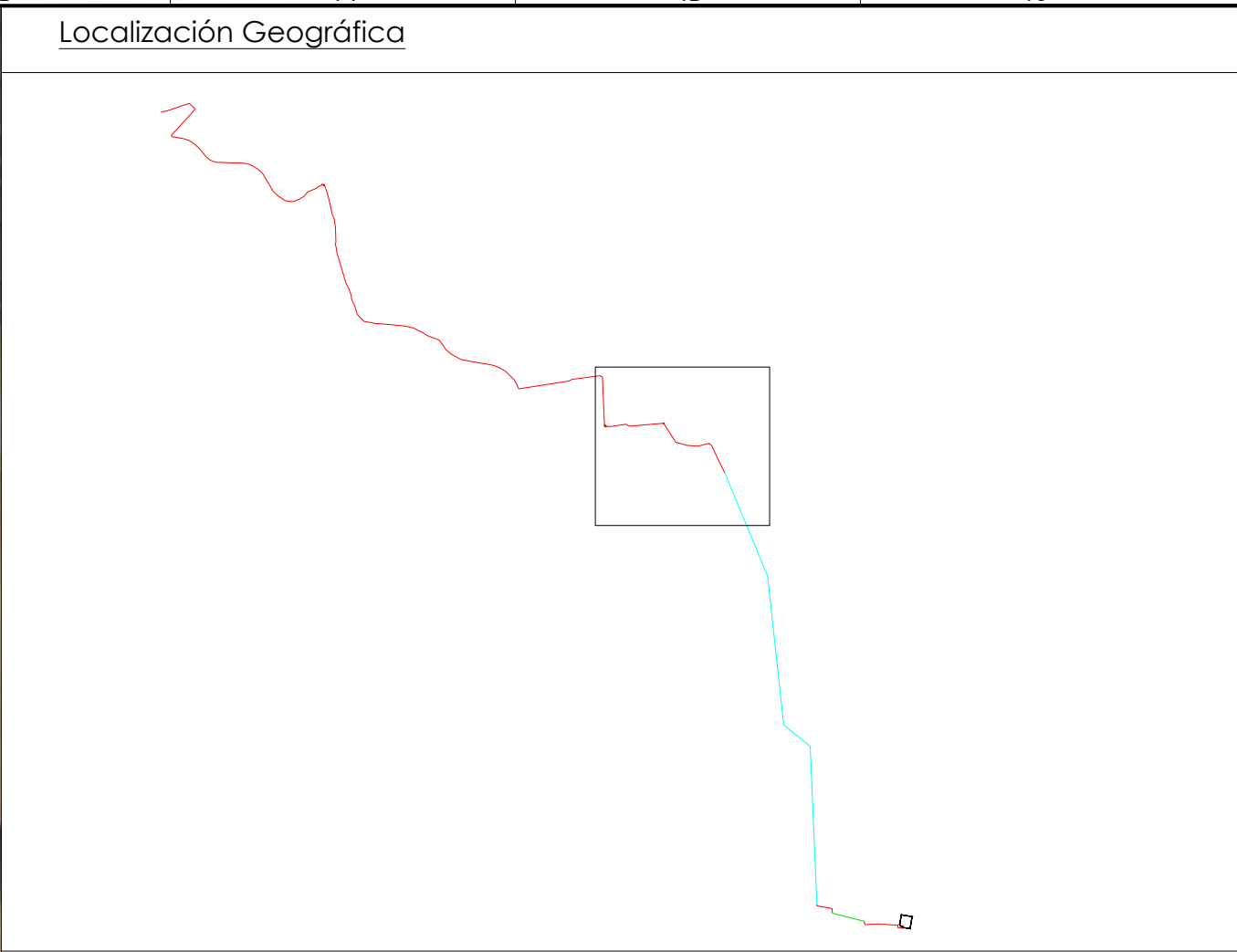
Leyenda

PSFV	Parcelas catastrales	Carril bici
Cauces	Ferrocarril	Vía Verde
Línea eléctrica	Gasoducto	Caminos
Vías Pecuarias	Carreteras	Caminos Acceso

Relación de Bienes y Derechos Afectados

Ocup. perm. línea subterránea	Tramo aéreo Línea SAN2 20kV
Zanja	Zona de no constructibilidad
Ocup. temp. línea subterránea	Ocupación temporal apoyos

0A			NOV-2022			AAGC					
REVISION		FECHA DATE		DESCRIPCIÓN DESCRIPTION		PREPARADO PREPARED		CONTROLADO CHECKED		VALIDADO VALIDATED	
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20kV SAN2											
FECHA DATE		PREPARADO PREPARED		CONTROLADO CHECKED		VALIDADO VALIDATED		FORMATO/FORMAT ISO A1		ESCALA/SCALE 1:2,000	
										HOJA/SHEET 3.3 de/of	
 GREENFIELD				TÍTULO/TITLE							
				PLANTA CATASTRAL Y ACCESOS							
This document is owned by Zenitha Foreign Remittances, S.L.U. and is strictly confidential. It is not to be distributed outside the company. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be used for any other purpose than the one for which it was created. It is not to be											



Legenda

	PSFV		Parcelas catastrales		Carril bici
	Cauces		Ferrocarril		Vía Verde
	Línea eléctrica		Gasoducto		Camino
	Vías Pecuarias		Carreteras		Camino Acceso

Relación de Bienes y Derechos Afectados

	Ocup. perm. línea subterránea		Tramo aéreo Línea SAN2 20kV
	Zanja		Zona de no constructibilidad
	Ocup. temp. línea subterránea		Ocupación temporal apoyos

0A	NOV-2022					AAGC			
REVISION	FECHA					PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO	
REVISION	DATE					PREPARED	CHECKED	VALIDATED	
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20kV SAN2									
FECHA	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO		FORMATO/FORMAT	ESCALA/SCALE	HOJA/SHEET		
DATE	PREPARED	CHECKED	VALIDATED		ISO A1	1:2.000	3.4 de/of 12		
				TÍTULO/ TITLE					
				PLANTA CATASTRAL Y ACCESOS					
This document is property of Greenfield Energías Renovables, S.L.U. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent by Greenfield Energías Renovables, S.L.U.									



Localización Geográfica

Leyenda

PSFV	Parcelas catastrales	Carril bici
Cauces	Ferrocarril	Vía Verde
Línea eléctrica	Gasoducto	Caminos
Vías Pecuarias	Carreteras	Caminos Acceso

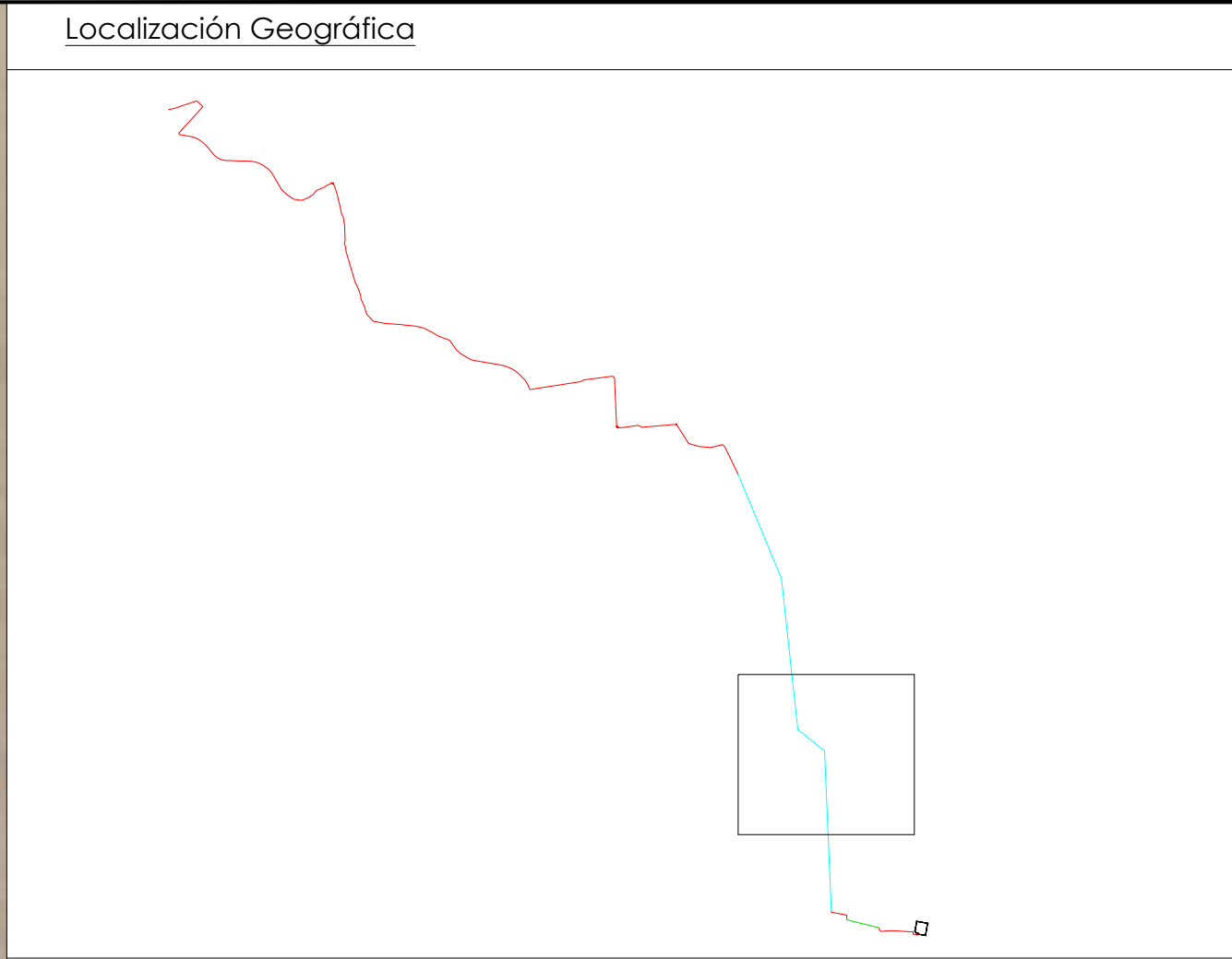
Relación de Bienes y Derechos Afectados

Ocup. perm. línea subterránea	Tramo aéreo Línea SAN2 20kV
Zanja	Zona de no constructibilidad
Ocup. temp. línea subterránea	Ocupación temporal apoyos

0A	NOV-2022	AAGC			
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20kV SAN2					
FECHA	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO	FORMATO/FORMAT	ESCALA/SCALE
DATE	PREPARED	CHECKED	VALIDATED	ISO A1	1:2.000
					HOJA/SHEET
					3.5 de/of 12

TÍTULO/ TITLE

PLANTA CATASTRAL Y ACCESOS



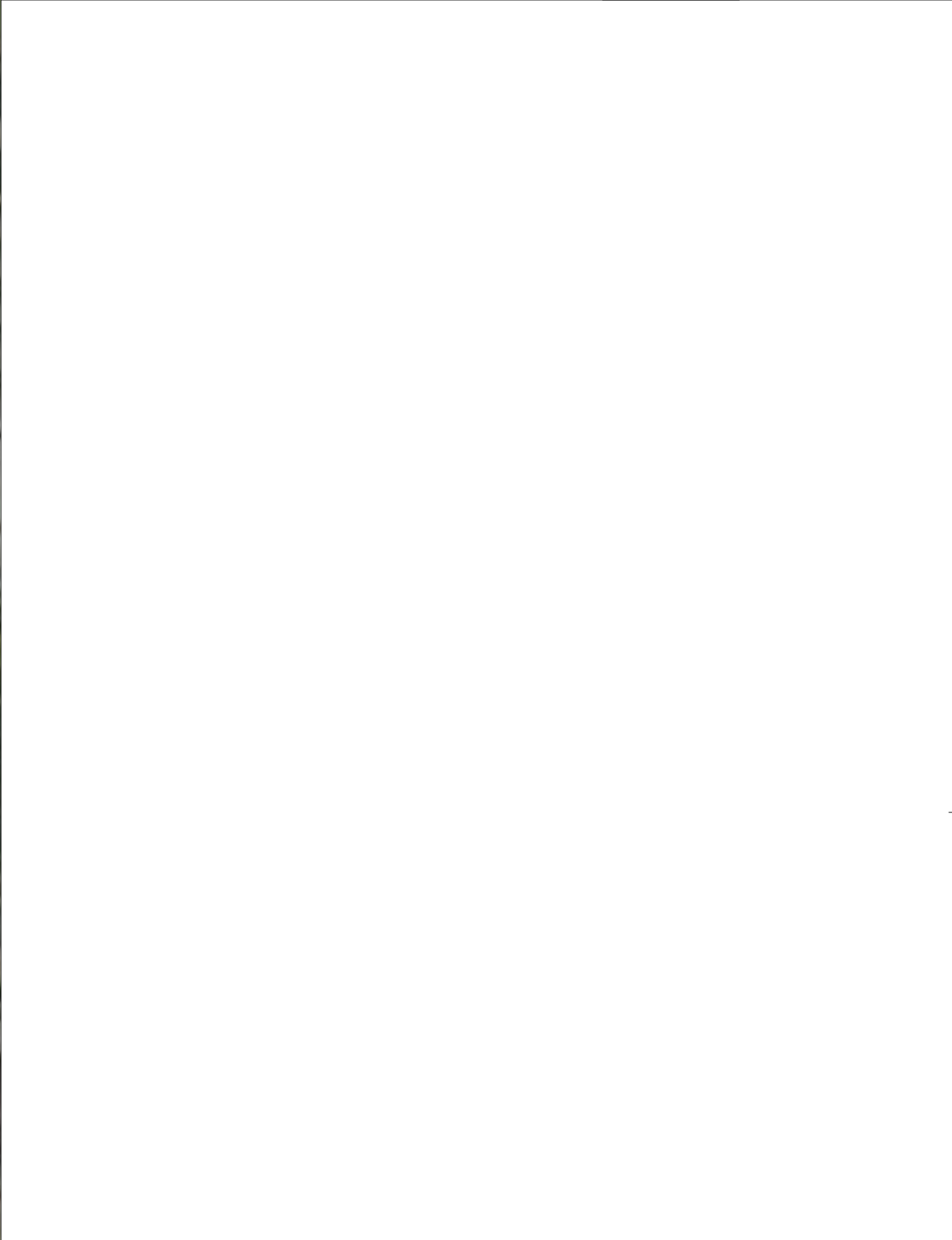
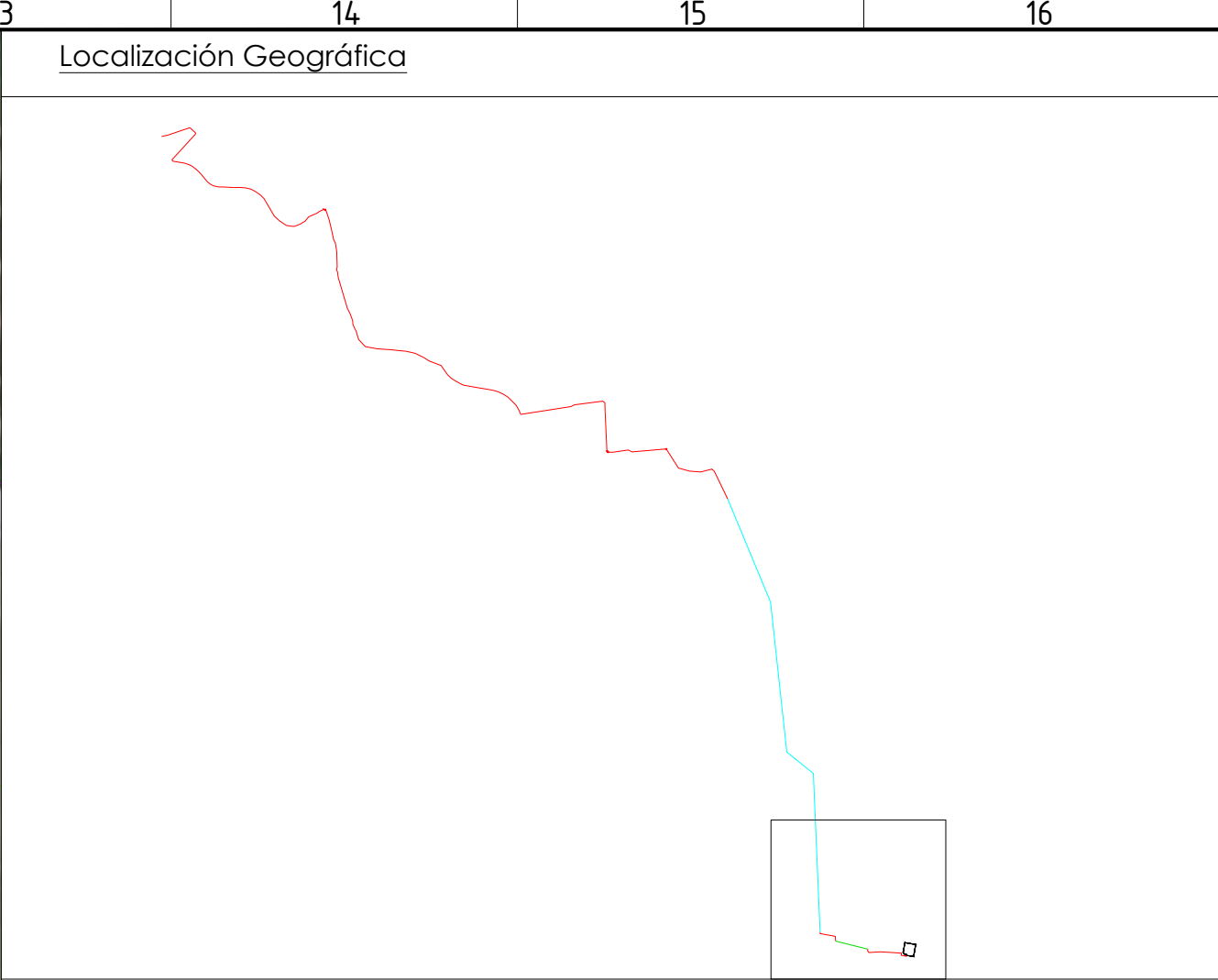
Leyenda

PSFV	Parcelas catastrales	Carril bici
Cauces	Ferrocarril	Vía Verde
Línea eléctrica	Gasoducto	Caminos
Vías Pecuarias	Carreteras	Caminos Acceso

Relación de Bienes y Derechos Afectados

Ocup. perm. línea subterránea	Tramo aéreo Línea SAN2 20kV
Zanja	Zona de no constructibilidad
Ocup. temp. línea subterránea	Ocupación temporal apoyos

0A	NOV-2022			AAGC	
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO
DATE	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	VALIDATED
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20kV SAN2					
FECHA	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO	FORMATO/FORMAT	ESCALA/SCALE
DATE	PREPARED	CHECKED	VALIDATED	ISO A1	1:2.000
					Hojas/SHEET
					3.6 de/ot 12
		PLANTA CATASTRAL Y ACCESOS			
TÍTULO/TITLE					



Relación de Bienes y Derechos Afectados

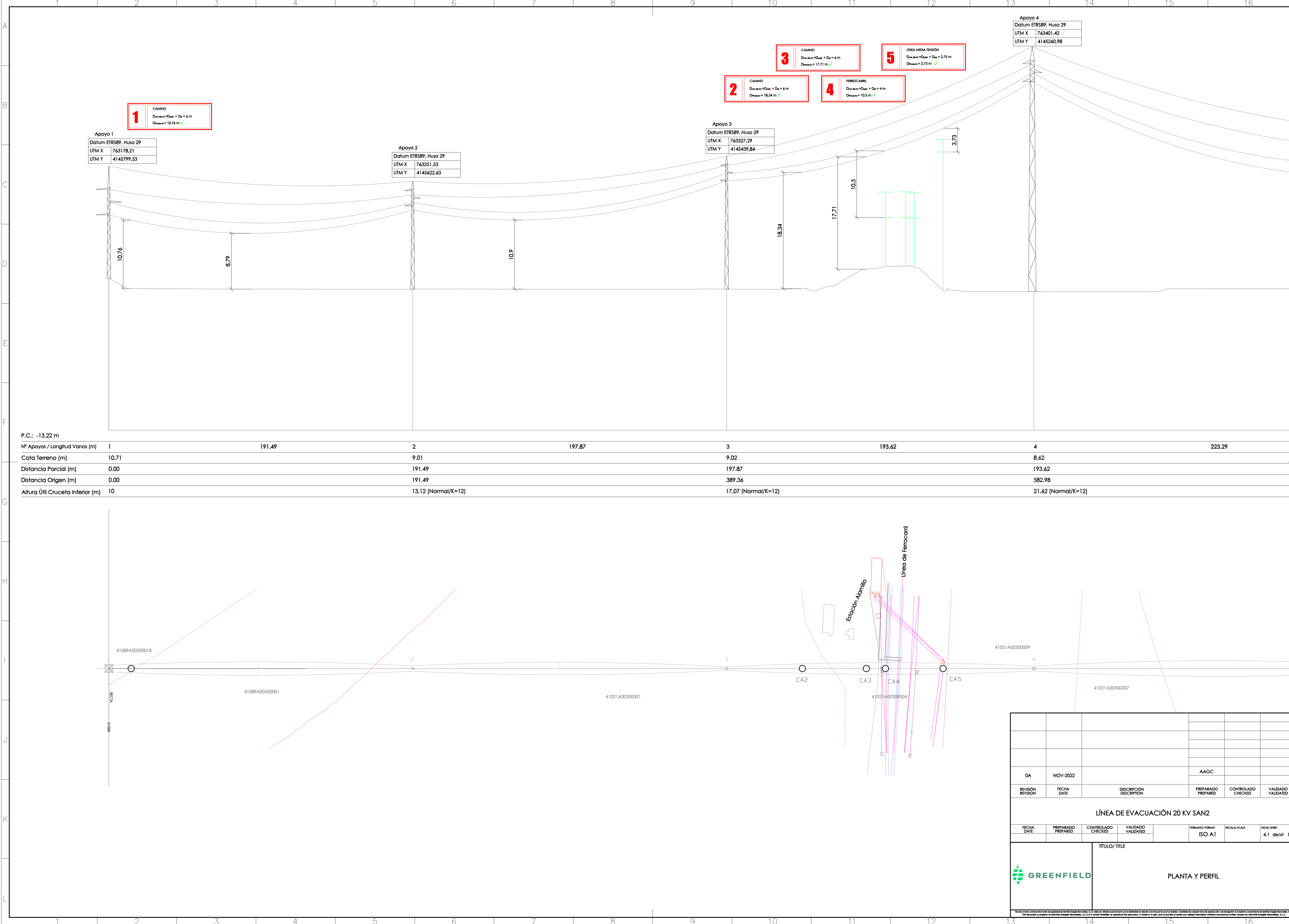
Ocup. perm. línea subterránea	Tramo aéreo Línea SAN2 20kV
Zanja	Zona de no constructibilidad
Ocup. temp. línea subterránea	Ocupación temporal apoyos

0A	NOV-2022		AAGC		
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO
REVISION	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	VALIDATED

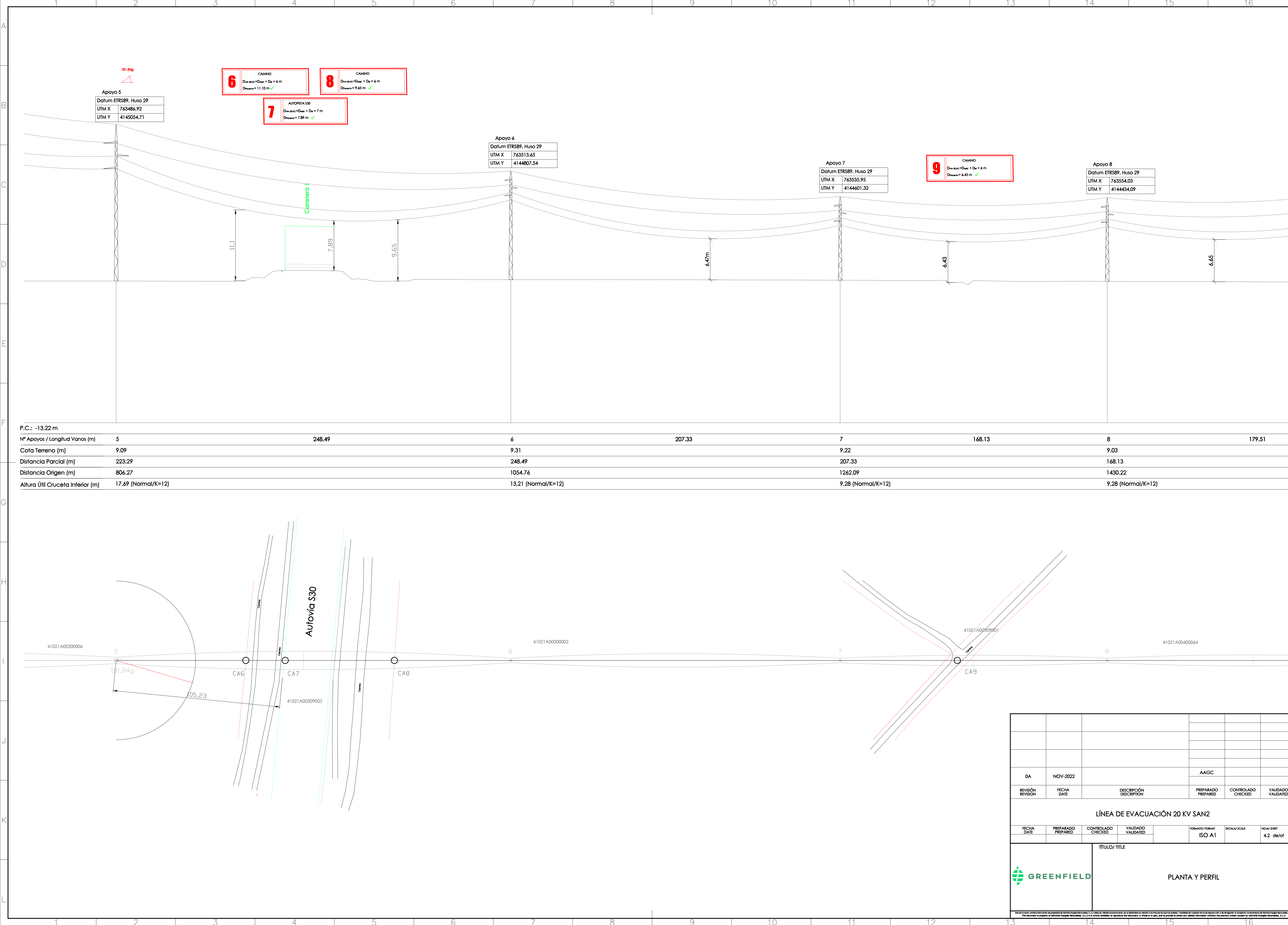
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20kV SAN2					
FECHA	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO	FORMATO/FORMAT	ESCALA/SCALE
DATE	PREPARED	CHECKED	VALIDATED	ISO A1	1:2.000
					HOJA/SHEET
					3.7 de/ot 12

TÍTULO/ TITLE

PLANTA CATASTRAL Y ACCESOS

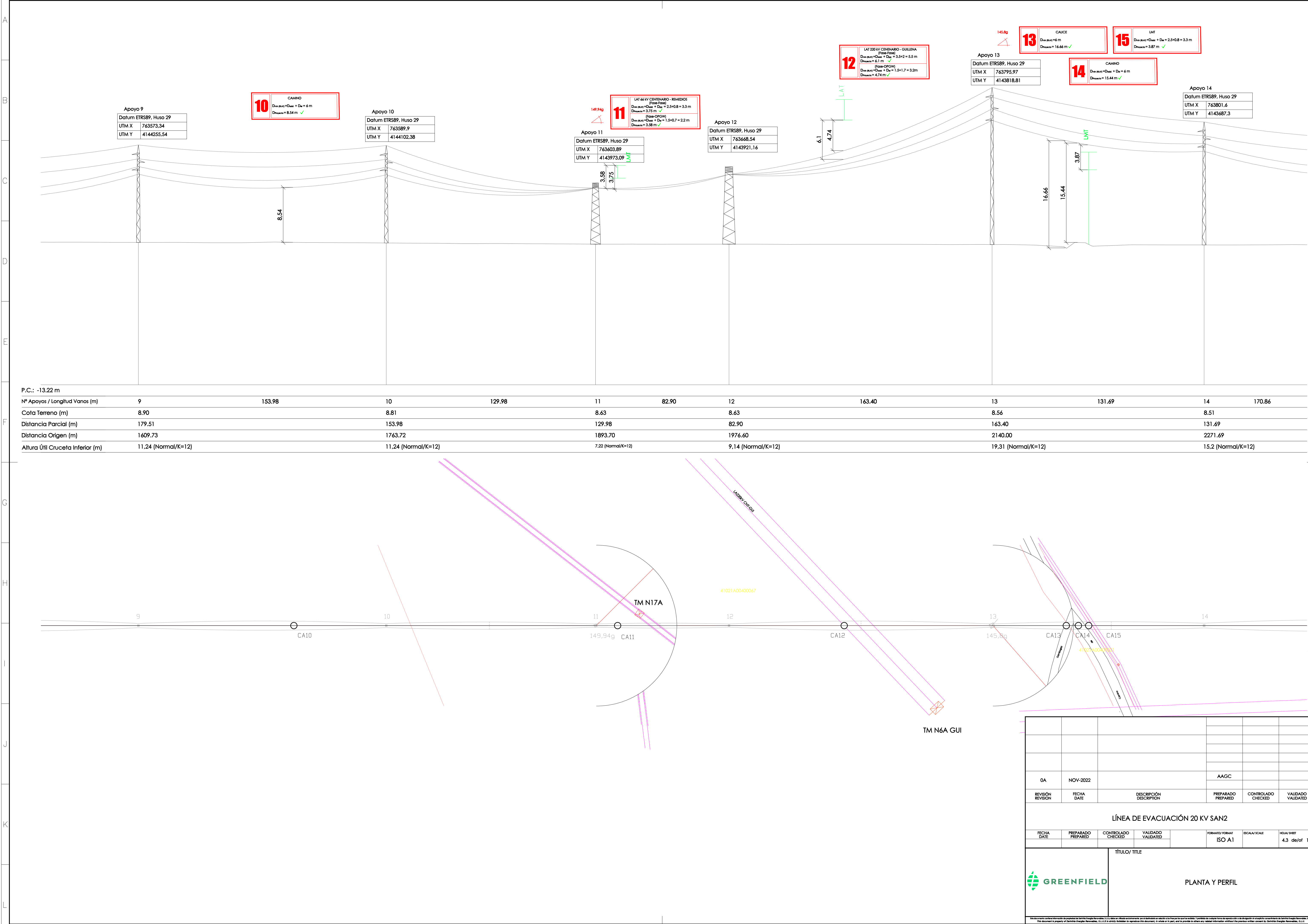


0A	NOV-2022			AAGC			
REVISION	FECHA DATE		DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED	
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20 KV SAN2							
FECHA DATE	PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED	FORMATO/ FORMAT ISO A1	ESCALA/ SCALE	HOU/ SHEET 4.1 de/of 12	
			TÍTULO/ TITLE				
			PLANTA Y PERFIL				

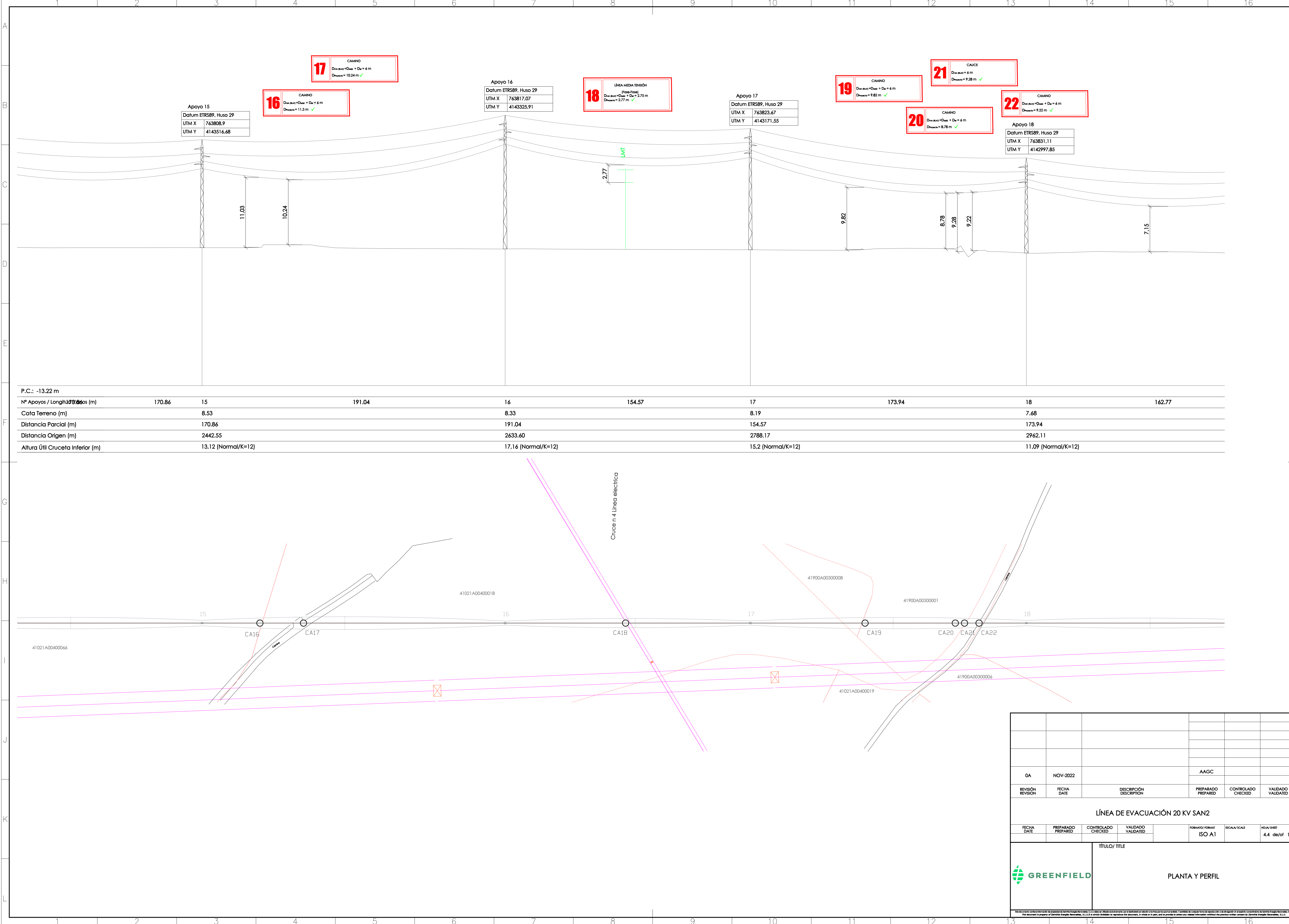


P.C.: -13.22 m						
Nº Apoyos / Longitud Vanos (m)	5	248.49	6	207.33	7	168.13
Cota Terreno (m)	9.09		9.31		9.22	
Distancia Parcial (m)	223.29		248.49		207.33	
Distancia Origen (m)	806.27		1054.76		1262.09	
Altura Útil Cruceta Inferior (m)	17.69 (Normal/K=12)		13.21 (Normal/K=12)		9.28 (Normal/K=12)	

0A	NOV-2022			AAGC			
REVISIÓN	FECHA		DESCRIPCIÓN	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO	
REVISION	DATE		DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	VALIDATED	
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20 KV SAN2							
FECHA	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO	FORMATO/ FORMAT	ESCALA/ SCALE	HOJA/ SHEET	
DATE	PREPARED	CHECKED	VALIDATED	ISO A1		4.2 de/of 12	
 GREENFIELD			TÍTULO/ TITLE				
			PLANTA Y PERFIL				



0A	NOV-2022				AAGC		
REVISION	FECHA DATE		DESCRIPCIÓN DESCRIPTION		PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20 KV SAN2							
FECHA DATE	PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED		FORMATO/FORMAT ISO A1	ESCALA/SCALE	HOUA/SHEET 4.3 de/of 1
TÍTULO/ TITLE							
				PLANTA Y PERFIL			

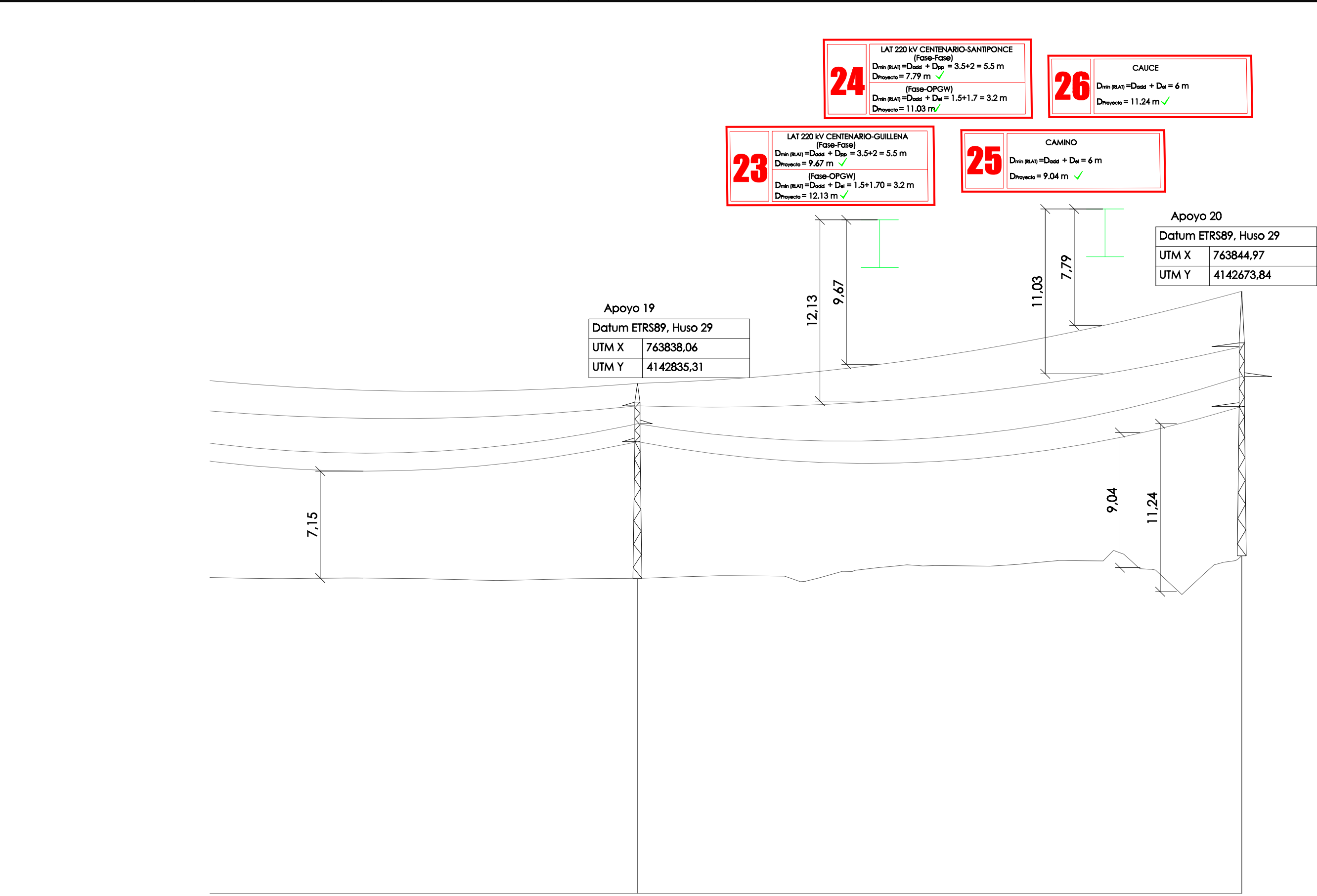


0A	NOV-2022				AAGC		
REVISION	FECHA		DESCRIPCIÓN		PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO
REVISION	DATE		DESCRIPTION		PREPARED	CHECKED	VALIDATED
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20 KV SAN2							
FECHA	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO		FORMATO/ FORMAT	ESCALA/ SCALE	HOU/ SHEET
DATE	PREPARED	CHECKED	VALIDATED		ISO A1		4.4 de/of
			TÍTULO/ TITLE				
			PLANTA Y PERFIL				

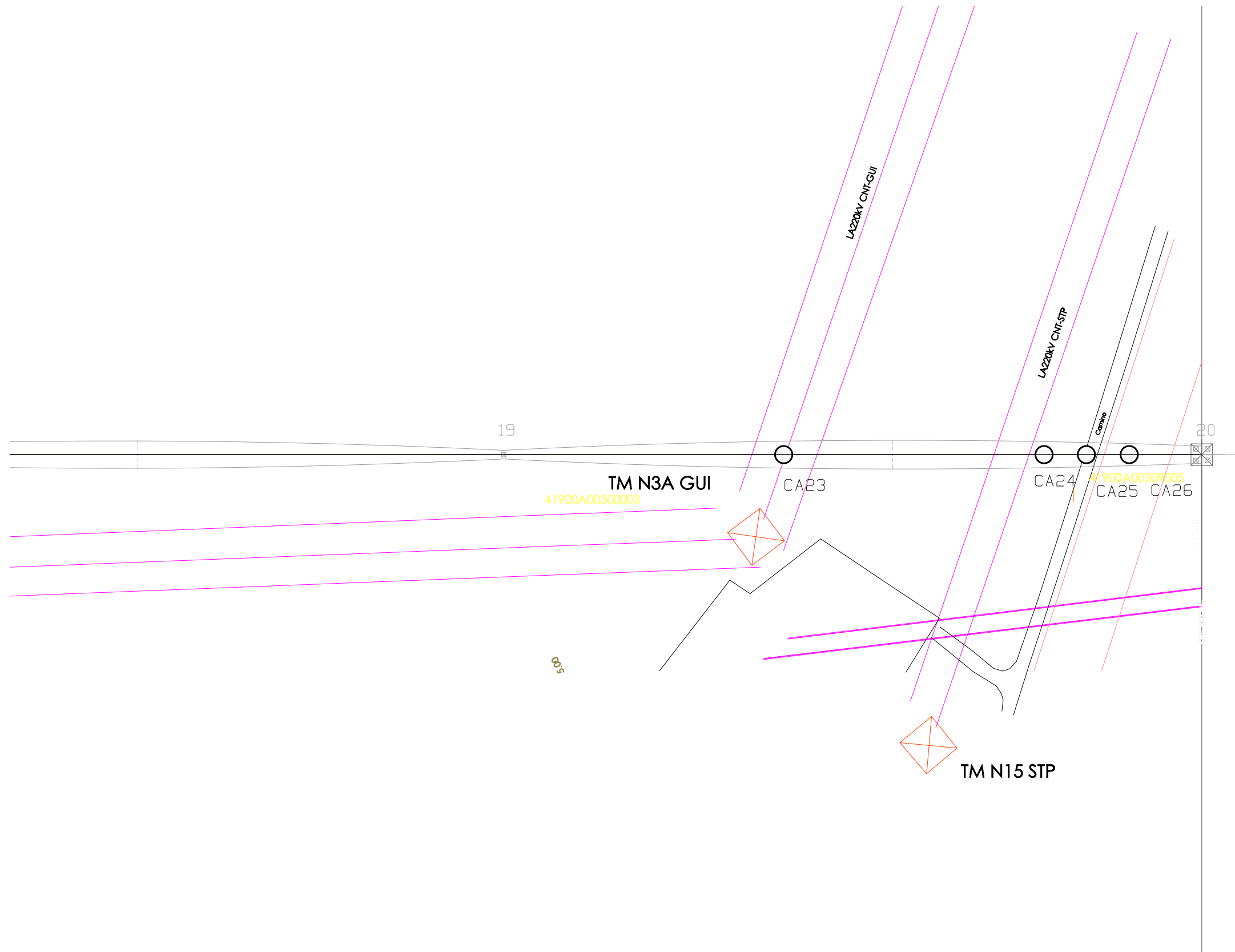
Este documento contiene información de propiedad de Servicios Energía Renovables, S. de RL de CV. No debe ser usado exclusivamente por el destinatario en absoluto ni ser usado para su explotación. La prohibición de cualquier forma de explotación o de divulgación de la propiedad intelectual de Servicios Energía Renovables, S. de RL de CV.

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L

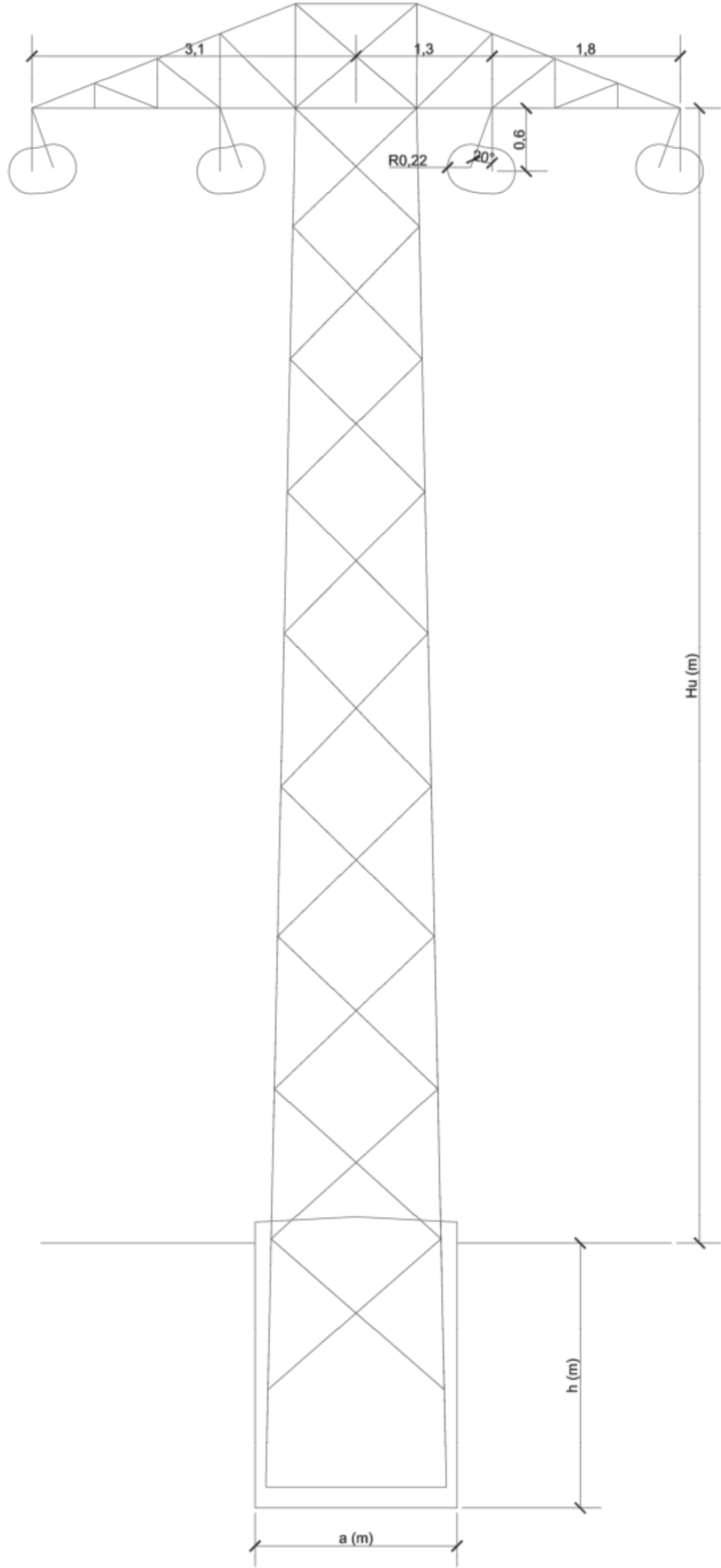
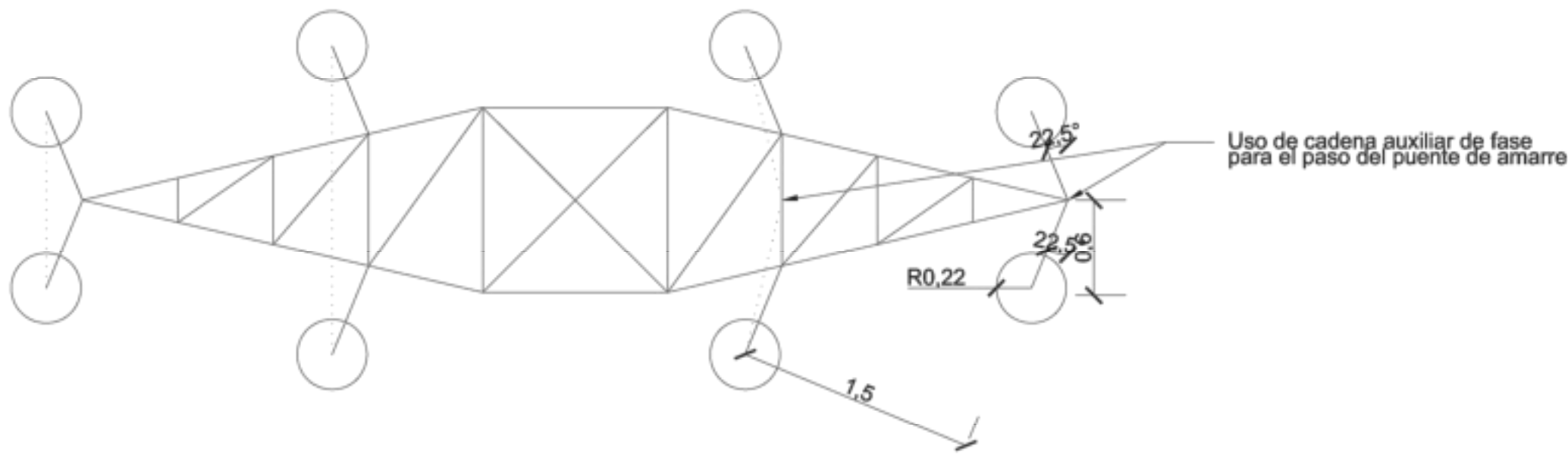
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L



Nº Apoyos / Longitud Vanos (m)	162.77	19	161.70	20
Cota Terreno (m)	7.87			9.37
Distancia Parcial (m)	162.77			161.70
Distancia Origen (m)	3124.88			3286.58
Altura Útil Cruceta Inferior (m)	9.14 (Normal/K=12)			10



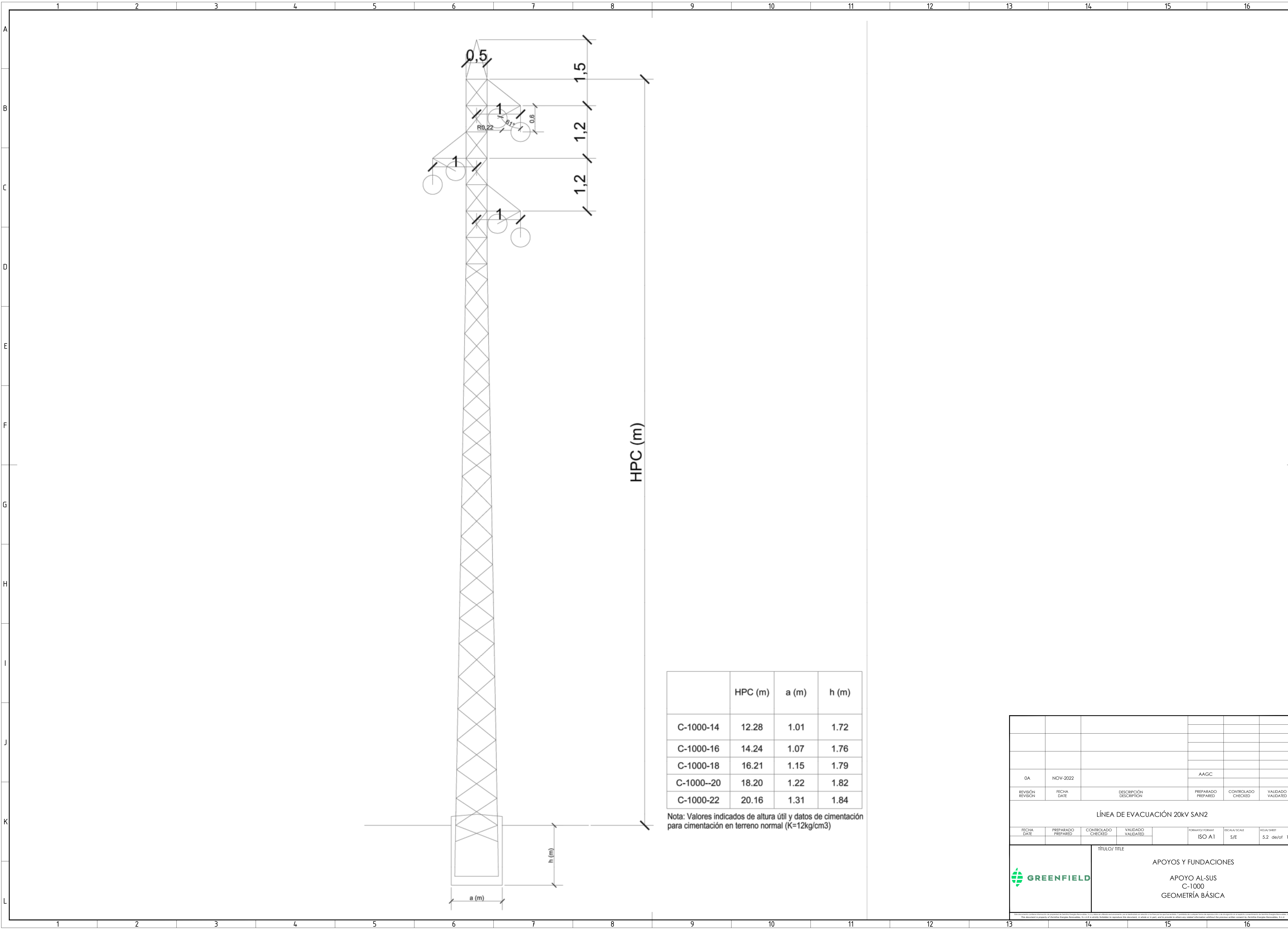
0A	NOV-2022			AAGC			
REVISIÓN REVISION	FECHA DATE	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION		PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED	
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20 KV SAN2							
FECHA DATE	PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED	FORMATO/ FORMAT ISO A1		ESCALA/ SCALE	HOJA/ SHEET 4.5 de/of 12
 GREENFIELD			TÍTULO/ TITLE				
			PLANTA Y PERFIL				
Este documento contiene información de propiedad de la entidad Greenfield Ingeniería Normativa, S.L.U. y es un documento confidencial que no debe ser distribuido ni utilizado sin el consentimiento expreso de la entidad Greenfield Ingeniería Normativa, S.L.U. Este documento es propiedad de Greenfield Ingeniería Normativa, S.L.U. y no se permite su reproducción ni su uso sin el consentimiento expreso de la entidad Greenfield Ingeniería Normativa, S.L.U.							



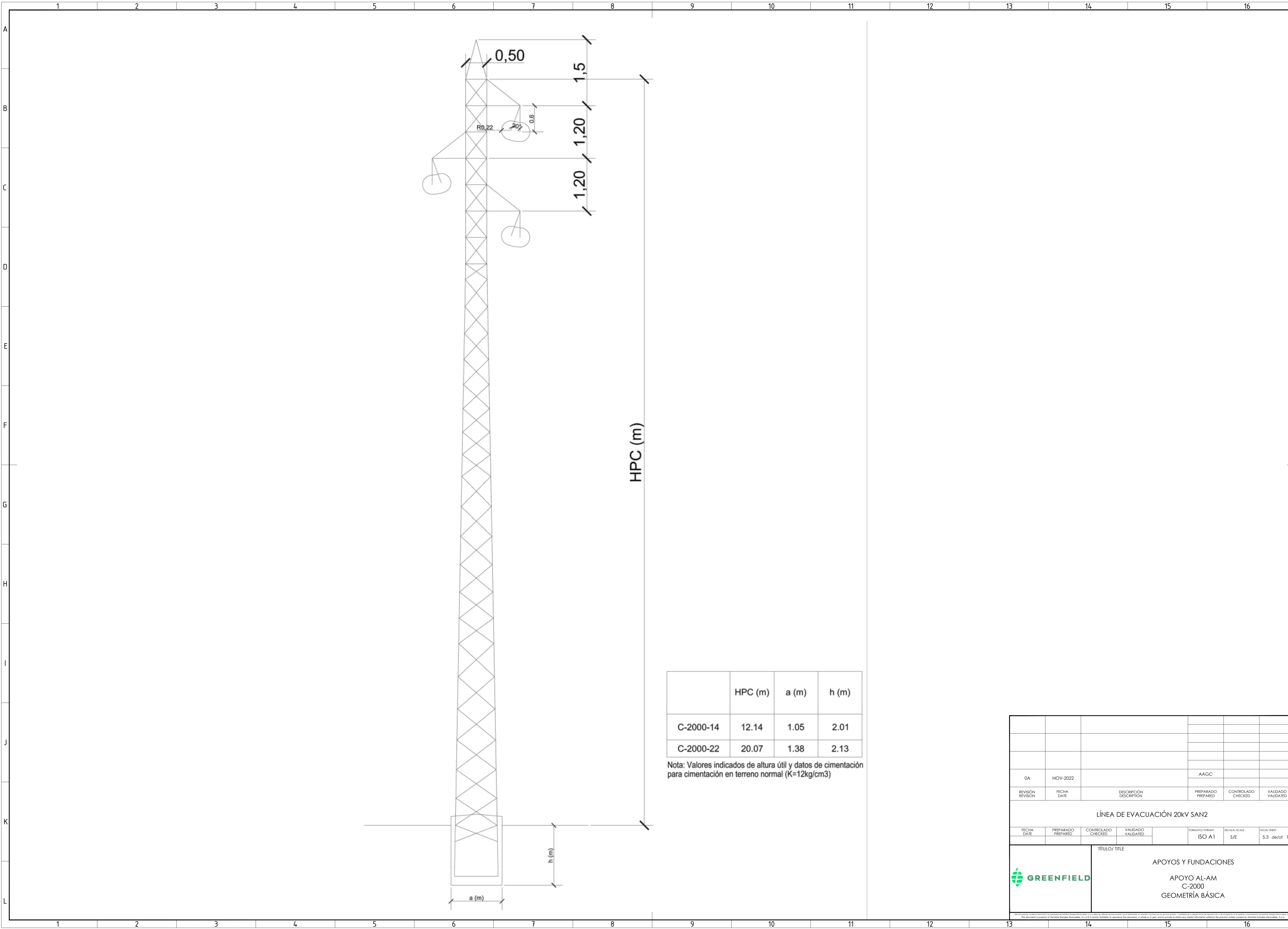
	Hu (m)	a (m)	h (m)
HAR-9000-11	8.74	1.83	2.46
HAR-9000-13	10.86	1.93	2.53

Nota: Valores indicados de altura útil y datos de cimentación para cimentación en terreno normal (K=12kg/cm3)

OA	NOV-2022			AAGC	
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO
DATE	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	VALIDATED
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20kV SAN2					
FECHA	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO	FORMATO/FORMAT	ESCALA/SCALE
DATE	PREPARED	CHECKED	VALIDATED	ISO A1	S/E
					HOUJA/SHEET
					5.1 de/of 12
		TÍTULO/TITLE			
		APOYOS Y FUNDACIONES			
		APOYO ANG-AM (CAPA)			
		HAR-9000-E-CAPA			
		GEOMETRÍA BÁSICA			



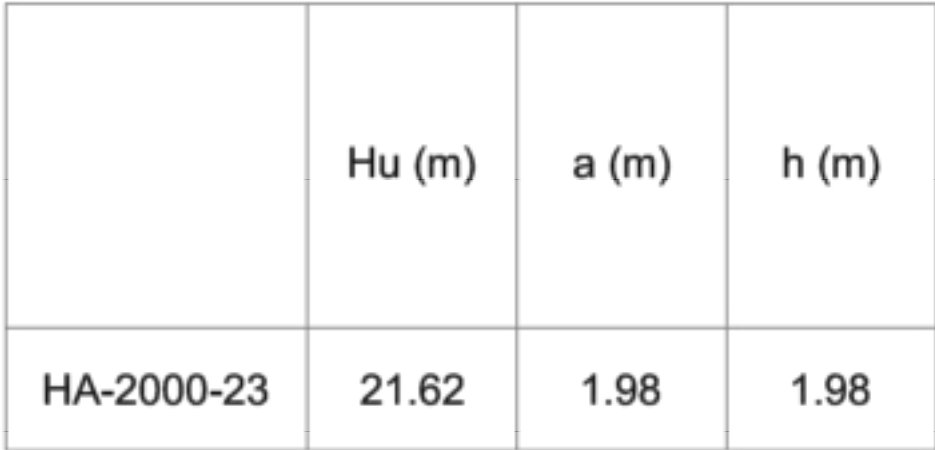
0A	NOV-2022		AAGC		
REVISIÓN REVISION	FECHA DATE	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20kV SAN2					
FECHA DATE	PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED	FORMATO/FORMAT ISO A1	ESCALA/SCALE S/E
					Hojas/SHEET 5.2 de/of 12
		TÍTULO/TITLE			
		APOYOS Y FUNDACIONES			
		APOYO AL-SUS			
		C-1000			
		GEOMETRÍA BÁSICA			



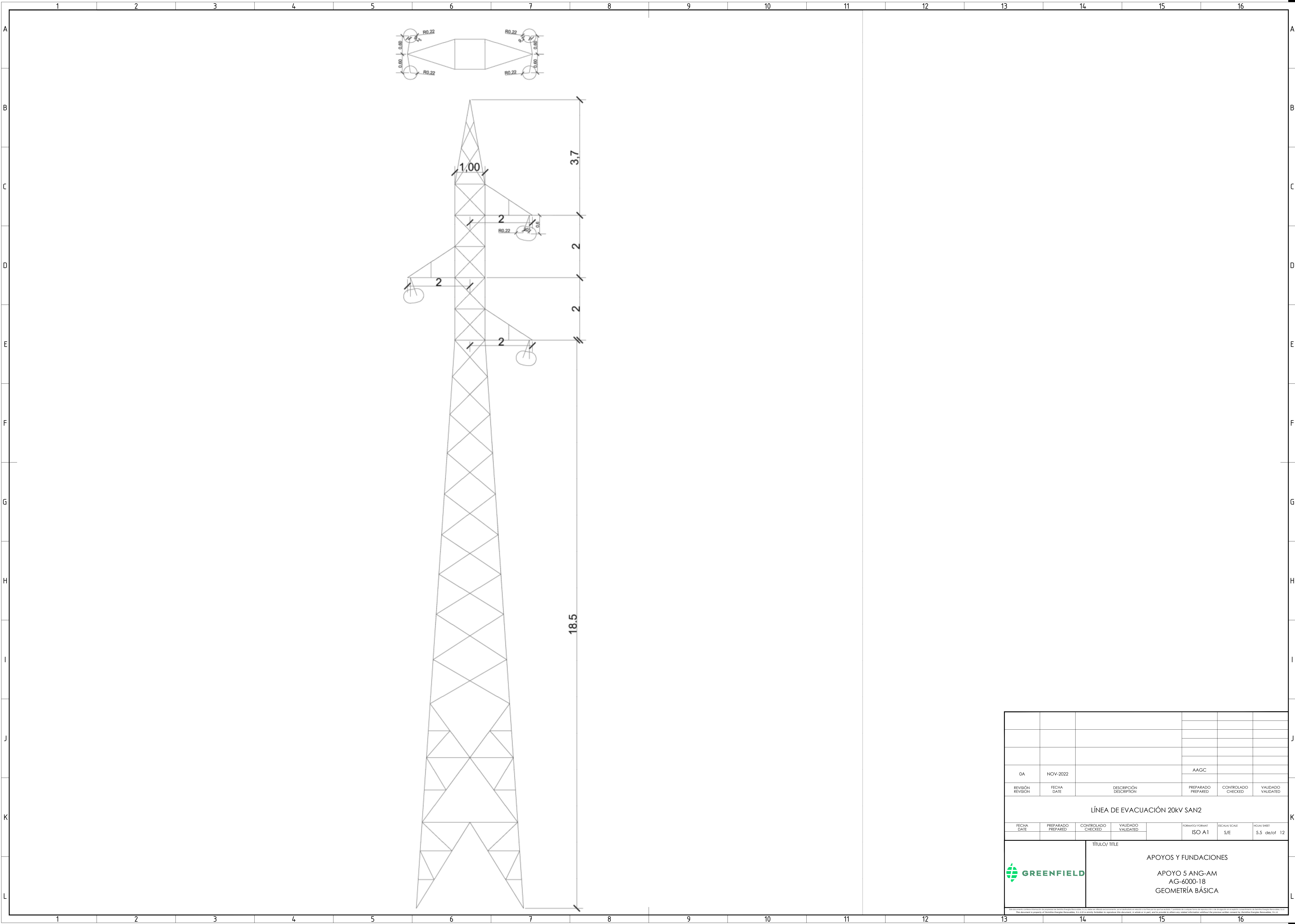
	HPC (m)	a (m)	h (m)
C-2000-14	12.14	1.05	2.01
C-2000-22	20.07	1.38	2.13

Nota: Valores indicados de altura útil y datos de cimentación para cimentación en terreno normal (K=12kg/cm3)

OA	NOV-2022			AAGC	
REVISION	FECHA DATE		DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20KV SAN2					
FECHA DATE	PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED	FORMATO/FORMAT ISO A1	ESCALA/SCALE S/E
					HOUA/ SHEET 5.3 de/of 12
			TÍTULO/TITLE APOYOS Y FUNDACIONES APOYO AL-AM C-2000 GEOMETRÍA BÁSICA		

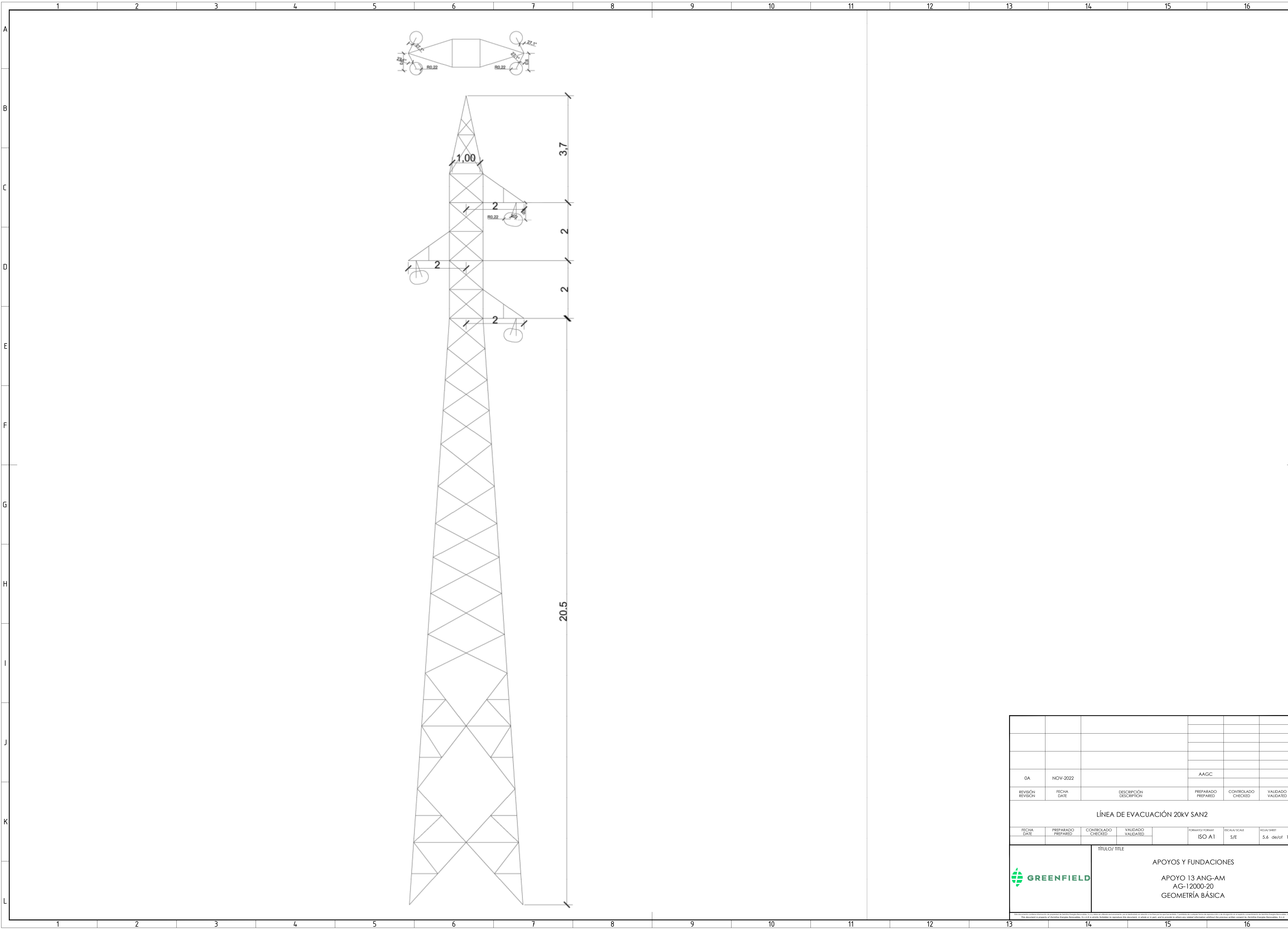


QA	NOV-2022				AAGC			
REVISION REVISION	FECHA DATE		DESCRIPCION DESCRIPTION		PREPARADO PREPARED		CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20KV SAN2								
FECHA DATE	PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED		FORMATO FORMAT: ISO A1	ESCALA SCALE S/E	HOJA SHEET 5.4 de/of 12	
				TÍTULO / TITLE APOYOS Y FUNDACIONES APOYO 4 AL-AM HA-2000-23 GEOMETRÍA BÁSICA				



0A	NOV-2022					AAGC		
REVISION	FECHA DATE		DESCRIPCIÓN DESCRIPTION		PREPARADO PREPARED		CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20KV SAN2								
FECHA DATE	PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED		FORMATO/FORMAT ISO A1	ESCALA/SCALE S/E	HOJA/ SHEET 5.5 de/of 12	
 GREENFIELD			TÍTULO/ TITLE					
			APOYOS Y FUNDACIONES APOYO 5 ANG-AM AG-6000-18 GEOMETRÍA BÁSICA					

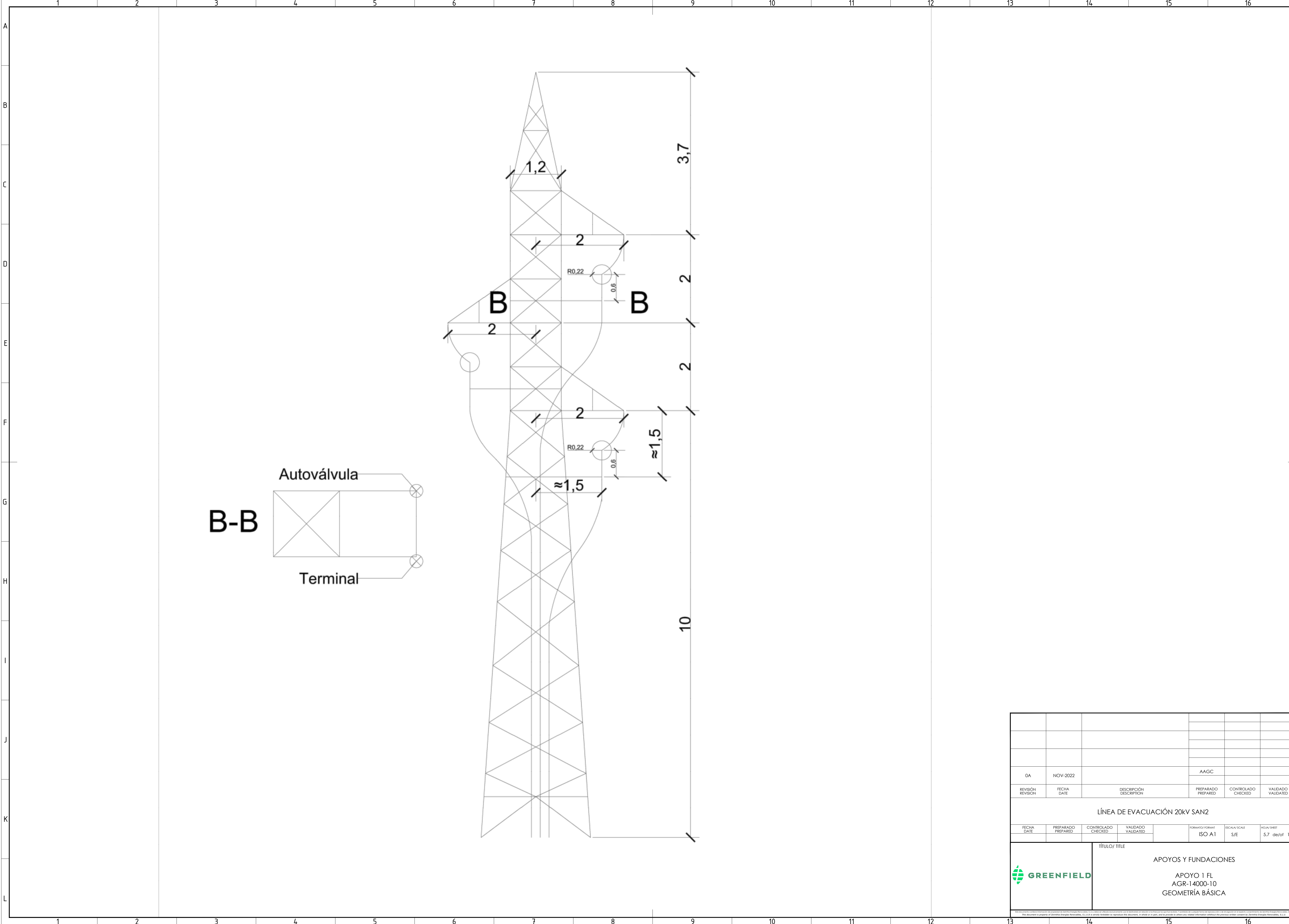
This document is the property of Zenith Energy Renewables, S. de RL de CV. It is loaned to you for your use only. It is not to be distributed, reproduced, copied, or otherwise used in any way without the prior written consent of Zenith Energy Renewables, S. de RL de CV. This document is property of Zenith Energy Renewables, S. de RL de CV. It is loaned to you for your use only. It is not to be distributed, reproduced, copied, or otherwise used in any way without the prior written consent of Zenith Energy Renewables, S. de RL de CV.



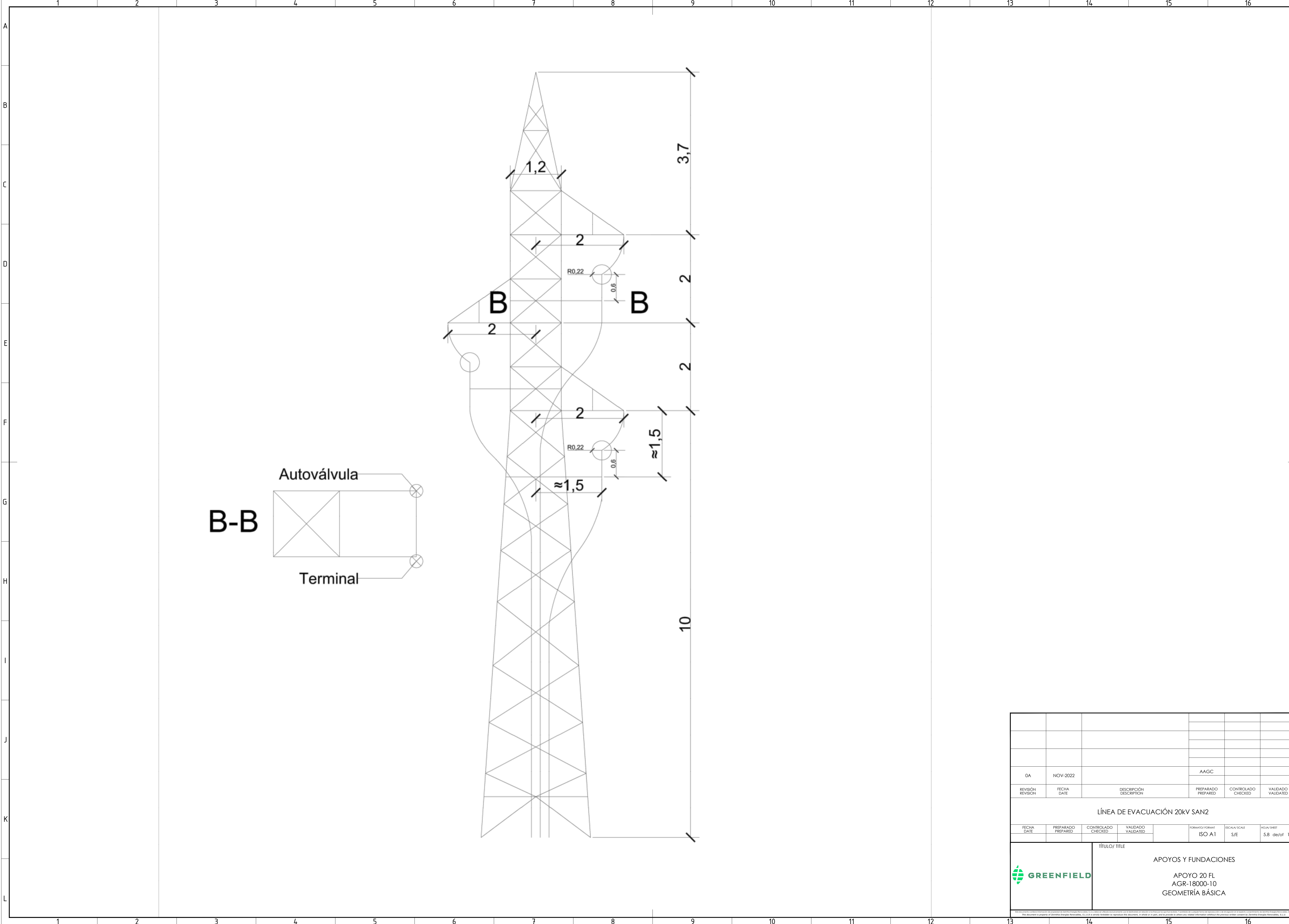
0A	NOV-2022					AAGC			
REVISION	FECHA DATE	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION			PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED		
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20kV SAN2									
FECHA DATE	PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED		FORMATO/FORMAT ISO A1	ESCALA/SCALE S/E	HOJA/ SHEET 5.6 de/of 12		
			TÍTULO/ TITLE						
			APOYOS Y FUNDACIONES						
			APOYO 13 ANG-AM						
			AG-12000-20						
			GEOMETRÍA BÁSICA						

This document is the property of Zenith Energy Renewable, S. de RL. It is loaned to you for your use only. It is not to be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without the prior written permission of Zenith Energy Renewable, S. de RL.

This document is property of Zenith Energy Renewable, S. de RL. It is a confidential document and is loaned to you for your use only. It is not to be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without the prior written consent of Zenith Energy Renewable, S. de RL.



0A	NOV-2022				AAGC		
REVISIÓN REVISION	FECHA DATE		DESCRIPCIÓN DESCRIPTION		PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20kV SAN2							
FECHA DATE	PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED		FORMATO / FORMAT ISO A1	ESCALA / SCALE S/E	HOJA / SHEET 5.7 de/of 12
			TÍTULO / TITLE				
			APOYOS Y FUNDACIONES				
			APOYO 1 FL AGR-14000-10 GEOMETRÍA BÁSICA				



0A	NOV-2022				AAGC		
REVISIÓN	FECHA DATE		DESCRIPCIÓN DESCRIPTION		PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20kV SAN2							
FECHA DATE	PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED		FORMATO / FORMAT ISO A1	ESCALA / SCALE S/E	HUAY / SHEET 5.8 de/of 12
			TÍTULO / TITLE				
			APOYOS Y FUNDACIONES				
			APOYO 20 FL AGR-18000-10 GEOMETRÍA BÁSICA				

Tierra procedente de la excavación

Cinta de señalización

Protección mecánica (Placa PVC)

Cable FO en tubo 63mm

Arena procedente de la excavación (Cribada sin piedras)

Cable MT

Terreno natural

Cable de tierra

0,3

0,8

0,10 m.

0,06

0,6

0,06 m.

Diagrama de detalle de la zona de protección de la zona de enterramiento de la fibra. El diagrama muestra una sección transversal de la zona de protección, con una anchura total de 0,6 m y una altura total de 1,11 m. La zona superior, con una altura de 0,3 m, está rellena de tierra procedente de la excavación y contiene una cinta de señalización. La zona inferior, con una altura de 0,8 m, está rellena de hormigón y contiene un cable FO en tubo 63 mm, un cable MT en tubo HDPE 250, un terreno natural y un cable de tierra. La zona inferior tiene una anchura de 0,1 m y una altura mínima de 0,10 m. La zona superior tiene una anchura mínima de 0,06 m.

Diagrama de un pozo de inspección para cableado de fibra óptica. El pozo tiene una profundidad mínima de 1,50 m y una anchura de 0,6 m. En la parte superior, hay una protección con escollera y un lecho de cauce. Justo debajo, una cinta de señalización indica la ubicación. El pozo está revestido con tierra procedente de la excavación. En la base, hay una capa de arena procedente de la excavación (cribada sin piedras) que contiene un tubo HDPE Ø200mm (Cable MT) y un cable de tierra. Un cable FO (fibra óptica) también está presente en la base. La profundidad total del pozo es de 1,50 m, con una zona de 0,2 m en la parte superior y una zona de 0,1 m en la parte inferior.

Tierra procedente de la excavación

Cinta de señalización

Canalización

Tierra procedente de la excavación

Criterios ORGANISMO

Hormigón

Cable MT en tubo HDPE 250

Terreno natural

Cable de tierra

Cable FO en tubo 63mm

0,3

0,10 mín.

0,1

0,6

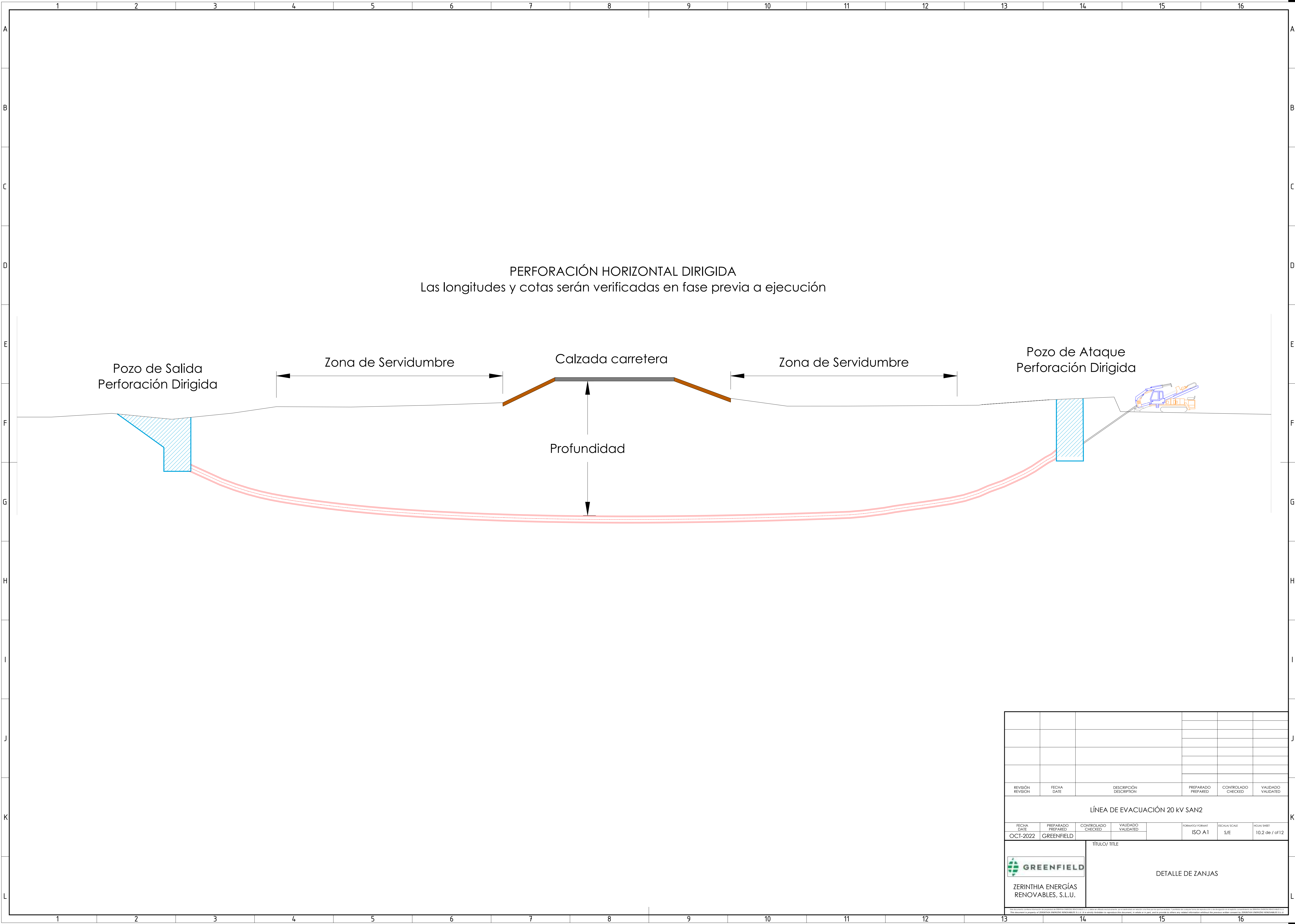
0,06 mín.

Profundidad (Variable)

Nota: Profundidad orientativa. El cruzamiento de la línea podrá realizarse por la parte superior de la canalización en función de la profundidad real de la misma, a determinar en calas en fase previa a ejecución, manteniendo las distancias y criterios mínimos.

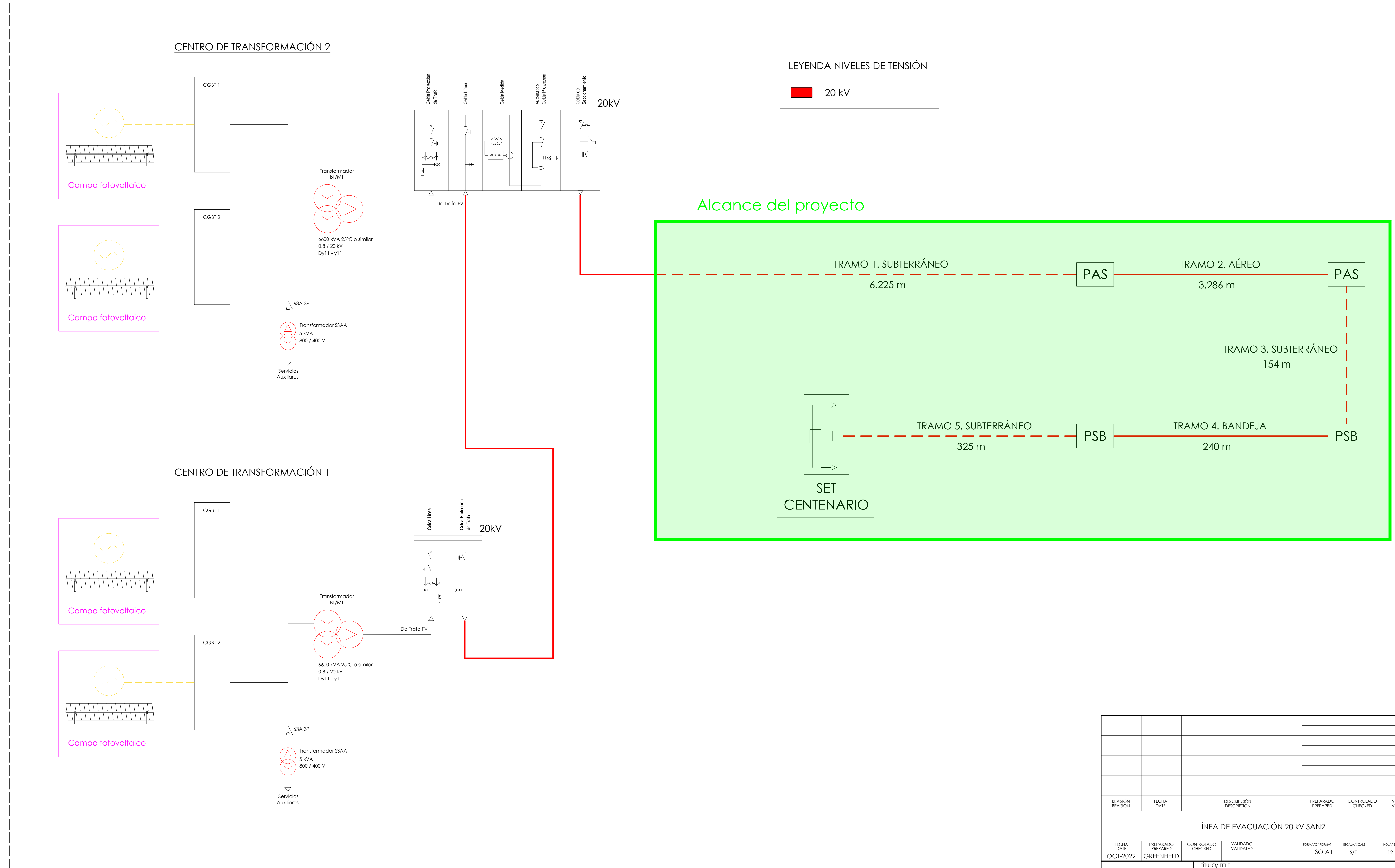
REVISION REVISION	FECHA DATE	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20 KV SAN2					

FECHA DATE	PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED	FORMATO / FORMAT ISO A1	ESCALA / SCALE S/E	HOJA / SHEET 10.1 de / of 12
TÍTULO / TITLE DETALLE DE ZANJAS						



					</			

PLANTA FOTOVOLTAICA SAN 2 (No es objeto de este proyecto)



REVISIÓN REVISION	FECHA DATE		DESCRIPCIÓN DESCRIPTION		PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED	
LÍNEA DE EVACUACIÓN 20 kV SANZ								
FECHA DATE	PREPARADO PREPARED	CONTROLADO CHECKED	VALIDADO VALIDATED		FORMATO / FORMAT ISO A1	ESCALA / SCALE S/E	Hojas / SHEET 12 de / of 12	
OCT-2022	GREENFIELD							
		TÍTULO / TITLE						
ZERINTHIA ENERGÍAS RENOVABLES, S.L.U.		ESQUEMA GENERAL DE CONEXIÓN						