

Anuncio de la Delegación Provincial de Desarrollo Sostenible de Albacete, sobre información pública del estudio de impacto ambiental, y del proyecto de instalación de energía eléctrica denominado: LAMT 20 kV 3580-L-03-Tus desde CT Parolis N.º 724590762 hasta apoyo existente N.º 1240, emplazada en el término municipal de Yeste, a efectos de su declaración de impacto ambiental, de autorización administrativa previa, de autorización administrativa de construcción, y declaración de utilidad pública. Referencia: 02211003629 / Exp Medio Ambiente. PRO-AB-23-1527.

Según lo establecido en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, y el Decreto 80/2007, de 19 de junio, por el que se regulan los procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica a tramitar por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, y su régimen de revisión e inspección, modificado por el Decreto 34/2017, de 2 de mayo, el 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, de la Ley 2/2020, de 7 de febrero, de evaluación ambiental en Castilla-La Mancha, y de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se someten a información pública el estudio de impacto ambiental, y el proyecto que se indican a continuación, a efectos de su declaración de impacto ambiental, de autorización administrativa previa, de autorización administrativa de construcción, y declaración de utilidad pública.:

Los datos básicos del estudio de impacto ambiental y del proyecto son:

- Referencia: 02211003629 / Exp Medio Ambiente. PRO-AB-23-1527).
- Peticionario: i-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U. CIF: A-95075578.
- Denominación del estudio de impacto ambiental: "LAMT 20 kV 3580-L-Tus desde CT Parolis N.º 724590762 hasta apoyo existente N.º 1240", a cargo de la técnica titulada competente D.ª Sonia Gomez Zarcero, de enero de 2023.
- Denominación del proyecto de ejecución: "LAMT 20 kV 3580-L-03-Tus desde CT Parolis N.º 724590762 hasta apoyo existente N.º 1240", a cargo del técnico titulado competente D.º Jose María Plaza Muruzabal, de marzo de 2022.
- Descripción: Sustitución de tramo de línea aérea de alta tensión de 20 kV, y simple circuito, denominado "L-03 Tus", de conductor tipo 47-AL1/8-ST1A (LA-56), con inicio en el apoyo n.º 1240 (a sustituir), y final en el apoyo existente n.º 990762 que sustenta el CTI Parolis. La línea tendrá una longitud aproximada de 3572 m (3380 m + 192 m de derivaciones), y 32 apoyos proyectados (30 apoyos + 2 de derivaciones).
Se mantendrán los suministros existentes: Donal La, desde apoyo n.º 3, Camino del Arguellite desde apoyo n.º 5, Garcia Suarez (particular), desde apoyo n.º 26, Parolis desde apoyo existente n.º 990762.
Se desmontarán 3.441 m de línea aérea LAC-28, y 24 apoyos.
- Ubicación: Parajes "El Cuartón", "San Cristóbal del Molino", "Talas", "Engarbos" y pedanía de Parolis.
- Término municipal: Yeste (Albacete).
- Finalidad: Mejorar la calidad y garantía del suministro eléctrico en la zona.

Se incluye al final de este anuncio, la **relación concreta e individualizada de los bienes o derechos afectados (RBDA)**, que el solicitante considera de necesaria expropiación o imposición de servidumbre de paso de energía eléctrica, y que en virtud de lo establecido en el art. 56.1 de la Ley 24/2013, llevará implícita en todo caso la necesidad de ocupación de los bienes o de adquisición de los derechos afectados, e implicará la urgente ocupación a los efectos del artículo 52 de la Ley de Expropiación Forzosa.

Lo que se hace público para que puedan ser examinados el estudio de impacto ambiental, el proyecto y planos de la RBDA, en el Servicio de Industria y Energía, sito en Avd. de España, nº 8-B. 02071 de Albacete, C.P. 02071, o en el tablón electrónico de la JCCM a través del enlace: <https://www.jccm.es/servicios/tablon-de-anuncios> pudiendo presentarse las alegaciones que se estimen oportunas en el plazo de treinta días, contados a partir del siguiente al de la publicación de este anuncio, así como aportar por escrito los datos oportunos para subsanar posibles errores en la RBDA, u oponerse, por razones de fondo o forma, a la necesidad de ocupación.

Los datos personales incluidos forman parte del tratamiento "DUP instalaciones eléctricas y gasísticas autorizadas" cuyo responsable es la Dirección General Transición Energética, que tiene por finalidad la "Gestión de las solicitudes de reconocimiento de la utilidad pública de instalaciones eléctricas y gasísticas, control de las obligaciones y derechos de las personas titulares y de las afectadas por la utilidad pública", estando legitimado en base a los artículos 6.1.c) y 6.1.e) del Reglamento General de Protección de Datos, así como la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos y la Ley Orgánica

5/2018, de 5 de diciembre de Protección de datos personales y garantía de los derechos digitales. Los afectados pueden ejercer sus derechos de acceso, rectificación o supresión de sus datos tal y como se indica en <https://rat.castillalamancha.es/info/0244>

Albacete, 8 de mayo de 2023.

La Delegada Provincial.
MARÍA LLANOS VALERO HERNÁNDEZ

"LAMT 20 KV 3580-L-03-TUS DESDE CT PAROLIS N.º 724590762 HASTA APOYO EXISTENTE N.º 1240" en el T.M. de YESTE (ALBACETE)

LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN

T.M.	Nº Orden	Apoyo	Tipo Apoyo	Acera Perimetral	Superficie Apoyo (m²)	Vuelo (m.l.)	Ocupación Permanente (m²)	Ocupación Temporal (m²)	Datos catastrales		Propietario	Provincia	Naturaleza
									Polig.	Parcela			
Yeste	1	1	14C-2000	SI	12,11	6	36	118	57	230	Herederos de Chinchilla Beteta, Amadora ****771**	Albacete	Agrario
Yeste	2					22	132	66	57	189	Sanchez Galera, Jose Manuel ****474** Sanchez Gallego, Encarnación ****654**	Albacete	Agrario
Yeste	3					5	30	15	57	188	Pérez Fernández, Bienvenido ***1387**	Albacete	Agrario
Yeste	4					71	426	213	57	187	Chinchilla Fernández, Bartolomé ***6773**	Albacete	Agrario
Yeste	5	2	16C-2000	NO	1,32	42	252	226	57	186	Gómez Ojeda, Placida ***7201**	Castellón	Agrario
Yeste	6					8	48	24	57	185	Gómez Ojeda, Placida ***7201**	Castellón	Agrario
Yeste	7					16	96	48	57	175	Pérez Fernández, Bienvenido ***1387**	Albacete	Agrario
Yeste	8					5	30	15	57	176	Herederos de Gallego Alarcón, Donato ***6948**	Girona	Agrario
Yeste	9	3	16C-2000	SI	12,60	57	342	271	57	179	Herederos de Sanchez Gonzales, Benigno ***3426**	Albacete	Agrario

Yeste	10					34	204	102	57	173	Suarez Sánchez, Jose ***7424**	Castellón	Residencial
Yeste	11					41	246	123	57	172	Gallego Fernández, Joaquín	Albacete	Agrario
Yeste						4	24	12	57	9005	Ayuntamiento de Yeste		Camino
Yeste	12					39	234	117	57	171	Herederos de Gallego Alarcón, María Luisa ***3532**	Valencia	Agrario
Yeste	13					24	144	72	57	170	Herederos de Gallego Alarcón, Donato ***6948**	Girona	Agrario
Yeste	14	4	16C- 2000	NO	1,32	32	192	196	57	169	Quevedo García, Soledad ***3427**	Albacete	Agrario
Yeste	15					30	180	90	57	167	Guerrero Juárez, Francisco ***4385**	Albacete	Agrario
Yeste	16					22	132	66	57	165	Herederos de Sanchez Gonzales, Benigno ***3426**	Albacete	Agrario
Yeste	17					27	162	81	57	164	Simó Bonaque, María Eugenia ***4707**	Castellón	Agrario
Yeste	18					32	192	96	57	162	Fernández Blázquez, María ***8601**	Valencia	Agrario
Yeste	19	5	16C- 2000	SI	12,60	70	420	310	57	150	Chinchilla Ruiz, Felicita ***5398**	Castellón	Agrario
Yeste						5	30	15	57	9007	Ayuntamiento de Yeste		Camino
Yeste	20					8	48	24	57	148	García Blázquez, Carlos ***5781** Chinchilla Gonzales María Josefina ***7442**	Albacete	Agrario
Yeste	21					57	342	171	57	146	García Blázquez, Carlos ***5781** Chinchilla Gonzales María Josefina ***7442**	Albacete	Agrario
Yeste	22	6	16C- 1000	NO	1,32	29	174	187	57	145	Ojeda Sanchez, Luis Manuel ***7860**	Albacete	Agrario
Yeste	23					37	222	111	57	143	Sanchez Galera, Jose Manuel ***1474** Sanchez Gallego Encarnación ***9654**	Albacete	Agrario

Yeste	24	7	16C-2000	NO	1,32	44	264	232	57	135	Gallego Fernández, Antonio ***8610**	Islas Baleares	Agrario
Yeste	25					5	30	15	57	393	Herederos de Guerrero Chinchilla, Cristóbal ***3425**	Albacete	Agrario
Yeste						116	696	348	57	9009	Conf. Hidrográfica Segura		Río Segura
Yeste	26	8	16C-1000	NO	1,32	72	432	316	93	437	Chinchilla Fernández, Bartolomé ***6773**	Albacete	Agrario
Yeste	27					2	12	6	93	436	Sáez Martínez, María Carmen ***2965**	Murcia	Agrario
Yeste	28					25	150	75	93	435	Sáez Martínez, María Carmen ***2965**	Murcia	Agrario
Yeste						6	36	18	93	9003	Ayuntamiento de Yeste		Camino
Yeste	29	9	16C-2000	NO	1,32	49	294	247	95	201	Martínez Chinchilla, María Higinia ***3134**	Albacete	Agrario
Yeste	30					38	228	114	95	202	Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha	Toledo	Agrario
Yeste						34	204	102	56	9011	Conf. Hidrográfica Segura		Río Segura
Yeste	31					37	222	111	56	468	Puente Gallego, Francisco ***8382**	Albacete	Agrario
Yeste						15	90	45	56	9002	Consejería de Fomento		Ctra. CM-3263
Yeste	32	10	16C-2000	NO	1,32	225	1350	1075	56	353	Puente Gallego, Francisco ***8382**	Albacete	Agrario
		11	16C-1000	NO	1,32								
		12	16C-1000	NO	1,32								
		13	16C-4500	NO	1,37								
Yeste	33					97	582	291	56	467	Puente Gallego, Francisco ***8382**	Albacete	Agrario
Yeste	34	14	16C-1000	NO	1,32	99	594	397	56	354	Puente Gallego, Francisco ***8382**	Albacete	Agrario

Yeste	35	15	16C-2000	NO	1,32	248	1488	1044	56	355	Puente Gallego, Francisco ***8382**	Albacete	Agrario
		16	16C-1000	NO	1,32								
		17	16C-1000	NO	1,32								
Yeste	36	18	16C-2000	NO	1,32	200	1200	700	56	356	Juárez Gallego, Teodora	Albacete	Agrario
Yeste	37	19	16C-1000	NO	1,32	107	642	421	56	362	Herederos de Chinchilla Beteta, Amadora ***6771**	Albacete	Agrario
Yeste	38					96	576	288	56	365	Juárez García, Esperanza Juliana ***9446**	Albacete	Agrario
Yeste	39	20	16C-2000	NO	1,32	272	1632	1116	56	368	Juárez García, Esperanza Juliana ***9446**	Albacete	Agrario
		21	16C-1000	NO	1,32								
		22	16C-2000	NO	1,32								
Yeste	40					99	594	297	56	398	Juárez García, Esperanza Juliana ***9446**	Albacete	Agrario
Yeste						58	348	174	56	9005	Consejería de Fomento		Ctra. CM-3263
Yeste	41					5	30	15	56	367	Herederos de Beteta González, Francisco ***1924**	Albacete	Proximidad
Yeste	42					21	126	63	56	400	Garcia Aguirre, Marcelino	Albacete	Agrario
Yeste	43					5	30	15	56	399	Garcia Aguirre, Marcelino	Albacete	Proximidad
Yeste	44	23	16C-2000	NO	1,32	150	900	550	56	402	Herederos de Garcia Suarez Domingo ***6737**	Albacete	Agrario
Yeste	45					5	30	15	56	403	Herederos de Garcia Suarez Domingo ***6737**	Albacete	Proximidad

Yeste	46	24	16C-1000	NO	1,32	282	1692	1146	56	397	Juárez García, Esperanza Juliana ***9446**	Albacete	Agrario
		25	16C-1000	NO	1,32								
		26	16C-2000	NO	1,32								
Yeste	47	26'	16C-1000	SI	12,60	74	444	322	56	407	Herederos de Garcia Suarez Domingo ***6737**	Albacete	Agrario
Yeste	48					24	144	72	56	408	Herederos de Garcia Suarez Domingo ***6737**	Albacete	Agrario
Yeste	49	26"	16C-2000	SI	12,60	6	36	118	56	409	Herederos de Garcia Suarez Domingo ***6737**	Albacete	Agrario
Yeste	50	27	16C-1000	NO	1,32	27	162	181	56	411	Nova Mañas, Agustín ***1833**	Valencia	Agrario
Yeste	51					99	594	297	56	419	Marín Valle, Josefa del	Albacete	Agrario
Yeste	52	28	16C-1000	NO	1,32	63	378	289	56	420	En investigación	Albacete	Agrario
Yeste	53					13	78	39	56	423	Martínez Sanchez, Dulce Nombre ***4987**	Albacete	Agrario
Yeste	54	29	16C-1000	NO	1,32	78	468	334	56	422	Nova Orzaez, Teodora ***7768**	Lleida	Agrario
Yeste	55	30	16C-2000	SI	12,60	72	432	316	56	421	Nova Orzaez, Teodora ***7768**	Lleida	Agrario
Yeste	56	990762	EXIST.			5	30	15	56	455	Gómez Paredes, María del Pilar ***9291** Gómez Paredes, Laura ***7998** Martínez Gómez, José Antonio ***9665**	Alicante	Agrario

DECLARACIÓN RESPONSABLE DEL PERSONAL TÉCNICO COMPETENTE PROYECTISTA Y DIRECTOR/A DE LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS/OBRAS

A	DATOS DE LA PERSONA TÉCNICA TITULADA COMPETENTE PROYECTISTA	
NOMBRE Y APELLIDOS: JOSE MARÍA PLAZA MURUZABAL		DNI: 5.145.121-K
DOMICILIO (CALLE Y NÚMERO): C/ GAONA, Nº 9, 1º B		C.P.: 02001
LOCALIDAD: ALBACETE		PROVINCIA: ALBACETE
TITULACIÓN: INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL		ESPECIALIDAD: ELECTRICIDAD
COLEGIO PROFESIONAL (SI PROCEDE): C.O.G.I.T.I. ALBACETE		NÚMERO COLEGIADO (SI PROCEDE): 1.581
B	DECLARACIÓN DE LA PERSONA TÉCNICA TITULADA COMPETENTE PROYECTISTA	
Declaro bajo mi responsabilidad que:		
<ol style="list-style-type: none"> Poseo la titulación indicada en el apartado A. De acuerdo con las atribuciones profesionales de esta titulación tengo competencia para la redacción y firma del proyecto técnico denominado ¹: PROMOTOR: i-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. PROYECTO: "LAMT 20 KV 3580-L-03-TUS DESDE CT PAROLIS Nº 724590762 HASTA APOYO EXISTENTE Nº 1240" en el TM de YESTE (ALBACETE) No estoy inhabilitado/a, ni administrativamente ni judicialmente, para la redacción y firma de dicho proyecto. He tenido en cuenta la normativa vigente de aplicación en el proyecto indicado en el apartado 2. Que el proyecto²: <input type="checkbox"/> Se encuentra contemplado en el art. 2 R.D. 1000/2010 y amparado por lo previsto en el art. 3 del R.D. 1000/2010 <input checked="" type="checkbox"/> No se encuentra contemplado en el art. 2 R.D. 1000/2010 		
C	DATOS DE LA PERSONA TÉCNICA TITULADA COMPETENTE DIRECTOR/A DE LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS/OBRAS	
NOMBRE Y APELLIDOS: JOSE MARÍA PLAZA MURUZABAL		DNI: 5.145.121-K
DOMICILIO (CALLE Y NÚMERO): C/ GAONA, Nº 9, 1º B		C.P.: 02001
LOCALIDAD: ALBACETE		PROVINCIA: ALBACETE
TITULACIÓN: INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL		ESPECIALIDAD: ALBACETE
COLEGIO PROFESIONAL (SI PROCEDE): C.O.G.I.T.I. ALBACETE		NÚMERO COLEGIADO (SI PROCEDE): 1.581
D	DECLARACIÓN DE LA PERSONA TÉCNICA TITULADA COMPETENTE DIRECTOR/A DE LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS/OBRAS	
Declaro bajo mi responsabilidad que:		
<ul style="list-style-type: none"> Poseo la titulación indicada en el apartado C De acuerdo con las atribuciones profesionales de esta titulación tengo competencia para la dirección de los trabajos/obras de ejecución y la certificación relativas al proyecto técnico ³: "LAMT 20 KV 3580-L-03-TUS DESDE CT PAROLIS Nº 724590762 HASTA APOYO EXISTENTE Nº 1240" en el TM de YESTE (ALBACETE) No estoy inhabilitado/a, ni administrativamente ni judicialmente, para la redacción y firma del certificado de dirección de la ejecución de las citadas obras. He tenido en cuenta la normativa vigente de aplicación en el proyecto anteriormente mencionado 		
E	FIRMAS DE LAS PERSONAS TÉCNICAS TITULADAS COMPETENTES QUE DECLARAN	
Y para que conste y surta los efectos oportunos, se expide y firma la presente declaración responsable de la veracidad de los datos e información anteriores		Y para que conste y surta los efectos oportunos, se expide y firma la presente declaración responsable de la veracidad de los datos e información anteriores
<p align="center">ALBACETE a 28 de MARZO 2022</p> <p align="center">PLAZA MURUZABAL</p> <p align="center">JOSE MARIA - 05145121K</p> <p align="center">Firmado la persona técnica titulada competente proyectista</p>		<p align="center">ALBACETE a 28 de MARZO 2022</p> <p>Firmado digitalmente por PLAZA MURUZABAL JOSE MARIA - 05145121K Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-05145121K, givenName=JOSE MARIA, sn=PLAZA MURUZABAL, cn=PLAZA MURUZABAL JOSE MARIA - 05145121K Fecha: 2022.05.16 08:07:14 +02'00'</p> <p align="center">Firmado la persona técnica titulada competente director/a de la ejecución de los trabajos/obras</p>

¹ Se debe indicar con el detalle adecuado el tipo y características del establecimiento y/o instalación proyectada objeto de la presente declaración.

² Señálese la que proceda.

³ Cuando el/la técnico/a proyectista y el director/a de la ejecución de trabajos/obras no sean la misma persona podrán presentar este documento por separado, en este caso el director/a de los trabajos/obras deberá identificar al autor/a del proyecto técnico y la denominación de este.

En este caso de que se suscriban ambas declaraciones responsables (la del/la proyectista y la del director/a de la ejecución de los trabajos/obras) en este documento bastará con hacer referencia al proyecto detallado en el apartado B.

Nº OBRA: 100760871

Firmado digitalmente por PLAZA
MURUZABAL JOSE MARIA - 05145121K
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-05145121K,
givenName=JOSE MARIA, sn=PLAZA
MURUZABAL, cn=PLAZA MURUZABAL
JOSE MARIA - 05145121K
Fecha: 2022.07.21 12:48:01 +02'00'



PROYECTO:

**“LAMT 20 KV 3580-L-03-TUS DESDE
CT PAROLIS Nº 724590762 HASTA
APOYO EXISTENTE Nº 1240”**
en el TM de YESTE (ALBACETE)

<u>PETICIONARIO</u>	
<u>DIRECCIÓN</u>	AVENIDA GREGORIO ARCOS, Nº 15
<u>PROVINCIA</u>	C.P. 02005 ALBACETE

MARZO DE 2022

PROYECTO

**“LAMT 20 KV 3580-L-03-TUS DESDE
CT PAROLIS N° 724590762 HASTA
APOYO EXISTENTE N° 1240”**
en el TM de YESTE (ALBACETE)

DOCUMENTO 1:

MEMORIA

DOCUMENTO 2:

ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD

DOCUMENTO 3:

PLAN GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEXO I: PLANIFICACIÓN

ANEXO II: TABLAS DE TENDIDO Y CÁLCULOS

DOCUMENTO 4:

PRESUPUESTO

DOCUMENTO 5:

PLANOS

ANEXO III: RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

ANEXO IV: DETALLE de CALLES, ACCESOS y CAMINOS

INDICE

MEMORIA

<i>1. ANTECEDENTES Y OBJETO</i>	<u>4</u>
<i>2. TENSIÓN DEL SUMINISTRO</i>	<u>5</u>
<i>3. CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN</i>	<u>5</u>
3.1. Cruzamientos y Paralelismos	<u>5</u>
3.2. Relación de Bienes y Derechos	<u>6</u>
3.3. Puesta a Tierra de Apoyos	<u>6</u>
3.4. Materiales	<u>10</u>
<i>4. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.</i>	<u>19</u>
<i>5. CONCLUSIÓN</i>	<u>19</u>

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PLAN GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEXO I: PLANIFICACIÓN

ANEXO II: TABLAS DE TENDIDO Y CÁLCULOS

PRESUPUESTO

PLANOS

ANEXO III: RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

ANEXO IV: DETALLE de CALLES, ACCESOS y CAMINOS

MEMORIA

1. ANTECEDENTES Y OBJETO

La Sociedad I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U., con oficinas en Albacete, Avenida Gregorio Arcos nº 15, **tiene la necesidad de sustituir un tramo de la línea de media tensión, 20 kV y simple circuito L-03 TUS, desde el apoyo nº 990762 que sustenta el CTI PAROLIS 724590762 y el apoyo nº 1240 que será sustituido por un nuevo apoyo proyectado instalado bajo hilos, mejorando así la calidad y garantía del suministro eléctrico en la zona.**

La nueva línea aérea estará formada **por conductor del tipo 47-AL1/8-ST1A (LA-56)** con origen en el apoyo proyectado nº 1 instalado bajo hilos que sustituirá el apoyo nº 1240 existente. Continuará en dirección sur por los parajes “El Cuartón”, “San Cristóbal del Molino”, “Talas”, “Engarbos”, hasta Parolis, en el término municipal de Yeste. Se producen varios cruzamientos, con la vía de comunicación CM-3263, con el Río Segura, con una línea aérea de alta tensión y varias líneas aéreas de baja tensión y telefonía. Finalizará en el apoyo existente nº 990762 que sustenta el CTI Parolis 724590762. Se mantendrán los suministros existentes:

- DONAL LA, con nº 724590719, desde apoyo nº 3.
- CMNO. DEL ARGUELLITE con nº 903707500, desde apoyo nº 5.
- GARCIA SUAREZ D. con nº 903703889 (Particular), desde apoyo nº 26.
- PAROLIS con nº 721590762, apoyo existente nº 990762.

La línea aérea proyectada tendrá una longitud de aproximadamente 3.572 metros (3.380 metros + 192 metros de derivaciones) y estará formada por 32 apoyos proyectados (30 apoyos + 2 apoyos de derivaciones).

Se desmontarán 3.441 metros de línea aérea LAC-28 y 20 apoyos tipo presilla y 4 apoyos de celosía de la actual línea aérea de media tensión.

El presente documento trata de definir las distintas características técnicas y el coste de los elementos constructivos, que componen la línea de media tensión, y en su redacción se han tenido en cuenta todas las especificaciones relativas a las instalaciones de M.T. contenidas en los epígrafes siguientes:

- Reglamento de Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Líneas Eléctricas de Alta Tensión, aprobado por Decreto 223/2008, de 15/02/08, y publicado en el B.O.E. del 19/03/08.

- Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación y las Instrucciones Técnicas Complementarias aprobadas por Real Decreto 337/2014 de 9 de mayo y publicado en el B.O.E. del 9/6/14.

- R.D. 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

Además se tendrá en cuenta toda la normativa, que sea de aplicación de la empresa de distribución de energía eléctrica I-DE REDES ELECTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., en concreto:

- M.T. 2.21.60 “Proyecto Tipo Línea Aérea de Media Tensión S/C 47-AL1/8-ST1A”.

2. TENSIÓN DEL SUMINISTRO

La tensión de la línea de media tensión es de 20 kV., entre fases.

3. CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN

Las características principales de la línea aérea de media tensión, están indicadas en el siguiente cuadro de datos:

CARACTERÍSTICAS LAMT:

ORIGEN	Apoyo proyectado nº 1 bajo hilos del tipo14C-2000, con cruceta RC2-20, cadenas de amarre con bastón largo, chapas antiescalo y acera perimetral. Se instalará cruceta de derivación y Seccionadores I.
FINAL	Apoyo existente nº 990762 del tipo12P-1400 con cadenas de amarre. Sustenta el CTI PAROLIS.
LONGITUD (L.A.M.T.)	3.572 m (3.380+192)
TENSIÓN	20 kV
Nº DE CIRCUITOS	Uno
CONDUCTOR	47AL1/8-ST1A
APOYOS:	
ALTURA	14 y 16 m.
CLASE	Metálicos de celosía.
Nº DE APOYOS	32 apoyos proyectados (30+2)
ALINEACIONES	10
VANO MEDIO	110 m
AISLAMIENTO	Cadenas aisladores de composite.
TENSIÓN TENDIDO	530 daN
ZONA EN QUE DISCURRE LA LINEA	Zona B

3.1. Cruzamientos y Paralelismos

En el trazado de línea aérea proyectada se producen los siguientes cruzamientos:

Cruzamientos	P.K.	Apoyos	Organismo
1. Línea Telefonía		2 - 3	Telefónica SA
2. Línea Aérea de Baja Tensión		3 - 4	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
3. Línea Aérea de Baja Tensión		3 - 4	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
4. Línea Aérea de Baja Tensión		5 - 6	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
5. Línea Aérea de Alta Tensión		7 - 8	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U
6. Río Segura		7 – 8	Confederación Hidrográfica del Segura
7. Río Segura		9 – 10	Confederación Hidrográfica del Segura
8. Carretera CM-3263	20+860	9 – 10	Consejería de Fomento JCCM
9. Carretera CM-3263	22+700	22 – 23	Consejería de Fomento JCCM
10. Carretera CM-3263	23+100	26’ – 26”	Consejería de Fomento JCCM
11. Carretera CM-3263	23+570	30 - 990762	Consejería de Fomento JCCM

3.2. Relación de Bienes y Derechos

En el “anexo I” se adjunta relación de bienes y derechos afectados.

3.3. Puesta a Tierra de Apoyos

Para el diseño de la puesta a tierra de los apoyos proyectados, se deberá cumplir lo especificado en el apartado 7 de la ITC-LAT 07 del RLAT, sirviéndonos para ello, del manual técnico de Iberdrola MT 2.23.35 “Diseño de puestas a tierra en apoyos de LAAT de tensión nominal igual o inferior a 20 kV”.

Apoyos no frecuentados:

Todos los apoyos proyectados, a excepción del nº 1, nº 3, nº 5, nº 26’, nº 26” y nº 30, se consideran no frecuentados, ya que están situados en lugares que no son de acceso público o donde el acceso de personas es poco frecuente.

Para estos apoyos, se utilizará, como sistema de puesta a tierra, **una pica de acero de 2 m y 14 mm de diámetro**, cuyo coeficiente de puesta a tierra es $K_r = 0,604 \Omega/\Omega m$.

La intensidad máxima de corriente de defecto a tierra para la subestación eléctrica es de 1500 A y tiempo de disparo en 0,6 sg, con lo que la reactancia equivalente según formula de aplicación es de 5,7 Ω . Se considera una resistividad del terreno de 200 Ωm .

Aplicando las fórmulas del manual técnico, respecto al diseño de puestas a tierra en apoyos de LAAT, se tiene que la intensidad de la corriente de puesta a tierra en el apoyo es:

$$R_t = K_r \cdot \rho = 0,604 \cdot 200 = 120,8 \Omega$$

$$I'_{1F} = \frac{1,1 \cdot U_n}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{X_{LTH}^2 + R_t^2}} = \frac{1,1 \cdot 20.000}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{5,7^2 + 120,8^2}} = 105,03 A$$

La protección automática, instalada para el caso de faltas a tierra, para la intensidad máxima de defecto a tierra (1500 A), actúa en un tiempo:

$$t = \frac{400}{I'_{1F}} = \frac{400}{1.500} = 0,27 s < 4 s$$

Para un valor de la intensidad de defecto de 104,89 A, el tiempo de actuación de la protección será:

$$t = \frac{400}{I'_{1F}} = \frac{400}{105,03} = 3,81 s < 10 s$$

En nuestro caso, con la característica proporcionada de las protecciones, se cumple, tal como especifica el apartado 7.3.4.3 de la ITC-LAT 07 del RLAT, que:

- El tiempo de actuación de las protecciones es inferior a 1 segundo (para la corriente máxima de defecto a tierra).
- El electrodo de puesta a tierra utilizado, es válido para garantizar la actuación de las protecciones en caso de defecto a tierra.

Apoyos frecuentados:

Los apoyos proyectados n° 1, n° 3, n° 5, n° 26', n° 26" y n° 30, se consideran frecuentados, ya que disponen de aparato de maniobra.

A continuación se detallan los cálculos de puesta a tierra para estos apoyos, cuyas dimensiones de cimentación están comprendidas entre 1,0 y 1,2 metros y entre 1,2 y 2,0 metros, según el MT 2.23.35 “Diseño de Puestas a Tierra en Apoyos de LAAT de tensión nominal igual o inferior a 20 kV”.

Según las dimensiones de las cimentaciones, les corresponde el electrodo tipo **CPT-LA-32/0,5**, cuyo coeficiente de puesta a tierra es $K_r = 0,113 \Omega/\Omega m$, por lo tanto la resistencia de tierra será:

$$R_t = K_r \cdot \rho = 0,113 \cdot 200 = 22,6 \Omega$$

Intensidad de la corriente de puesta a tierra:

$$I'_{1F} = \frac{1,1 \cdot U_n}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{X_{LTH}^2 + R_t^2}} = \frac{1,1 \cdot 20.000}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{5,7^2 + 22,6^2}} = 544,96 A$$

La tensión de contacto admisible en la instalación, teniendo en cuenta que para el electrodo escogido $K_c = 0,035 V/A \cdot \Omega \cdot m$, será de $U_c = K_c \cdot \rho \cdot I'_{1F} = 0,035 \cdot 200 \cdot 544,96 = 3.814,72 V$

Y la tensión de contacto aplicada:

$$U_{ca} = \frac{U_c}{1 + \frac{R_{a1} + R_{a2}}{2 \cdot Z_b}} = \frac{3.814,72}{1 + \frac{2000 + 3 \cdot 200}{2 \cdot 1000}} = 1.658,57 V$$

Para la tensión de contacto aplicada calculada, el tiempo de actuación de la protección debería ser inferior a 0,02 segundos, según la figura 1 del punto 7.3.4.1 de la ITC-LAT 07, donde también se indica que salvo casos excepcionales justificados, no se considerarán tiempos de duración de la corriente de falta inferiores a 0,1 segundos.

Tiempo de actuación de la protección:

$$t = \frac{400}{I'_{1F}} = \frac{400}{544,96} = 0,73 \text{ s}$$

Como $t > 0,1 \text{ s}$, no se cumple con el requisito reglamentario.

Con objeto de que la tensión de contacto aplicada sea cero, se realizará un **acera perimetral**. Cuando se instale una acera perimetral de hormigón, como es el caso, se realizará a 1,2 m de la cimentación del apoyo y embebido en el interior de dicho hormigón se instalará un mallazo electrosoldado con redondos de diámetro no inferior a 4 mm formando una retícula no superior a 0,3 x 0,3 m, a una profundidad de al menos 0,1 m. Este mallado se conectará a un punto a la puesta a tierra de protección del apoyo.

Con la medida adoptada, se deben determinar las tensiones paso máximas.

En el caso de que los dos pies estén en el terreno, para el electrodo utilizado $K_{p1} = 0,023 \text{ V} / \text{A} \cdot \Omega \cdot \text{m}$, entonces $U_{p1.máx} = K_p \cdot \rho \cdot I'_{1F} = 0,023 \cdot 200 \cdot 544,96 = 2.506,82 \text{ V}$

Tensión de paso aplicada a la persona:

$$U_{pa1} = \frac{U_{p1.máx}}{1 + \frac{2 \cdot R_{a1} + 6 \cdot \rho_s}{Z_b}} = \frac{2.506,82}{1 + \frac{2 \cdot 2000 + 6 \cdot 200}{1000}} = 404,33 \text{ V}$$

En el caso de que un pie esté en la acera y el otro en el terreno, para el electrodo utilizado $K_{p2} = 0,065 \text{ V} / \text{A} \cdot \Omega \cdot \text{m}$, entonces $U_{p2.máx} = K_p \cdot \rho \cdot I'_{1F} = 0,065 \cdot 200 \cdot 544,96 = 7.084,48 \text{ V}$

Tensión de paso aplicada a la persona:

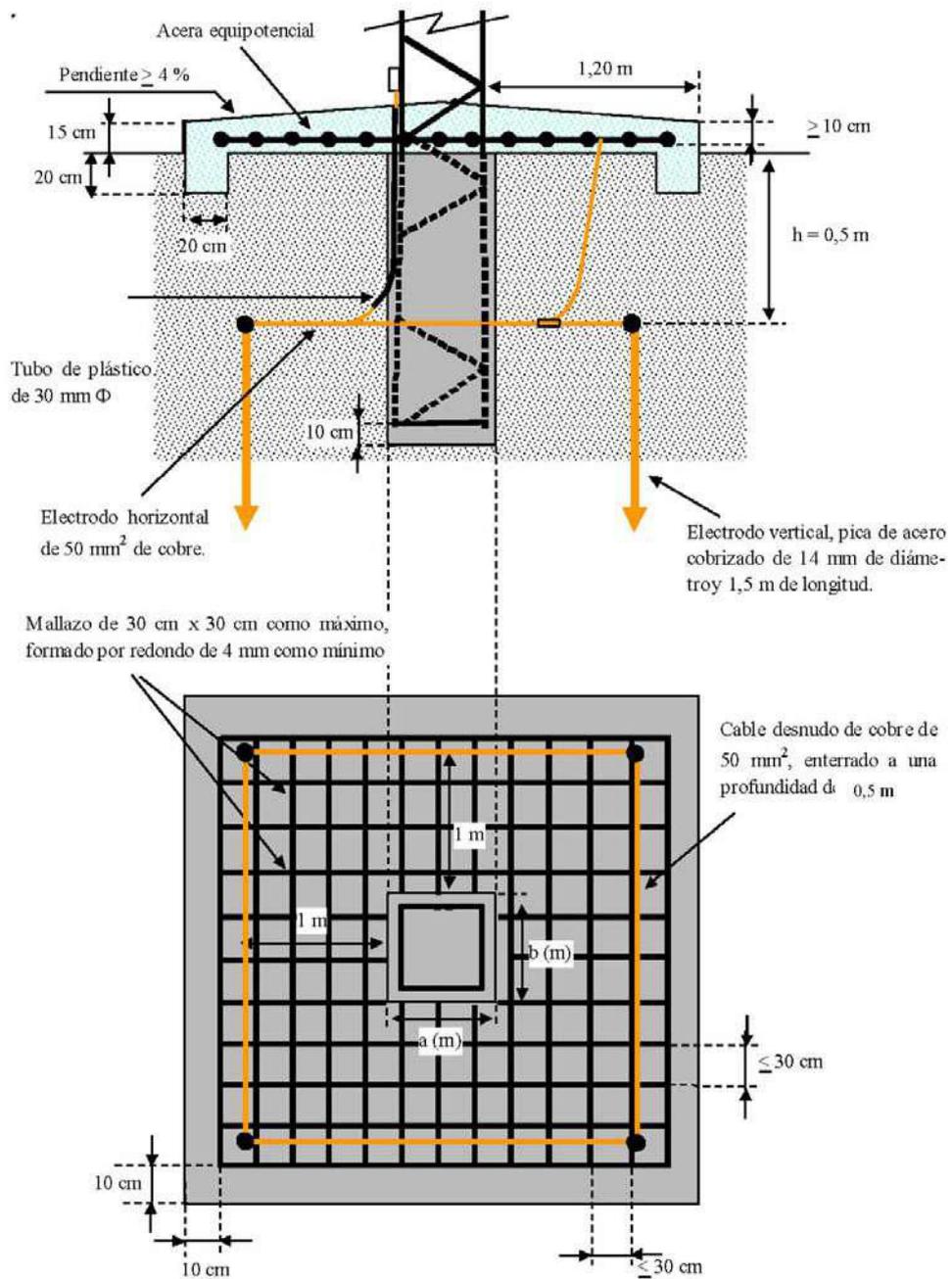
$$U_{pa2} = \frac{U_{p2.máx}}{1 + \frac{2 \cdot R_{a1} + 3 \cdot \rho_s + 3 \cdot \rho_s}{Z_b}} = \frac{7.084,48}{1 + \frac{2 \cdot 2000 + 3 \cdot 400 + 3 \cdot 3000}{1000}} = 485,24 \text{ V}$$

Según el RCE, para tiempos inferiores a 0,9 segundos, se tiene $K = 72$ y $n = 1$, entonces el valor de la tensión de paso aplicada no será superior a:

$$U_{pa.adm} = 10 \cdot \frac{K}{t^n} = 10 \cdot \frac{72}{0,73^1} = 986,30 \text{ V}$$

Como $U_{pa1} = 404,33 \text{ V} < 986,30 \text{ V}$ y $U_{pa2} = 485,24 \text{ V} < 986,30 \text{ V}$ el electrodo considerado CPT-LA-32/0,5, cumple con el requisito reglamentario. Además el electrodo seleccionado presenta una resistencia de valor $R_t = 22,6 \Omega$, valor inferior al exigido de 50Ω en el apartado 5.3.4.3 punto 2 del MT 2.23.35.

En la siguiente figura, se observa el esquema de la acera perimetral de hormigón, con el mallazo equipotencial.

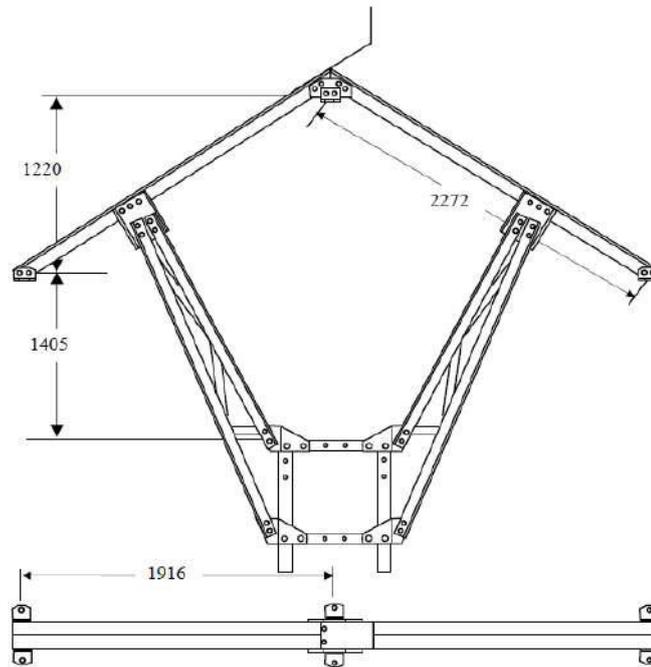


3.4. Materiales

Crucetas

Las crucetas a utilizar serán metálicas, según las normas NI 52.59.04, 52.30.22, 52.31.02 y 52.31.03. Su diseño responde a las nuevas exigencias de distancias entre conductores y accesorios en tensión a apoyos y elementos metálicos, tendentes a la protección de la avifauna.

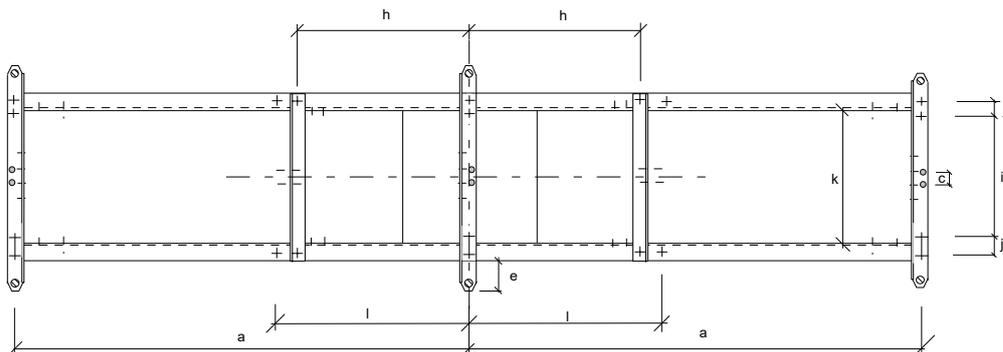
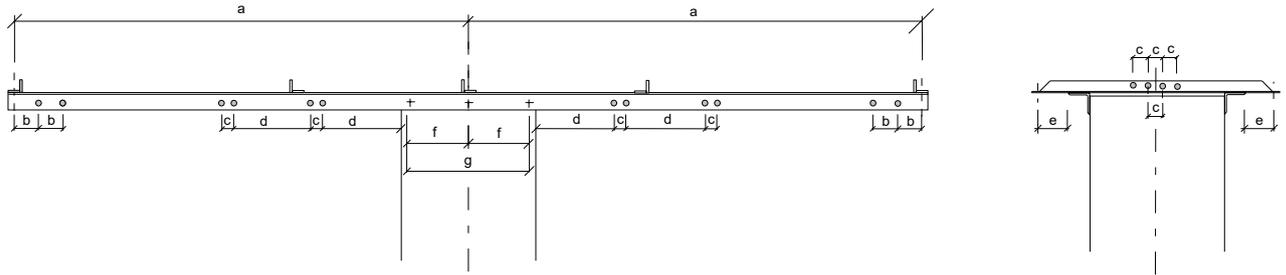
Cruceta bóveda de alineación CBCA-2270



Designación	Separación entre fases contiguas mm	Masa (aprox.) kg	Esfuerzo vertical admisible daN	Nº de plano	Código
CBCA-2270	2270	243	267	984900 984902	5231450

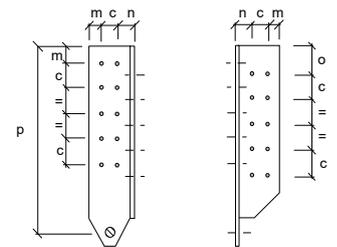
Crucetas	Casos de carga	Cargas de trabajo más sobrecarga daN			Coeficiente de seguridad	Carga límite especificada			Duración s
		V	L/T(*)	F		Carga de ensayo daN			
		V	L/T(*)	F		V	L/T(*)	F	
CBCA-2270	A1	267	--	1089	1,5	400	--	1633	60
	A2	491	--	1050		736	--	1575	
	B	215	871	--	1,5	320	1307	--	
	C	267	1089*	--	1,2	320	1307*	--	

Cruceta recta RC y semicruceta SC



Cruceta disposición general

- o Taladros de 13,5 mm Ø
- + Taladros de 17,5 mm Ø
- ⊥ Taladros rasgados de 17,5 mm Ø
- o Taladros de 22,0 mm Ø



Cartela para cadenas verticales

Crucetas rectas para apoyos de perfiles metálicos – Cargas

Designación	Casos de carga	Carga de trabajo más sobrecarga daN			Coeficiente de Seguridad	Carga limite especificada			Duración s
		V	L	F		Carga de ensayo daN			
						V	L	F	
RC1-10-S a	A	450	--	1500	1,50	675		2250	60
	B	450	1500	--		675	2250		
RC2-10-S a	A	650	--	1500		975		2250	
	B	650	1500	--		975	2250		

Designación	Dimensiones															
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
RC2-20/5	2000											720				
RC3-20/5		90	30	400	200								20	30	35	250
SC2-15/5						---	450		450		510					
SC3-15/5	1500	90	---	---	200			---		70		---	20	30	35	200

Aislamiento.

Se ha suprimido el aislamiento rígido de las líneas, por ser el que presenta mayor peligrosidad hacia la avifauna.

En algunas zonas de protección especial de la avifauna, por parte de Comunidades Autónomas, se exigen mayores distancias de las cadenas de aisladores de amarre.

Caso de no conseguirse las distancias que se solicitan con los aisladores previstos, podrán instalarse alargaderas que intercaladas entre los tornillos cáncamo y las cadenas.

Niveles de aislamiento, para zonas de nivel de polución medio (II).

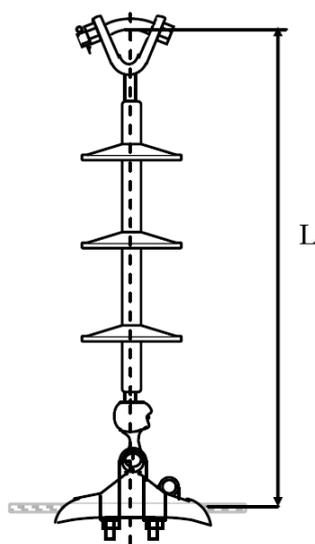
Si se emplean aisladores de composite según norma NI 48.08.01, las cadenas estarán formadas por un aislador cuyas características son:

Aislador composite U70 YB 20 P

Aislador tipo U 70 Y B20 P

- Material Composite
- Carga de rotura..... 7.000 daN
- Línea de fuga 440 mm
- Tensión de contorneo bajo lluvia a 50 Hz durante un minuto. 70 kV eficaces
- Tensión a impulso tipo rayo, valor cresta..... 165 kV

CADENAS DE SUSPENSIÓN

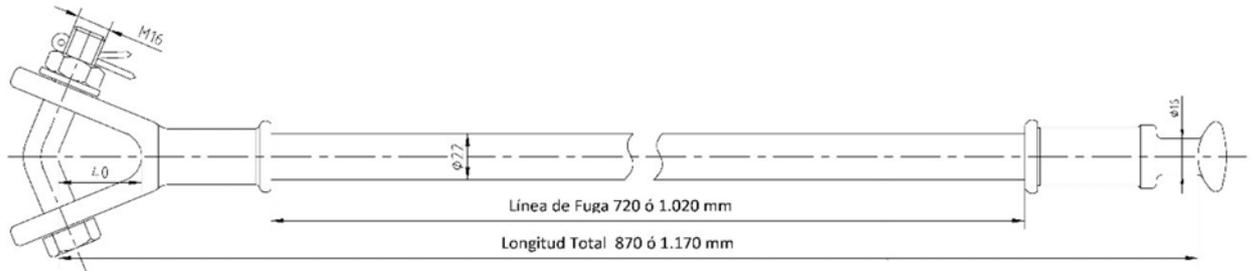


Suspensión normal	
Unidad	Denominación
1	Grillete recto GN 16 S
1	Aislador composite U70 YB 20 P
1	Alojamiento de rótula R16/17
1	Grapa de suspensión GS-2-I
L en mm	480
Suspensión reforzada	
Unidad	Denominación
1	Grapa de suspensión GS-2-I
1	Varillas de protección VPP-56
L en mm	484

CADENAS DE AMARRE

Se utilizarán cadenas de amarre con aislador tipo bastón largo sin espiral.

Cadena de amarre con aislador de composite bastón largo (U70YB20P AL) de nivel de polución muy alto, con grapa de amarre para conductor LA-56.



Aislador de polimérico tipo U70YB AC y tipo U70YB AL, tipo bastón.

Apoyos

En el anexo II se adjuntan unas tablas con los resultados obtenidos del cálculo de apoyos, estudiando las cargas a las que están sometidos bajo cuatro hipótesis: Hipótesis de Viento, Hipótesis de Hielo, Hipótesis de Hielo + Viento, Hipótesis de Desequilibrio de fases e Hipótesis de Rotura de conductores. El análisis de tales hipótesis está condicionado por la función del apoyo y por la zona en la que se encuentra (Zona B).

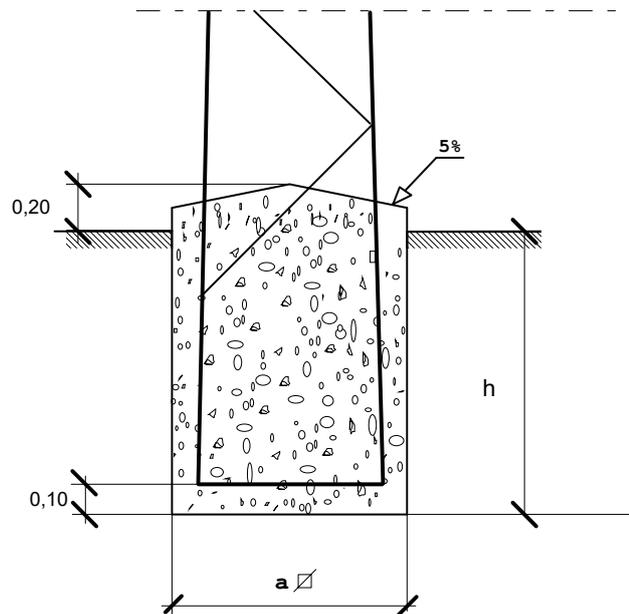


Tabla 1.3
Cimentaciones para apoyos de perfiles metálicos
según norma NI 52.10.01

APOYO	CIMENTACIÓN			
	Designación lberdrola	a m	h m	Vol. excav. m ³
C500- 10E	0,95	1,65	1,49	1,66
C500- 12E	0,99	1,77	1,74	1,92
C500- 14E	1,07	1,85	2,12	2,33
C500- 16E	1,14	1,93	2,51	2,74
C500- 18E	1,22	2,00	2,98	3,25
C1000- 12E	1,00	1,99	1,99	2,14
C1000- 14E	1,08	2,06	2,41	2,58
C1000- 16E	1,15	2,13	2,82	3,01
C1000- 18E	1,23	2,20	3,33	3,55
C1000- 20E	1,30	2,26	3,82	4,07
C1000- 22E	1,39	2,32	4,47	4,76
C2000- 12E	1,00	2,30	2,30	2,44
C2000- 14E	1,08	2,37	2,76	2,93
C2000- 16E	1,15	2,43	3,22	3,41
C2000- 18E	1,24	2,48	3,82	4,04
C2000- 20E	1,31	2,54	4,36	4,61
C2000- 22E	1,39	2,59	5,01	5,30
C3000- 12E	1,00	2,51	2,51	2,66
C3000- 14E	1,09	2,58	3,06	3,23
C3000- 16E	1,16	2,64	3,56	3,75
C3000- 18E	1,25	2,69	4,21	4,44
C3000- 20E	1,32	2,75	4,79	5,05
C3000- 22E	1,41	2,79	5,55	5,85

APOYO	CIMENTACIÓN			
	Designación lberdrola	a m	h m	Vol. excav. m ³
C4500- 12E	1,01	2,75	2,81	2,96
C4500- 14E	1,10	2,82	3,41	3,59
C4500- 16E	1,17	2,89	3,96	4,15
C4500- 18E	1,26	2,94	4,66	4,89
C4500- 20E	1,33	2,99	5,30	5,56
C4500- 22E	1,43	3,03	6,20	6,50
C7000- 12E	1,35	2,84	5,18	5,45
C7000- 14E	1,53	2,87	6,73	7,08
C7000- 16E	1,69	2,91	8,32	8,75
C7000- 18E	1,88	2,93	10,35	10,89
C7000- 20E	2,04	2,96	12,32	12,96
C7000- 22E	2,22	2,98	14,68	15,44
C7000- 24E	2,38	3,00	17,01	17,89
C7000- 26E	2,56	3,02	19,79	20,82
C9000- 12E	1,35	3,02	5,50	5,77
C9000- 14E	1,53	3,06	7,15	7,50
C9000- 16E	1,69	3,09	8,83	9,26
C9000- 18E	1,88	3,11	10,99	11,53
C9000- 20E	2,04	3,14	13,07	13,71
C9000- 22E	2,22	3,16	15,56	16,32
C9000- 24E	2,38	3,18	18,04	18,92
C9000- 26E	2,56	3,20	20,97	22,00

Forrado

En el Real Decreto 1432 en su artículo 6 indica que: *“En las líneas eléctricas de alta tensión de 2.ª y 3.ª categoría que tengan o se construyan con conductores desnudos, a menos que tengan crucetas o apoyos de material aislante o tengan instalados disuadores de posada cuya eficacia esté reconocida por el órgano competente de la comunidad autónoma, se aplicarán las siguientes prescripciones:*

- *Las líneas se han de construir con cadenas de aisladores suspendidos, evitándose en los apoyos de alineación la disposición de los mismos en posición rígida.*

-Todos los elementos constructivos, como así se recogen en los proyectos tipo, se realizan con aisladores suspendidos, respondiendo así al párrafo anterior, subapartado “a” del RD 1432.

- Los apoyos con puentes, seccionadores, fusibles, transformadores de distribución, de derivación, anclaje, amarre, especiales, ángulo, fin de línea, se diseñarán de forma que se evite sobrepasar con elementos en tensión las crucetas o semicrucetas no auxiliares de los apoyos. En cualquier caso, se procederá al aislamiento de los puentes de unión entre los elementos en tensión.

-Con el fin de dar respuesta a esta prescripción se deberán utilizar los elementos antielectrocución para el forrado de conductores, grapas, aisladores y herrajes, recogidos en la NI 52.59.03.

1. Para el forrado de conductores se emplearán los elementos de la figura 5ª, referenciados en la tabla 5.

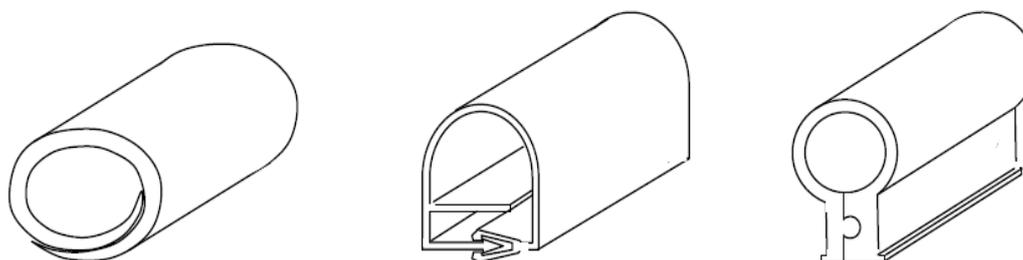


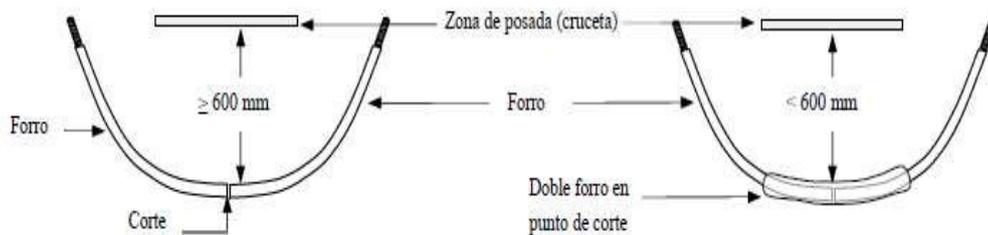
Figura 5a: Cubiertas para el forrado de puentes y conductores CUP

Tabla 5

Designación	Para conductor	Código
CUP-12-S	LA-78 o menor	5259201
CUP-16-S	LA-78 ÷ LA-125	5259203
CUP-18-S	LA-180	5259204
CUP-26-S	LA-280	5259208
CUP-12-F	LA-78 o menor	5259211
CUP-16-F	LA-78 ÷ LA-125	5259213
CUP-18-F	LA-180	5259214
CUP-26-F	LA-280	5259215

Los elementos CUP-12-F, CUP-16-F, CUP-18-Fy CUP-26-F, son cubiertas flexibles y por tanto adecuadas para los puentes con curvatura, eliminando el riesgo de apertura intempestiva de la cubierta.

El montaje se realizará de tal manera que el puente quede instalado por dos tramos independientes y la unión de esos tramos quedará justo en la parte central del puente, eliminando así la posible acumulación de agua en su interior. En la unión de los dos tramos se colocará (optativo), si así lo exigiera la administración, otro trozo de forro que cubra esa unión por presión, de tal forma que impida su deslizamiento, tal como indica la figura 5b.



Los elementos CUP-12-S, CUP-16-S, CUP-18-S y CUP-26-S, son cubiertas semirrígidas, adecuadas para cubrir conductor de línea sin curvatura o con una curvatura muy ligera que no haga temer la abertura de la cubierta de forma intempestiva por la acción del viento o vibraciones.

Para fijar estas últimas al conductor sin que se produzcan deslizamientos se deberán utilizar elementos, según figura 5c, que no dañen al conductor y que se puedan instalar y desinstalar con TET, como son:

- Retención con anillas (figura 5c)
- Preformado (un alambre, 25 cm aproximadamente). Versión A o versión B (figura 5c)

Como regla general se usará preferentemente el elemento preformado.

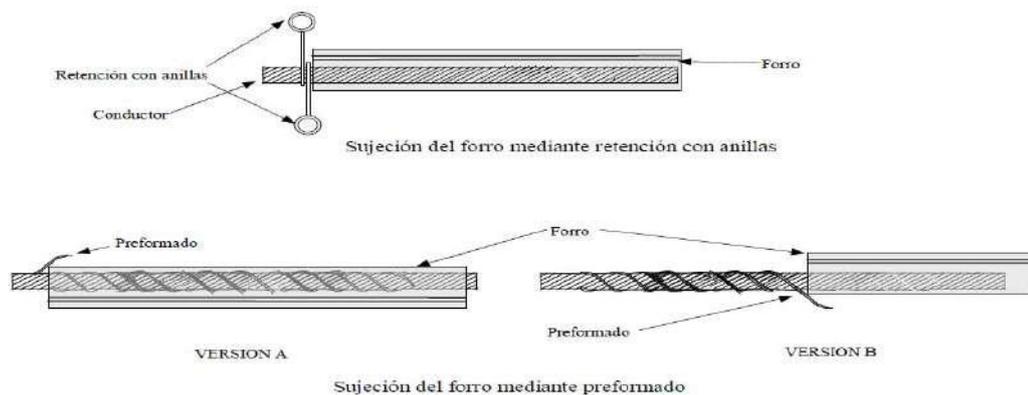
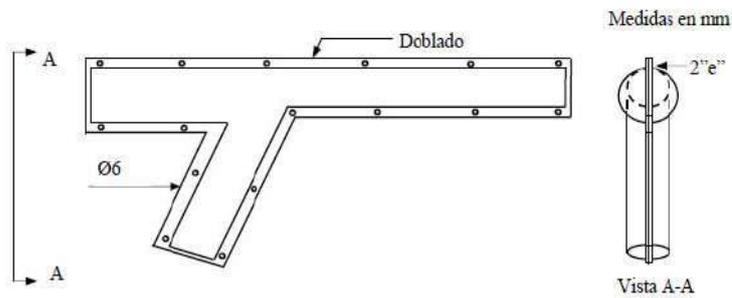
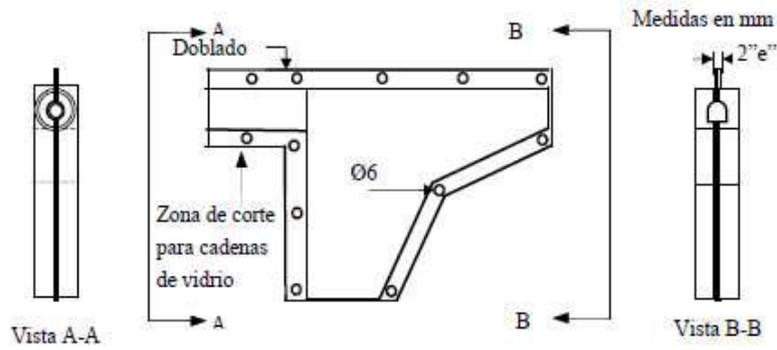


Figura 5c: Retenciones con anillas y preformados

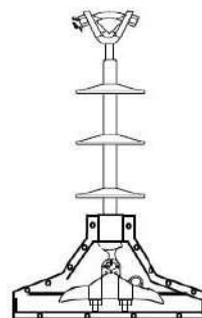
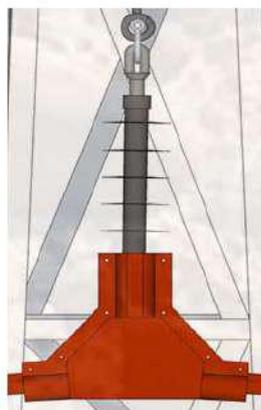
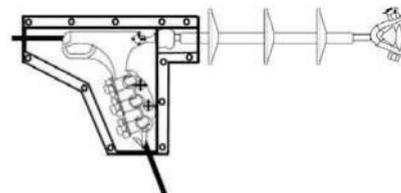
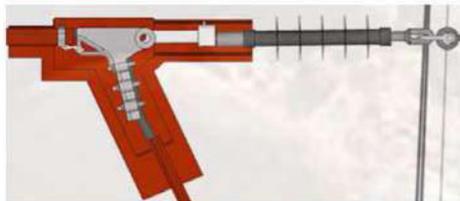
Cualquiera de estos dos últimos elementos quedará incluido en la instalación de las cubiertas.

Los elementos para el forrado de grapas sean de suspensión o amarre, están diseñados para cubrir la grapa y los herrajes que se encuentran entre la grapa y la parte aislante, tal y como se indica en la figura 6d.



Montaje de forros sobre cadenas de amarre

Los elementos para el forrado de grapas sean de suspensión o amarre, están diseñados para cubrir la grapa y los herrajes que se encuentran entre la grapa y la parte aislante, tal y como se indica en la figura



En la parte de los forros que cubren los herrajes, ya sea para las cadenas de amarre como para las de suspensión, se cortara el trozo necesario, en las cadenas de vidrio, para que todos los elementos grapas y herrajes encajen perfectamente en el forro sin que queden partes al descubierto, salvo en el caso que el suministro sea de la medida correcta.

Forro de protección para bornas de transformadores, pararrayos y botellas terminales (CPTA)

En la siguiente tabla se indican los elementos de protección para bornas de transformadores, pararrayos y botellas terminales normalizados.

Forros de protección para bornas de trafos, pararrayos y botellas terminales normalizados

Designación	Dimensiones de elementos a proteger (mm)		Rigidez Dieléctrica (kV)	Espesor mm	Tensión nominal de la red kV	Código
	Ø Aletas "A"	Ø Núcleo "B"				
CPTA-1	75÷120	43÷68	≥ 18	≥ 2,2	≤ 45	5259251
CPTA-2	75÷125	43÷95				5259252
CPTA-3	125÷200	43÷125				5259253
CPTA-4	89÷178	76÷127				5259254
CPTA-5	100÷203	88÷160				5259255
CPTA-6	42÷130	16÷62	≥ 1,5	30	5259248	

Significado de las siglas que componen la designación:

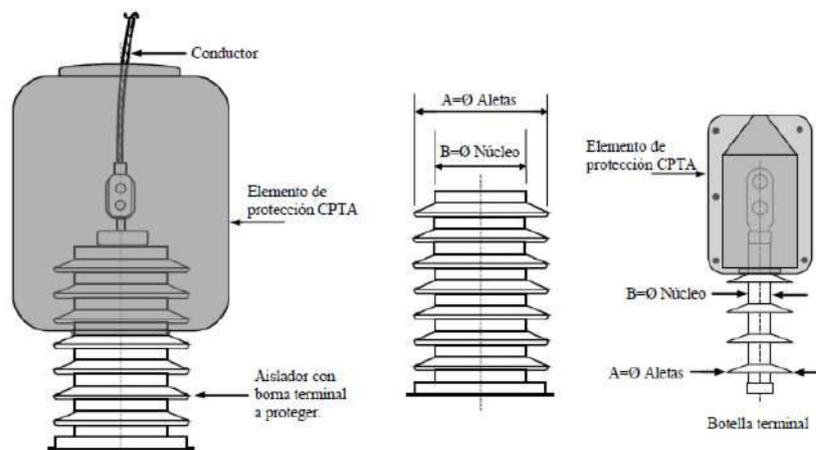
CPTA: Forro de protección para bornas de trafos, pararrayos y botellas terminales.

1/.../6: Número de orden que diferencia el tamaño.

Ejemplo de denominación:

Forro de protección para bornas de trafos CPTA-3

Forro de protección para bornas de trafos y pararrayos y botellas terminales CPTA.



4. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.

El plan de garantía de aseguramiento de la calidad, formará parte del plan de ejecución de la obra.

Se deberán seguir los principios descritos en la norma UNE-EN ISO 9001. Los sistemas y procedimientos, deberán garantizar que los trabajos cumplan con los requisitos del proyecto.

5. CONCLUSIÓN

En los capítulos anteriores de esta Memoria, se han expuesto fundamentos técnicos que han servido de base para la confección del proyecto.

El Técnico que suscribe, considera suficientes los datos que se aportan para su estudio por parte de los Organismos Oficiales, estando dispuesto a aclararlos o completarlos, si se estima conveniente.

Albacete, Marzo de 2.022
El Ingeniero Técnico Industrial



Fdo.: Jose María Plaza Muruzabal
Colegiado Nº 1.581 del C.O.G.I.T.I. de Albacete

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Provincia de ALBACETE

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

PROYECTO DE:

“LAMT 20 KV 3580-L-03-TUS DESDE CT PAROLIS N° 724590762 HASTA APOYO EXISTENTE N° 1240”
en el TM de YESTE (ALBACETE)

MARZO DE 2022

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD

3. OBJETO

4. NORMATIVA DE APLICACIÓN

- Normas oficiales
- Normas específicas

5. FORMACIÓN

6. SALUD Y MEDICINA PREVENTIVA

7. EVALUACIÓN DE RIESGOS

8. CONCLUSIÓN

1. INTRODUCCIÓN

La Sociedad I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U., con oficinas en Albacete, Avenida Gregorio Arcos nº 15, **tiene la necesidad de sustituir un tramo de la línea de media tensión, 20 kV y simple circuito L-03 TUS, desde el apoyo nº 990762 que sustenta el CTI PAROLIS 724590762 y el apoyo nº 1240 que será sustituido por un nuevo apoyo proyectado instalado bajo hilos, mejorando así la calidad y garantía del suministro eléctrico en la zona.**

La nueva línea aérea estará formada **por conductor del tipo 47-AL1/8-ST1A (LA-56)** con origen en el apoyo proyectado nº 1 instalado bajo hilos que sustituirá el apoyo nº 1240 existente. Continuará en dirección sur por los parajes “El Cuartón”, “San Cristóbal del Molino”, “Talas”, “Engarbos”, hasta Parolis, en el término municipal de Yeste. Se producen varios cruzamientos, con la vía de comunicación CM-3263, con el Río Segura, con una línea aérea de alta tensión y varias líneas aéreas de baja tensión y telefonía. Finalizará en el apoyo existente nº 990762 que sustenta el CTI Parolis 724590762. Se mantendrán los suministros existentes:

- DONAL LA, con nº 724590719, desde apoyo nº 3.
- CMNO. DEL ARGUELLITE con nº 903707500, desde apoyo nº 5.
- GARCIA SUAREZ D. con nº 903703889 (Particular), desde apoyo nº 26.
- PAROLIS con nº 721590762, apoyo existente nº 990762.

La línea aérea proyectada tendrá una longitud de aproximadamente 3.572 metros (3.380 metros + 192 metros de derivaciones) y estará formada por 32 apoyos proyectados (30 apoyos + 2 apoyos de derivaciones).

Se desmontarán 3.441 metros de línea aérea LAC-28 y 20 apoyos tipo presilla y 4 apoyos de celosía de la actual línea aérea de media tensión.

2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Para la instalación descrita en el apartado 1º, se dan los supuestos siguientes:

- a) El presupuesto de ejecución por contrata, incluido en el proyecto, es inferior a 450.759,08 €,
- b) La duración estimada es inferior a 30 días laborables, no empleándose en momento alguno a más de 20 trabajadores simultáneamente,
- c) El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 días-hombre.

Por lo tanto, y en cumplimiento del R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre de 1997, se elabora este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

3. OBJETO

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud tiene por objeto precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra proyectada. A tal efecto, en apartados posteriores se identifican los posibles riesgos laborales así como las medidas técnicas necesarias a adoptar para evitar los mismos. En cualquier caso se especifican las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

Como riesgos especiales para la seguridad y salud de los trabajadores destacan la caída de altura y los trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión, detallándose asimismo las medidas preventivas y protecciones a cumplir para minimizar los mismos.

4. NORMATIVA DE APLICACIÓN

4.1. Normas oficiales

Son de obligado cumplimiento todas las Disposiciones legales o reglamentarias, resoluciones, circulares y cuantas otras fuentes normativas contengan concretas regulaciones en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo, propias de la Industria eléctrica o de carácter general, que se encuentren vigentes y sean de aplicación durante el tiempo en el que subsista la relación contractual Promotor-Contratista según las actividades a realizar.

En particular:

- Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de Noviembre),
- Real Decreto 1495/1986 de 26 de Mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad en las máquinas,
- Orden de 16 de Diciembre de 1987, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación,
- Ley 11/1994 de 19 de Mayo por la que se modifican determinados artículos del Estatuto de los Trabajadores, y del texto articulado de la Ley de Procedimiento Laboral y de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social,
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción,
- Real Decreto 949/1997, de 20 de Junio, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de prevencionista de riesgos laborales,
- Real Decreto 487/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorso-lumbares para los trabajadores,
- Real Decreto 486/1997, de 14 de Abril, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo,
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de Julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo,
- Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo,
- Real Decreto 39/1997, de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención,
- Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero,
- Real Decreto 773/1997, de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual,
- Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación (R.D. 3275/1982 de 12 de Noviembre) e Instrucciones Técnicas Complementarias,
- Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación y las Instrucciones Técnicas Complementarias aprobadas por Real Decreto 337/2014 de 9 de mayo y publicado en el B.O.E. del 9/6/14.
- Reglamento de Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Líneas Eléctricas de Alta Tensión, aprobado por Decreto 223/2008, de 15/02/08, y publicado en el B.O.E. del 19/03/08.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT01 a BT51 aprobado por Real Decreto 842/2002 de 2/8/2002, y publicado en el B.O.E. nº 224 del 18/9/2002.
- Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos (Real Decreto 2291/1985 de 8 de Noviembre) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias,
- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (Real Decreto 513/2017 de 22 de mayo),

- Convenio Colectivo Sindical Interprovincial entre la Empresa Iberdrola y su Personal de Industria Eléctrica y Reglamento de Régimen Interior de la Empresa, en su parte específica de Medicina, Higiene y Seguridad en el Trabajo,
- Cualquier otra disposición sobre la materia actualmente en vigor o que se promulgue durante la vigencia de las presentes Normas.

4.2. Normas específicas

Dentro de estas Normas deben tenerse especialmente en cuenta todas las Recomendaciones, Prescripciones e Instrucciones de la Asociación de Medicina y Seguridad en el trabajo de UNESA para la Industria eléctrica (AMYS), que se recogen en:

- “Prescripciones de Seguridad para trabajos y maniobras en instalaciones eléctricas”,
- “Prescripciones de Seguridad para trabajos mecánicos y diversos”,
- “Primeros auxilios”,
- “Instrucción General para la realización de los trabajos en tensión en Alta tensión y sus Desarrollos”,
- “Instrucción General para la realización de los trabajos en tensión en Baja tensión y sus Desarrollos”.

Serán de obligado cumplimiento todas las Normas, Manuales Técnicos y Procedimientos de IBERDROLA S.A. referentes a las instalaciones y centros de trabajo y al desarrollo de los trabajos que se realicen en las mismas.

5. FORMACIÓN

Todo el personal debe recibir, al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que éstos pudieran entrañar, juntamente con las medidas de seguridad a emplear.

Se impartirán cursillos de socorrismo y primeros auxilios al personal más cualificado, a fin de que todos los tajos dispongan de algún socorrista.

6. SALUD Y MEDICINA PREVENTIVA

Se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) **BOTIQUÍN.-**

Deberá existir en la obra al menos un botiquín con todos los elementos suficientes para curas, primeros auxilios, dolores, etc.

b) **ASISTENCIA A ACCIDENTADOS.-**

Se deberá informar a la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos, residencia de médicos, A.T.S., etc., donde deba trasladarse a los posibles accidentados para un más rápido y efectivo tratamiento, disponiendo en la obra de las direcciones, teléfonos, etc., en sitios visibles.

c) **RECONOCIMIENTO MÉDICO.-**

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra deberá pasar un reconocimiento médico previo que certifique su aptitud.

d) **INSTALACIONES.-**

Se dotará a la obra, si así se estima en el correspondiente Plan de Seguridad, de todas las instalaciones necesarias, tales como:

- Almacenes y talleres,
- Vestuarios y servicios,
- Comedor, o en su defecto, locales particulares para el mismo fin.

7. EVALUACIÓN DE RIESGOS

Líneas aéreas

Riesgos y medios de protección para evitarlos o minimizarlos

Actividad	Riesgo	Acción preventiva
1. Transporte de material	<ul style="list-style-type: none"> • Caída de objetos • Golpes por objetos • Derivados de circulación • Vuelco de maquinaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales perfectamente sujetos a la Caja del vehículo mediante estrobos y eslingas • Los materiales no deben salir de la Caja más de lo legalmente establecido • Perfecta señalización caso de que sobresalgan (nunca transversalmente) • Transporte mediante vehículos autorizados por la empresa constructora y siguiendo instrucciones del Jefe de Obra • El peso de la carga no debe exceder del autorizado por los Organismos Oficiales
2. Acopio, carga, descarga y almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Choques contra objetos • Vuelco de maquinaria • Rozaduras y arañazos • Sobreesfuerzos • Golpes • Heridas • Caídas de objetos • Atrapamientos 	<ul style="list-style-type: none"> • Caminos de acceso suficientemente anchos • Evitar pendientes pronunciadas en la construcción de los accesos • Utilización de estrobos de poliéster y eslingas forradas de plástico en carga y descarga • Un único operario no acarreará cargas superiores a los 50 Kg. • Carga y descarga de bobinas mediante cuerdas y rampas • Mantenimiento equipos • Camino despejado en el desplazamiento de bobinas y calzado de éstas cuando no se utilizan • Utilización de EPI's • Adecuación de las cargas • Intercalar cuñas en los laterales en almacenamiento de cajas de aisladores • Control de maniobras • Vigilancia continuada • Utilización de EPI's
3. Excavación y hormigonado	<ul style="list-style-type: none"> • Caídas al mismo nivel • Caídas a diferente nivel • Vuelco de maquinaria • Caídas de objetos • Desprendimientos • Golpes y heridas • Oculares, cuerpos extraños • Enfermedades cutáneas • Riesgos a terceros 	<ul style="list-style-type: none"> • Orden y limpieza • Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Prescripciones de Seguridad de Amys • Acondicionamiento de la zona de ubicación, anclaje correcto de las máquinas • Utilización de EPI's • Entibamiento • Prohibición de maniobra de máquinas pesadas o que produzcan vibraciones en las cercanías del pozo • Utilización de EPI's • Utilización de EPI's • Selección del personal adecuado, información del mismo y desplazamiento del puesto en caso de aparición de lesiones • Se señalizará y protegerá la zanja mediante vallas, cintas delimitadoras, etc., en toda su

Actividad	Riesgo	Acción preventiva
	<ul style="list-style-type: none"> • Sobreesfuerzos • Atrapamientos • Quemaduras • Contacto eléctrico con LAAT 	<p>extensión.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se colocarán los pasos con sus correspondientes vallas laterales en las zonas de tránsito peatonal. • Se señalizarán los accesos naturales de obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma, colocándose los cerramientos necesarios. • Cuando así se requiera se colocarán las debidas señales de tráfico • Por la noche deberá señalizarse la zona de trabajo con luces rojas, con separación entre ellas menor de 10 m. • Utilizar fajas de protección lumbar • Control de maniobras y vigilancia continuada • Utilización de EPI´s • Controlar vertido de hormigón • Respetar las distancias de seguridad: • 3 m para V<66 Kv. • 5 m para 66 Kv.<V<220 Kv. • 8 m para V>220 Kv.
4. Montaje, izado y armado	<ul style="list-style-type: none"> • Caídas desde altura • Golpes y heridas • Atrapamientos • Vuelco de maquinaria • Caídas de objetos 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Prescripciones de Seguridad de Amys • Desplazamiento por el apoyo obligatoriamente con las manos libres • No se desplazarán personas sobre cargas o ganchos • Utilización de EPI´s • Transporte de materiales y herramientas mediante cuerda de servicio en bolsas portaherramientas y en sentido vertical • Control de maniobras y vigilancia continuada • Respetar las características del camión-grúa y realizar una situación adecuada del mismo • Utilización de EPI´s y de material en adecuado estado para el izado
5. Cruzamientos	<ul style="list-style-type: none"> • Caídas desde altura • Golpes y heridas • Atrapamientos • Caídas de objetos • Sobreesfuerzos • Riesgos a terceros 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Prescripciones de Seguridad de Amys • Utilización de EPI´s • Control de maniobras y vigilancia continuada • Utilización de EPI´s • Utilizar fajas de protección lumbar • Vigilancia continuada y señalización de riesgos
6. Tendido de conductores	<ul style="list-style-type: none"> • Vuelco de maquinaria • Caídas desde altura • Golpes y heridas • Caída de conductores 	<ul style="list-style-type: none"> • Acondicionamiento de la zona de ubicación, anclaje correcto de las máquinas de tracción • Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Prescripciones de Seguridad de Amys • Utilización de EPI´s • Colocación de gatos de sujeción de las bobinas en terrenos firmes y horizontales • En cruces con carreteras se instalarán protecciones de madera o metálicas

Actividad	Riesgo	Acción preventiva
	<ul style="list-style-type: none"> • Atrapamientos • Caídas de objetos • Sobreesfuerzos • Riesgos a terceros • Contacto eléctrico 	<ul style="list-style-type: none"> • Control de maniobras y vigilancia continuada • Utilización de EPI´s • Arriostramiento de apoyos de final de línea durante operaciones de tensado y flechado • Utilizar fajas de protección lumbar • Vigilancia continuada y señalización de riesgos • En zonas de arbolado se realizará una poda o tala para evitar contactos con conductores
7. Tensado y engrapado	<ul style="list-style-type: none"> • Caídas desde altura • Golpes y heridas • Atrapamientos • Caídas de objetos • Sobreesfuerzos • Riesgos a terceros 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Prescripciones de Seguridad de Amys • Utilización de EPI´s • Control de maniobras y vigilancia continuada • Utilización de EPI´s • Utilizar fajas de protección lumbar • Vigilancia continuada y señalización de riesgos
8. Trabajos con corte de tensión	<ul style="list-style-type: none"> • Electrocutión 	<ul style="list-style-type: none"> • Abrir, con corte visible, todas las fuentes de tensión, mediante interruptores y seccionadores. • Enclavamiento o bloqueo, si es posible, de los aparatos de corte. • Reconocimiento de la ausencia de tensión. • Poner a tierra y en cortocircuito todas las posibles fuentes de tensión. • Delimitación / Señalización de zona trabajo.

Pruebas y puestas en servicio de las Instalaciones

Riesgos y medios de protección para evitarlos o minimizarlos

Actividad	Riesgo	Acción preventiva y protecciones
1. Pruebas y puestas en servicio	<ul style="list-style-type: none"> • Golpes • Heridas • Atrapamientos • Contacto eléctrico directo e indirecto en AT y BT. Arco eléctrico en AT y BT. Elementos candentes y quemaduras 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de equipos y utilización de EPI´s • Utilización de EPI´s • Control de maniobras eléctricas a realizar. • Utilización de EPI's. • Coordinar con la Empresa Suministradora definiendo las maniobras eléctricas a realizar. • Seguir los procedimientos eléctricos de descargo de las instalaciones eléctricas. • Aplicar las 5 Reglas de Oro. • Apantallar en caso de proximidad los elementos en tensión. • Informar por parte del jefe de trabajo a todo el personal la situación en que se encuentra la zona de trabajo y donde se encuentran los puntos de tensión más cercanos.

8. CONCLUSIÓN

En aplicación del presente estudio básico de Seguridad, el contratista adjudicatario de la obra proyectada, en su día deberá elaborar un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien y desarrollen completamente las previsiones contenidas en este estudio de seguridad básico.

En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar disminución de los niveles de seguridad previstos en este estudio básico de seguridad.

El plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado antes del inicio de la obra por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la obra, o en su caso, por la dirección facultativa.

Albacete, Marzo de 2.022
El Ingeniero Técnico Industrial



Fdo.: Jose María Plaza Muruzabal
Colegiado N° 1.581 del C.O.G.I.T.I. de Albacete

PLAN GESTIÓN DE RESIDUOS

ÍNDICE

PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

- 1.- IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS
- 2.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD QUE SE GENERARÁ
- 3.- MEDIDA DE SEGREGACIÓN "IN SITU"
- 4.- PREVISIÓN DE REUTILIZACIÓN DE LAS MISMAS
- 5.- OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU"
- 6.- DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS
- 7.-INSTALACIÓN PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN
- 8.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDs, QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO.

PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

De acuerdo con el RD 105/2008, de 01 de Febrero, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición, el Decreto 189/2005, de 13 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Castilla-La Mancha de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que se desarrolla como respuesta a las exigencias que establece la Directiva 2008/98/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas, conocida como Directiva Marco de Residuos (DMR), y su transposición a nuestro ordenamiento jurídico a través de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados se presenta el presente Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 3 del RD 105/2008, con el siguiente contenido:

Identificación de los residuos

Estimación de la cantidad que se generará (en Tn y m³)

Medidas de segregación “in situ”

Previsión de reutilización en la misma obra u otros emplazamientos (indicar cuáles)

Operaciones de valorización “in situ”

Destino previsto para los residuos.

Instalaciones para el almacenamiento, manejo u otras operaciones de gestión.

Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

1 IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS.

1.1 DESCRIPCIÓN.

Son los residuos no peligrosos los que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliar sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos inertes procederán de:

- Excavaciones. Normalmente son tierras limpias que son reutilizadas en rellenos o para regularizar la topografía del terreno
- Escombros de construcción.

Requisitos legales:

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- RD 646/2020 de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Decreto 189/2005, de 13 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Castilla-La Mancha de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.
- Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2000-2006, 12 de julio de 2001.

- Directiva 99/31/CE del Consejo, de 26 de abril, relativa al vertido de residuos.
- Listado de los códigos LER de los residuos de construcción y demolición.

Se garantizará en todo momento:

- Comprar la cantidad justa de materias para la construcción, evitando adquisiciones masivas, que provocan la caducidad de los productos, convirtiéndolos en residuos.
- Evitar la quema de residuos de construcción y demolición.
- Evitar vertidos incontrolados de residuos de construcción y demolición.
- Habilitar una zona para acopiar los residuos inertes, que no estará en:
 - Cauces.
 - Vaguadas.
 - Lugares a menos de 100 m. de las riberas de los ríos.
 - Zonas cercanas a bosques o áreas de arbolado.
 - Espacios públicos.
- Los residuos de construcción y demolición inertes se trasladarán al vertedero, ya que es la solución ecológicamente mas económica.
- Antes de evacuar los escombros se verificará que no estén mezclados con otros residuos.
- Reutilizar los residuos de construcción y demolición:
 - Las tierras y los materiales pétreos exentos de contaminación en obras de construcción, restauración, acondicionamiento o relleno.
 - Los procedentes de las obras de infraestructura incluidos en el Nivel I, en la restauración de áreas degradadas por la actividad extractiva de canteras o graveras, utilizando los planes de restauración.

1.2 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION Y DEMOLICION

Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

01 Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos.

01 01 Hormigón.

01 02 Ladrillos.

01 03 Tejas y materiales cerámicos.

01 06* Mezclas, o fracciones separadas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas.

01 07 Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas a las especificada en el código.

02 Madera Vidrio y Plástico.

02 01 Madera.

02 02 Vidrio.

02 03 Plástico.

02 04* Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o esten contaminados por ellas.

03 Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados.

03 01* Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla.

03 02 Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.

03 03* Alquitrán de hulla y productos alquitranados.

04 Metales (incluidas sus aleaciones).

04 01 Cobre, bronce, latón.

04 02 Aluminio.

04 03 Plomo.

04 04 Zinc.

04 05 Hierro y acero.

04 06 Estaño.

04 07 Metales mezclados.

04 09* Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas,

04 10* Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas.

04 11 Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.

05 Tierra (incluida la excavada de zonas contaminadas), piedras y lodos de drenaje.

05 03* Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas.

05 04 Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.

05 05* Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas.

05 06 Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05.

05 07* Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas.

05 08 Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07.

06 Materiales de aislamiento y materiales de construcción que contienen amianto.

06 01* Materiales de aislamiento que contienen amianto.

06 03* Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas.

06 04 Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.

06 05* Materiales de construcción que contienen amianto (**)

07 Materiales de construcción a partir de yeso.

07 01* Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas.

07 02 Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.

08 Otros residuos de construcción y demolición.

08 01* Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.

08 02* Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelo a partir de resinas que contienen PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB).

08 03* Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.

08 04 Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 17 09 02 y 17 09 03.

(*) Los residuos que aparecen en la lista señalados con un asterisco (*) se consideran residuos peligrosos de conformidad con la Directiva 91/689/CEE sobre residuos peligrosos a cuyas disposiciones estén sujetos.

(**) La consideración de estos residuos como peligrosos, a efectos exclusivamente de su eliminación mediante depósito en vertedero, no entrará en vigor hasta que se apruebe la normativa comunitaria en la que se establezcan las medidas apropiadas para la eliminación de los residuos de materiales de la construcción que contengan amianto. Mientras tanto, los residuos de construcción no triturados que contengan amianto podrán eliminarse en vertederos de residuos no peligrosos, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

1.3 IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION.

Los principales residuos que se generarán durante la fase de construcción son: estériles (cemento, hormigón, etc.), aceites y carburantes de la maquinaria, polvo y sólidos en suspensión procedentes de los movimientos de tierra y de tráfico de maquinaria.

Las labores de mantenimiento de la maquinaria empleada durante la fase de instalación de la línea eléctrica y durante la fase de funcionamiento deberán realizarse en talleres apropiados, donde se realizará la gestión de los residuos considerados como peligrosos, tales como baterías, filtros de aceite y gasóleo, aceites, grasas, líquidos de freno, etc., que deberán ser almacenados en contenedores apropiados, posteriormente recogidos y transportados por gestor autorizado para su tratamiento.

A continuación se muestran de forma detallada los residuos que se generarán, indicados anteriormente:

Hormigón.

Hormigón procedente de la cimentación de los apoyos

Materiales de aislamiento y protección.

Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03; en concreto, chatarra de aisladores de composite.

Metales (incluidas sus aleaciones).

Chatarra de acero laminado (cruceas, celosías, presillas, herrajes, conexiones...)

2 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD QUE SE GENERARÁ.

La tierra extraída de las excavaciones de las cimentaciones de los apoyos proyectados, se extenderá alrededor de los nuevos apoyos si presenta unas características adecuadas, de lo contrario se retirará.

La chatarra de acero laminado se refiere al acero de la cruceta, presilla, herrajes, conexiones... de los apoyos a desmontar. En el tramo a desmontar se ha contabilizado una cantidad de chatarra de 22.000 Kg.

En cuanto al desmontaje y chatarra para cambio de elementos de mando y protección como pueden ser los seccionadores, XS, etc, existentes en el tramo de línea a desmontar, se han contabilizado una cantidad aproximada de 4 ud.

La chatarra de conductor desnudo de aluminio que se genera al desmontar el conductor de la línea existente actualmente, en 3.441 metros aproximadamente, con un peso de 90 Kg/km, se genera un total aproximado de 309.690 Kg.

Dejar constancia de que todos los residuos generados en el desmontaje son inertes, porque no se reutilizarán, llevando los residuos de hormigón y arena a una escombrera o vertedero, y el resto a un gestor de residuos autorizados.

3 MEDIDAS DE SEGREGACIÓN “IN SITU”.

Los residuos se disgregarán convenientemente antes de depositarlos en los contenedores para su traslado a vertedero.

4 PREVISIÓN DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA U OTROS EMPLAZAMIENTOS (INDICAR CUALES).

Ninguno de los materiales de escombros se reutilizarán en la misma obra o en otros emplazamientos, por lo que se trasladarán a los correspondientes vertederos autorizados.

5 OPERACIONES DE VALORIZACIÓN “IN SITU”.

Se seleccionarán los materiales aprovechables o reciclables, enviando a vertedero únicamente escombros limpios, de materiales procedentes de la obra.

En nuestro caso los residuos generados en el desmontaje son inertes, porque no se reutilizarán.

6 DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS.

Todos los residuos serán transportados al vertedero Municipal y la empresa que realizará el citado transporte, será la que designe la empresa adjudicataria antes de comenzar las obras.

La empresa que se propone para que gestione los residuos mediante la provisión de contenedores será:

Contrata adjudicataria de las obras.

7 INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN.

Las propias de las empresas gestoras.

8 VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDs, QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO.

TAREA:		9	DESMONTAJE LÍNEA AÉREA				
EEDIDLAZ0CELU00100	KG	ACHAT/DESMONT AC. LAMIN(CELOSIA-PRESILLA-	22000	0,00	3.300,00	3.300,00	
EEDIDLAZ0ELMU02400	UD	ACHAT/DESMONT EMP SELA-XS-SXS (BAJA ACTIV	4	0,00	182,00	182,00	
EEDIDLAZ0TLCU01300	M	ACHAT/DESMONT CONDUCTOR DESNUDO DE LA <	3441	0,00	929,07	929,07	
					0,00	4.411,07	4.411,07

En las referidas unidades del desmontaje queda incluido el transporte hasta el lugar dispuesto y siempre teniendo en cuenta que los bultos generados tendrán el peso y tamaño adecuados que posibiliten su transporte en camión.

Se incluye la demolición y levantamiento de la cimentación hasta los 50 cm de profundidad del apoyo desmontado, así como la correcta gestión de los residuos generados.

Albacete, Marzo de 2.022
El Ingeniero Técnico Industrial



Fdo.: Jose María Plaza Muruzabal
Colegiado N° 1.581 del C.O.G.I.T.I. de Albacete

ANEXO I: PLANIFICACIÓN

PLANIFICACIÓN PREVISTA PARA EJECUCION DE OBRAS DE:

**"LAMT 20 KV 3580-L-03-TUS DESDE CT PAROLIS N° 724590762 HASTA APOYO EXISTENTE N° 1240"
en el T.M. de YESTE (ALBACETE)**

		1				2				3				4				5				6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. LINEA AÉREA MEDIA TENSIÓN	1.1. REPLANTEO	█																							
	1.2. EXCAVACION Y HORMIGONADO		█	█	█	█	█	█	█																
	1.3. MONTAJE, IZADO Y ARMADO					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█										
	1.4. TENDIDO													█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	1.4. PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA																								█
		1				2				3				4				5				6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
2. DESMONTAJE LINEA AÉREA MEDIA TENSIÓN EXISTENTE	1.1. REPLANTEO	█																							
	1.2. DESMONTAJE CONDUCTORES													█	█	█	█								
	1.3. DESMONTAJE APARATOS																	█	█	█	█				
	1.4. DESMONTAJE APOYOS																					█	█	█	█
	1.4. REACONDICIONAMIENTO DESMONTAJE																								█

ANEXO II: TABLAS DE TENDIDO Y CÁLCULOS

Tablas de Tendido

Tabla de Cálculos

Esfuerzos. 1ª HIPÓTESIS (Viento 120 Km/h)

Número apoyo	Función apoyo	Tipo cruceta	Torre seleccionada	ESFUERZOS VERTICALES			ESFUERZOS HORIZONTALES							
				Fase (Kg)	Protección (Kg)	Total (Kg)	Fase (Kg)		Protección (Kg)		Total (Kg)		Esfuerzo equivalente (Kg)	Momento torsor (Kg x m)
							Transversal	Longitudinal	Transversal	Longitudinal	Transversal	Longitudinal		
1	FL	RC2-20	C-2000	5		15	45	472			136	1416	1552	---
2	AL-AM	RC2-20	C-2000	23		69	88	2			264	6	270	---
3	AN-AM	RC2-20	C-2000	45		134	487	8			1462	23	1485	---
4	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	29		88	86	0			258	0	258	---
5	AN-AM	RC2-20	C-2000	9		28	230	1			691	2	693	---
6	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	126		379	106	0			318	0	318	---
7	AL-AM	RC2-20	C-2000	-14		-42	101	5			302	15	317	---
8	AL-AM	RC2-20	C-1000	3		8	99	14			298	42	340	---
9	AN-AM	RC2-20	C-2000	50		151	190	16			571	47	619	---
10	AN-AM	RC2-20	C-2000	-42		-126	346	13			1037	39	1076	---
11	AL-AM	RC2-20	C-1000	17		52	58	8			174	24	198	---
12	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	34		103	65	0			196	0	196	---
13	ANC	RC2-20	C-4500	89		267	80	0			240	0	240	---
14	AL-AM	RC2-20	C-1000	-3		-10	98	5			294	15	309	---
15	AN-AM	RC2-20	C-2000	30		90	103	0			309	0	309	---
16	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	89		267	72	0			216	0	216	---

Esfuerzos. 1ª HIPÓTESIS (Viento 120 Km/h)

Número apoyo	Función apoyo	Tipo cruceta	Torre seleccionada	ESFUERZOS VERTICALES			ESFUERZOS HORIZONTALES							
				Fase (Kg)	Protección (Kg)	Total (Kg)	Fase (Kg)		Protección (Kg)		Total (Kg)		Esfuerzo equivalente (Kg)	Momento torsor (Kg x m)
							Transversal	Longitudinal	Transversal	Longitudinal	Transversal	Longitudinal		
17	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	25		75	87	0			261	0	261	---
18	AL-AM	RC2-20	C-2000	-20		-60	108	2			325	6	331	---
19	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	84		252	95	0			286	0	286	---
20	AL-AM	RC2-20	C-2000	30		91	94	0			282	0	282	---
21	AL-AM	RC2-20	C-1000	-4		-12	99	1			298	3	301	---
22	AN-AM	SC2-15	C-2000	63		190	323	20			969	59	1028	25
23	AN-AM	SC2-15	C-2000	-10		-29	396	34			1187	103	1290	43
24	AN-AM	RC2-20	C-1000	45		136	157	5			472	16	488	---
25	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	52		157	59	0			176	0	176	---
26	AN-AM	RC2-20	C-2000	19		56	154	1			461	3	464	---
27	AN-AM	RC2-20	C-1000	21		62	186	19			559	57	616	---
28	AN-AM	RC2-20	C-1000	30		91	149	23			446	68	514	---
29	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	39		116	68	0			203	0	203	---
30	AN-AM	RC2-20	C-2000	102		307	314	7			943	20	963	---
EX	FL	AMARRE	P-1400	-95		-284	28	476			85	1428	1513	---

Esfuerzos. 2ª HIPÓTESIS (Hielo)

Número apoyo	Función apoyo	Tipo cruceta	Torre seleccionada	ESFUERZOS VERTICALES			ESFUERZOS HORIZONTALES							
				Fase (Kg)	Protección (Kg)	Total (Kg)	Fase (Kg)		Protección (Kg)		Total (Kg)		Esfuerzo equivalente (Kg)	Momento torsor (Kg x m)
							Transversal	Longitudinal	Transversal	Longitudinal	Transversal	Longitudinal		
1	FL	RC2-20	C-2000	15		46	0	560			0	1680	1680	---
2	AL-AM	RC2-20	C-2000	80		239	0	0			0	0	0	---
3	AN-AM	RC2-20	C-2000	160		480	480	0			1440	0	1440	---
4	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	108		325	0	0			0	0	0	---
5	AN-AM	RC2-20	C-2000	30		90	149	0			447	0	447	---
6	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	469		1407	0	0			0	0	0	---
7	AL-AM	RC2-20	C-2000	-58		-174	0	0			0	0	0	---
8	AL-AM	RC2-20	C-1000	6		18	0	0			0	0	0	---
9	AN-AM	RC2-20	C-2000	181		542	108	0			323	0	323	---
10	AN-AM	RC2-20	C-2000	-147		-441	308	34			924	101	1025	---
11	AL-AM	RC2-20	C-1000	45		136	0	35			0	105	105	---
12	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	125		375	0	0			0	0	0	---
13	ANC	RC2-20	C-4500	327		981	0	0			0	0	0	---
14	AL-AM	RC2-20	C-1000	-17		-52	0	0			0	0	0	---
15	AN-AM	RC2-20	C-2000	106		317	13	0			40	0	40	---
16	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	330		990	0	0			0	0	0	---

Esfuerzos. 2ª HIPÓTESIS (Hielo)

Número apoyo	Función apoyo	Tipo cruceta	Torre seleccionada	ESFUERZOS VERTICALES			ESFUERZOS HORIZONTALES							
				Fase (Kg)	Protección (Kg)	Total (Kg)	Fase (Kg)		Protección (Kg)		Total (Kg)		Esfuerzo equivalente (Kg)	Momento torsor (Kg x m)
							Transversal	Longitudinal	Transversal	Longitudinal	Transversal	Longitudinal		
17	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	92		277	0	0			0	0	0	---
18	AL-AM	RC2-20	C-2000	-80		-239	0	0			0	0	0	---
19	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	313		940	0	0			0	0	0	---
20	AL-AM	RC2-20	C-2000	112		337	0	0			0	0	0	---
21	AL-AM	RC2-20	C-1000	-20		-60	0	0			0	0	0	---
22	AN-AM	SC2-15	C-2000	233		699	225	0			676	0	676	---
23	AN-AM	SC2-15	C-2000	-38		-115	325	0			974	0	974	---
24	AN-AM	RC2-20	C-1000	162		485	95	0			285	0	285	---
25	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	189		566	0	0			0	0	0	---
26	AN-AM	RC2-20	C-2000	63		190	95	0			285	0	285	---
27	AN-AM	RC2-20	C-1000	73		219	110	0			331	0	331	---
28	AN-AM	RC2-20	C-1000	106		318	71	0			213	0	213	---
29	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	139		417	0	0			0	0	0	---
30	AN-AM	RC2-20	C-2000	355		1064	288	21			865	64	928	---
EX	FL	AMARRE	P-1400	-336		-1007	0	538			0	1614	1614	---

Esfuerzos. 3ª HIPÓTESIS (Desequilibrio)

Número apoyo	Función apoyo	Tipo cruceta	Torre seleccionada	ESFUERZOS VERTICALES			ESFUERZOS HORIZONTALES							
				Fase (Kg)	Protección (Kg)	Total (Kg)	Fase (Kg)		Protección (Kg)		Total (Kg)		Esfuerzo equivalente (Kg)	Momento torsor (Kg x m)
							Transversal	Longitudinal	Transversal	Longitudinal	Transversal	Longitudinal		
1	FL	RC2-20	C-2000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
2	AL-AM	RC2-20	C-2000	80		239	0	84			0	252	252	---
3	AN-AM	RC2-20	C-2000	160		480	444	76			1332	228	1560	---
4	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	108		325	0	45			0	134	134	---
5	AN-AM	RC2-20	C-2000	30		90	138	83			414	250	663	---
6	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	375		1125	0	45			0	134	134	---
7	AL-AM	RC2-20	C-2000	-58		-174	0	84			0	252	252	---
8	AL-AM	RC2-20	C-1000	6		18	0	84			0	252	252	---
9	AN-AM	RC2-20	C-2000	181		542	100	84			299	251	549	---
10	AN-AM	RC2-20	C-2000	-147		-441	294	81			883	242	1124	---
11	AL-AM	RC2-20	C-1000	45		136	0	84			0	252	252	---
12	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	125		375	0	45			0	134	134	---
13	ANC	RC2-20	C-4500	327		981	0	45			0	134	134	---
14	AL-AM	RC2-20	C-1000	-17		-52	0	84			0	252	252	---
15	AN-AM	RC2-20	C-2000	106		317	12	84			37	252	289	---
16	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	330		990	0	45			0	134	134	---

Esfuerzos. 3ª HIPÓTESIS (Desequilibrio)

Número apoyo	Función apoyo	Tipo cruceta	Torre seleccionada	ESFUERZOS VERTICALES			ESFUERZOS HORIZONTALES							
				Fase (Kg)	Protección (Kg)	Total (Kg)	Fase (Kg)		Protección (Kg)		Total (Kg)		Esfuerzo equivalente (Kg)	Momento torsor (Kg x m)
							Transversal	Longitudinal	Transversal	Longitudinal	Transversal	Longitudinal		
17	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	92		277	0	45			0	134	134	---
18	AL-AM	RC2-20	C-2000	-80		-239	0	84			0	252	252	---
19	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	313		940	0	45			0	134	134	---
20	AL-AM	RC2-20	C-2000	112		337	0	45			0	134	134	---
21	AL-AM	RC2-20	C-1000	-20		-60	0	84			0	252	252	---
22	AN-AM	SC2-15	C-2000	233		699	208	82			625	247	872	---
23	AN-AM	SC2-15	C-2000	-38		-115	300	80			901	241	1142	---
24	AN-AM	RC2-20	C-1000	162		485	88	84			263	251	514	---
25	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	189		566	0	45			0	134	134	---
26	AN-AM	RC2-20	C-2000	63		190	88	84			263	251	514	---
27	AN-AM	RC2-20	C-1000	73		219	102	84			306	251	557	---
28	AN-AM	RC2-20	C-1000	106		318	66	84			197	251	449	---
29	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	111		334	0	45			0	134	134	---
30	AN-AM	RC2-20	C-2000	355		1064	272	81			816	243	1059	---
EX	FL	AMARRE	P-1400	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ESFUERZOS. 4ª HIPÓTESIS FASE

Número apoyo	Función apoyo	Tipo cruceta	Torre seleccionada	ESFUERZOS VERTICALES			ESFUERZOS HORIZONTALES											
				Fase (Kg)	Protección (Kg)	Total (Kg)	Fase con rotura (Kg)		Fase sin rotura (Kg)		Protección(Kg)		Total (Kg)		Torsión simple (Kg)	Torsión compuesta (Ángulos y FL) (Kg)		
							Trans.	Long.	Trans.	Long.	Trans.	Long.	Trans.	Long.		Esf.Util	Esf.Equiv.	M.Torsor(Kg x m)
1	FL	RC2-20	C-2000	15		46	0	0	0	560	0	0	0	1120	---	1120	1120	700
2	AL-AM	RC2-20	C-2000	80		239	0	560	0	0	0	0	0	560	560	---	---	---
3	AN-AM	RC2-20	C-2000	160		480	240	506	480	0	0	0	1200	506	---	1706	1706	759
4	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	108		325	0	280	0	0	0	0	0	280	280	---	---	---
5	AN-AM	RC2-20	C-2000	30		90	75	555	149	0	0	0	373	555	---	928	928	833
6	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	375		1125	0	280	0	0	0	0	0	280	280	---	---	---
7	AL-AM	RC2-20	C-2000	-58		-174	0	560	0	0	0	0	0	560	560	---	---	---
8	AL-AM	RC2-20	C-1000	6		18	0	560	0	0	0	0	0	560	560	---	---	---
9	AN-AM	RC2-20	C-2000	181		542	54	557	108	0	0	0	269	557	---	826	826	975
10	AN-AM	RC2-20	C-2000	-147		-441	159	537	318	0	0	0	795	537	---	1332	1332	940
11	AL-AM	RC2-20	C-1000	45		136	0	560	0	0	0	0	0	560	560	---	---	---
12	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	125		375	0	280	0	0	0	0	0	280	280	---	---	---
13	ANC	RC2-20	C-4500	327		981	0	280	0	0	0	0	0	280	280	---	---	---
14	AL-AM	RC2-20	C-1000	-17		-52	0	560	0	0	0	0	0	560	560	---	---	---
15	AN-AM	RC2-20	C-2000	106		317	7	560	13	0	0	0	33	560	---	593	593	700
16	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	330		990	0	280	0	0	0	0	0	280	280	---	---	---

ESFUERZOS. 4ª HIPÓTESIS FASE

Número apoyo	Función apoyo	Tipo cruceta	Torre seleccionada	ESFUERZOS VERTICALES			ESFUERZOS HORIZONTALES											
				Fase (Kg)	Protección (Kg)	Total (Kg)	Fase con rotura (Kg)		Fase sin rotura (Kg)		Protección(Kg)		Total (Kg)		Torsión simple (Kg)	Torsión compuesta (Ángulos y FL) (Kg)		
							Trans.	Long.	Trans.	Long.	Trans.	Long.	Trans.	Long.		Esf.Util	Esf.Equiv.	M.Torsor(Kg x m)
17	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	92		277	0	280	0	0	0	0	0	280	280	---	---	---
18	AL-AM	RC2-20	C-2000	-80		-239	0	560	0	0	0	0	0	560	560	---	---	---
19	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	313		940	0	280	0	0	0	0	0	280	280	---	---	---
20	AL-AM	RC2-20	C-2000	112		337	0	280	0	0	0	0	0	280	280	---	---	---
21	AL-AM	RC2-20	C-1000	-20		-60	0	560	0	0	0	0	0	560	560	---	---	---
22	AN-AM	SC2-15	C-2000	233		699	113	549	225	0	0	0	563	549	---	1112	1112	686
23	AN-AM	SC2-15	C-2000	-38		-115	162	536	325	0	0	0	812	536	---	1347	1347	670
24	AN-AM	RC2-20	C-1000	162		485	47	558	95	0	0	0	237	558	---	795	795	697
25	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	189		566	0	280	0	0	0	0	0	280	280	---	---	---
26	AN-AM	RC2-20	C-2000	63		190	47	558	95	0	0	0	237	558	---	795	795	697
27	AN-AM	RC2-20	C-1000	73		219	55	557	110	0	0	0	276	557	---	833	833	836
28	AN-AM	RC2-20	C-1000	106		318	36	559	71	0	0	0	178	559	---	737	737	838
29	AL-SU	CBCA-2270	C-1000	111		334	0	280	0	0	0	0	0	280	280	---	---	---
30	AN-AM	RC2-20	C-2000	355		1064	147	540	294	0	0	0	735	540	---	1275	1275	675
EX	FL	AMARRE	P-1400	-336		-1007	0	0	0	538	0	0	0	1075	---	1075	1075	672

TENSIONES Y FLECHAS

CONDUCTOR DE FASE: : LA-56

Diámetro (mm): 9,5

Coef. Dilatación (°C): 1,91E-5

Peso (Kg/m): 0,189

Mod. Elasticidad (Kg/mm2): 8100

Sección (mm2): 54,6

Carga Rotura (Kg): 1670

Vano	Zona	Longitud Vano (m)	Desnivel de conductores (m)	Vano Regulación (m)	Tensión máxima (Kg.)	Zona A			Zona B			Zona C			Tens. (85°C)		Tens.(15°C+V)		Tens.(0°C+H)		Flecha mínima (m)	Flecha máxima (m)	Tensión (Kg.)	Flecha (m)					
						EDS 15°C (%)	EDS 10°C (%)	EDS 10°C (%)	CHS (%)	Tensión (Kg) -5°C + 1/2V	Tensión (Kg) -10°C + 1/2V	Tensión (Kg) -15°C + 1/2V	Tensión (Kg) -5°C+V	Tensión (Kg) -10°C+V	Tensión (Kg) -15°C+H	Tensión (Kg) -15°C+V	Tensión (Kg) -20°C+H	Tensión (Kg.)	Flecha (m)	Tensión (Kg.)									Flecha (m)
1-2	B	112	6,77	112	560	---	10,56	---	12,36	---	324	---	---	472	560	---	---	110	3,14	412	2,6	519	2,56	1,47	3,14				
2-3	B	103	9	103	560	---	10,93	---	13,21	---	335	---	---	474	560	---	---	106	2,76	407	2,23	515	2,19	1,14	2,76				
3-4	B	120	-2,76	125	560	---	10,16	---	11,5	---	311	---	---	468	560	---	---	114	3,46	417	2,95	525	2,91	1,87	3,46				
4-5	B	129	-3,24	125	560	---	10,16	---	11,5	---	311	---	---	468	560	---	---	114	4	417	3,41	525	3,36	2,16	4				
5-6	B	143	19,24	126	560	---	10,12	---	11,41	---	310	---	---	468	560	---	---	115	4,93	417	4,22	525	4,16	2,7	4,93				
6-7	B	96	-33,24	126	560	---	10,12	---	11,41	---	310	---	---	468	560	---	---	115	2,33	417	1,99	525	1,97	1,28	2,33				
7-8	B	154	-6,66	154	560	---	9,62	---	10,38	---	293	---	---	463	560	---	---	122	5,33	426	4,76	534	4,72	3,55	5,33				
8-9	B	96	13,66	96	560	---	11,3	---	14,05	---	345	---	---	477	560	---	---	102	2,49	403	1,97	511	1,93	0,92	2,49				
9-10	B	158	3	158	560	---	9,57	---	10,28	---	291	---	---	463	560	---	---	123	5,57	427	4,99	535	4,95	3,78	5,57				
10-11	B	43	20,34	43	525	---	15	---	21,77	---	422	---	---	466	525	---	---	59	0,95	329	0,53	437	0,5	0,13	0,95				
11-12	B	69	31,9	105	560	---	10,85	---	13,02	---	333	---	---	474	560	---	---	107	1,35	408	1,1	516	1,08	0,57	1,35				
12-13	B	102	39	105	560	---	10,85	---	13,02	---	333	---	---	474	560	---	---	107	2,86	408	2,33	516	2,29	1,22	2,86				

NOTA:

Los tenses y flechas de la presente tabla tienen en cuenta la sobrecarga de peso y la sobrecarga de viento que provocan los elementos salvapajaros instalados cad

Proyecto: LAMT PAROLIX

TENSIONES Y FLECHAS

CONDUCTOR DE FASE: : LA-56

Diámetro (mm): 9,5

Coef. Dilatación (°C): 1,91E-5

Peso (Kg/m): 0,189

Mod. Elasticidad (Kg/mm2): 8100

Sección (mm2): 54,6

Carga Rotura (Kg): 1670

Vano	Zona	Longitud Vano (m)	Desnivel de conductores (m)	Vano Regulación (m)	Tensión máxima (Kg.)	Zona A			Zona B			Zona C			Tens. (85°C)		Tens.(15°C+V)		Tens.(0°C+H)		Flecha mínima (m)	Flecha máxima (m)	Tensión (Kg.)	Flecha (m)					
						EDS 15°C (%)	EDS 10°C (%)	EDS 10°C (%)	CHS (%)	Tensión (Kg) -5°C + 1/2V	Tensión (Kg) -10°C + 1/2V	Tensión (Kg) -15°C + 1/2V	Tensión (Kg) -5°C+V	Tensión (Kg) -10°C+V	Tensión (Kg) -15°C+H	Tensión (Kg) -15°C+V	Tensión (Kg) -20°C+H	Tensión (Kg.)	Flecha (m)	Tensión (Kg.)									Flecha (m)
13-14	B	122	-2,9	105	560	---	10,85	---	13,02	---	333	---	---	474	560	---	---	107	3,83	408	3,11	516	3,06	1,63	3,83				
14-15	B	123	24,66	123	560	---	10,21	---	11,6	---	313	---	---	469	560	---	---	114	3,72	416	3,16	524	3,12	1,98	3,72				
15-16	B	101	19,24	122	560	---	10,23	---	11,64	---	313	---	---	469	560	---	---	113	2,51	416	2,13	524	2,1	1,32	2,51				
16-17	B	100	-24	122	560	---	10,23	---	11,64	---	313	---	---	469	560	---	---	113	2,49	416	2,11	524	2,08	1,31	2,49				
17-18	B	147	-30,9	122	560	---	10,23	---	11,64	---	313	---	---	469	560	---	---	113	5,34	416	4,53	524	4,47	2,81	5,34				
18-19	B	127	18,9	133	560	---	9,96	---	11,07	---	305	---	---	467	560	---	---	117	3,83	420	3,31	528	3,28	2,23	3,83				
19-20	B	147	-29	133	560	---	9,96	---	11,07	---	305	---	---	467	560	---	---	117	5,17	420	4,47	528	4,43	3,01	5,17				
20-21	B	122	-22,9	133	560	---	9,96	---	11,07	---	305	---	---	467	560	---	---	117	3,55	420	3,08	528	3,04	2,07	3,55				
21-22	B	127	5,66	127	560	---	10,11	---	11,38	---	309	---	---	468	560	---	---	115	3,85	418	3,3	526	3,26	2,12	3,85				
22-23	B	248	-20	248	560	---	9,02	---	9,26	---	271	---	---	456	560	---	---	134	12,62	439	12	548	11,96	10,75	12,62				
23-24	B	95	24,34	95	560	---	11,36	---	14,19	---	347	---	---	477	560	---	---	102	2,5	403	1,97	511	1,93	0,91	2,5				
24-25	B	81	8,9	82	560	---	12,31	---	16,29	---	371	---	---	482	560	---	---	95	1,91	394	1,43	502	1,39	0,55	1,91				

NOTA:

Los tenses y flechas de la presente tabla tienen en cuenta la sobrecarga de peso y la sobrecarga de viento que provocan los elementos salvapajaros instalados cad

Proyecto: LAMT PAROLIX

TENSIONES Y FLECHAS

CONDUCTOR DE FASE: : LA-56

Diámetro (mm): 9,5

Coef. Dilatación (°C): 1,91E-5

Peso (Kg/m): 0,189

Mod. Elasticidad (Kg/mm2): 8100

Sección (mm2): 54,6

Carga Rotura (Kg): 1670

Vano	Zona	Longitud Vano (m)	Desnivel de conductores (m)	Vano Regulación (m)	Tensión máxima (Kg.)	Zona A			Zona B			Zona C			Tens. (85°C)		Tens.(15°C+V)		Tens.(0°C+H)		Flecha mínima (m)	Flecha máxima (m)	Tensión (Kg.)	Flecha (m)					
						EDS 15°C (%)	EDS 10°C (%)	EDS 10°C (%)	CHS (%)	Tensión (Kg) -5°C + 1/2V	Tensión (Kg) -10°C + 1/2V	Tensión (Kg) -15°C + 1/2V	Tensión (Kg) -5°C+V	Tensión (Kg) -10°C+V	Tensión (Kg) -15°C+H	Tensión (Kg) -15°C+V	Tensión (Kg) -20°C+H	Tensión (Kg.)	Flecha (m)	Tensión (Kg.)									Flecha (m)
25-26	B	83	-8,24	82	560	---	12,31	---	16,29	---	371	---	---	482	560	---	---	95	2	394	1,5	502	1,46	0,57	2				
26-27	B	84	-6,66	84	560	---	12,14	---	15,93	---	367	---	---	481	560	---	---	96	2,02	395	1,53	504	1,49	0,6	2,02				
27-28	B	149	-4	149	560	---	9,69	---	10,51	---	295	---	---	464	560	---	---	121	5,04	425	4,46	533	4,42	3,26	5,04				
28-29	B	69	-3,1	76	560	---	12,92	---	17,53	---	385	---	---	485	560	---	---	91	1,44	389	1,04	498	1,01	0,36	1,44				
29-30	B	81	-10,24	76	560	---	12,92	---	17,53	---	385	---	---	485	560	---	---	91	2	389	1,45	498	1,41	0,51	2				
30-31	B	49	-33	49	538	---	15	---	21,54	---	423	---	---	476	538	---	---	66	1,2	346	0,71	455	0,67	0,18	1,2				

NOTA:

Los tenses y flechas de la presente tabla tienen en cuenta la sobrecarga de peso y la sobrecarga de viento que provocan los elementos salvapajaros instalados cad

Proyecto: LAMT PAROLIX

TABLA DE TENDIDO

CONDUCTOR DE FASE: LA-56

Diámetro (mm): 9,5

Coef. Dilatación (°C): 1,91E-5

Peso (Kg/m): 0,189

Mod. Elasticidad (Kg/mm²): 8100

Sección (mm²): 54,6

Carga Rotura (Kg): 1670

Vano	Zona	Long. Vano (m)	Desnivel de conductores (m)	Vano Reg. (m)	-5°C		0°C		5°C		10°C		15°C		20°C		25°C		30°C		35°C		40°C		45°C		85°C	
					Tensión (Kg.)	Flecha (m)																						
1-2	B	112	6,77	112	222	1,33	207	1,43	193	1,54	181	1,64	171	1,74	161	1,84	153	1,93	146	2,03	140	2,12	134	2,21	129	2,3	101	2,93
2-3	B	103	9	103	241	1,04	221	1,13	204	1,23	189	1,33	176	1,42	165	1,52	156	1,61	147	1,7	140	1,79	133	1,88	128	1,97	97	2,58
3-4	B	120	-2,76	125	203	1,68	192	1,78	181	1,88	172	1,97	164	2,07	157	2,16	151	2,26	145	2,35	140	2,43	135	2,52	131	2,6	106	3,21
4-5	B	129	-3,24	125	203	1,94	192	2,05	181	2,17	172	2,28	164	2,39	157	2,5	151	2,61	145	2,71	140	2,81	135	2,91	131	3,01	106	3,71
5-6	B	143	19,24	126	201	2,4	190	2,54	180	2,68	172	2,82	164	2,95	157	3,08	151	3,21	145	3,33	140	3,46	135	3,57	131	3,69	107	4,54
6-7	B	96	-33,24	126	201	1,08	190	1,15	180	1,21	172	1,27	164	1,33	157	1,39	151	1,45	145	1,5	140	1,56	135	1,61	131	1,66	107	2,04
7-8	B	154	-6,66	154	177	3,16	171	3,27	166	3,38	161	3,49	156	3,6	151	3,7	147	3,81	144	3,91	140	4,01	137	4,1	134	4,2	114	4,9
8-9	B	96	13,66	96	258	0,84	235	0,93	214	1,02	197	1,11	182	1,2	169	1,29	158	1,38	148	1,47	140	1,56	132	1,64	126	1,73	94	2,32
9-10	B	158	3	158	175	3,37	170	3,48	164	3,59	159	3,7	155	3,81	151	3,91	147	4,02	143	4,12	140	4,22	137	4,31	134	4,41	115	5,12
10-11	B	43	20,34	43	367	0,12	327	0,13	288	0,15	250	0,17	215	0,2	183	0,24	155	0,28	132	0,33	114	0,38	100	0,44	89	0,49	52	0,84
11-12	B	69	31,9	105	237	0,48	218	0,52	201	0,56	187	0,6	175	0,64	164	0,68	155	0,73	147	0,77	140	0,8	133	0,84	128	0,88	98	1,15
12-13	B	102	39	105	237	1,04	218	1,13	201	1,22	187	1,31	175	1,41	164	1,5	155	1,59	147	1,67	140	1,76	133	1,84	128	1,92	98	2,51
13-14	B	122	-2,9	105	237	1,49	218	1,61	201	1,75	187	1,88	175	2,01	164	2,14	155	2,27	147	2,39	140	2,52	133	2,64	128	2,75	98	3,59

NOTA:

Las condiciones de tendido indicadas en esta tabla están adaptadas para el conductor sin espirales salvapájaros.

El montaje de las espirales salvapájaros se efectuaría con posterioridad a la regulación de la línea, alcanzándose las condiciones de tendido acorde a cálculo.

TABLA DE TENDIDO

CONDUCTOR DE FASE: LA-56

Diámetro (mm): 9,5

Coef. Dilatación (°C): 1,91E-5

Peso (Kg/m): 0,189

Mod. Elasticidad (Kg/mm²): 8100

Sección (mm²): 54,6

Carga Rotura (Kg): 1670

Vano	Zona	Long. Vano (m)	Desnivel de conductores (m)	Vano Reg. (m)	-5°C		0°C		5°C		10°C		15°C		20°C		25°C		30°C		35°C		40°C		45°C		85°C	
					Tensión (Kg.)	Flecha (m)																						
14-15	B	123	24,66	123	205	1,74	193	1,85	183	1,96	173	2,06	165	2,16	158	2,27	151	2,36	145	2,46	140	2,56	135	2,65	131	2,74	105	3,39
15-16	B	101	19,24	122	206	1,17	194	1,24	183	1,32	174	1,39	165	1,46	158	1,53	151	1,59	145	1,66	140	1,72	135	1,79	131	1,85	105	2,29
16-17	B	100	-24	122	206	1,15	194	1,22	183	1,29	174	1,36	165	1,43	158	1,5	151	1,56	145	1,63	140	1,69	135	1,75	131	1,81	105	2,25
17-18	B	147	-30,9	122	206	2,48	194	2,63	183	2,79	174	2,94	165	3,09	158	3,23	151	3,38	145	3,52	140	3,65	135	3,79	131	3,92	105	4,86
18-19	B	127	18,9	133	193	1,97	184	2,07	176	2,17	168	2,27	161	2,36	155	2,46	150	2,55	145	2,64	140	2,72	136	2,81	132	2,89	109	3,51
19-20	B	147	-29	133	193	2,64	184	2,78	176	2,91	168	3,04	161	3,17	155	3,29	150	3,41	145	3,53	140	3,65	136	3,77	132	3,88	109	4,7
20-21	B	122	-22,9	133	193	1,82	184	1,91	176	2	168	2,09	161	2,18	155	2,27	150	2,35	145	2,43	140	2,51	136	2,59	132	2,67	109	3,24
21-22	B	127	5,66	127	200	1,9	189	2,01	180	2,12	171	2,23	164	2,33	157	2,43	151	2,53	145	2,63	140	2,72	135	2,82	131	2,91	107	3,57
22-23	B	248	-20	248	153	9,53	151	9,64	149	9,75	148	9,86	146	9,97	144	10,08	143	10,18	142	10,29	140	10,39	139	10,5	137	10,6	128	11,38
23-24	B	95	24,34	95	261	0,82	237	0,9	216	0,99	198	1,08	183	1,17	169	1,26	158	1,35	148	1,44	140	1,53	132	1,61	126	1,69	93	2,28
24-25	B	81	8,9	82	300	0,52	269	0,58	242	0,64	217	0,71	196	0,79	178	0,87	163	0,95	150	1,03	140	1,11	130	1,19	123	1,26	86	1,8
25-26	B	83	-8,24	82	300	0,54	269	0,6	242	0,67	217	0,75	196	0,83	178	0,91	163	1	150	1,08	140	1,17	130	1,25	123	1,33	86	1,89
26-27	B	84	-6,66	84	293	0,57	264	0,63	237	0,7	214	0,78	194	0,86	177	0,94	162	1,03	150	1,11	140	1,19	131	1,28	123	1,35	87	1,91

NOTA:

Las condiciones de tendido indicadas en esta tabla están adaptadas para el conductor sin espirales salvapájaros.

El montaje de las espirales salvapájaros se efectuaría con posterioridad a la regulación de la línea, alcanzándose las condiciones de tendido acorde a cálculo.

TABLA DE TENDIDO

CONDUCTOR DE FASE: LA-56

Diámetro (mm): 9,5

Coef. Dilatación (°C): 1,91E-5

Peso (Kg/m): 0,189

Mod. Elasticidad (Kg/mm²): 8100

Sección (mm²): 54,6

Carga Rotura (Kg): 1670

Vano	Zona	Long. Vano (m)	Desnivel de conductores (m)	Vano Reg. (m)	-5°C		0°C		5°C		10°C		15°C		20°C		25°C		30°C		35°C		40°C		45°C		85°C	
					Tensión (Kg.)	Flecha (m)																						
27-28	B	149	-4	149	181	2,91	174	3,02	168	3,13	162	3,24	157	3,34	152	3,45	148	3,55	144	3,65	140	3,75	137	3,85	133	3,94	113	4,64
28-29	B	69	-3,1	76	320	0,35	287	0,39	256	0,44	229	0,49	205	0,55	184	0,61	166	0,68	152	0,74	140	0,81	129	0,87	121	0,93	82	1,37
29-30	B	81	-10,24	76	320	0,48	287	0,54	256	0,6	229	0,68	205	0,76	184	0,84	166	0,93	152	1,02	140	1,11	129	1,2	121	1,29	82	1,89
30-31	B	49	-33	49	364	0,16	325	0,17	287	0,2	250	0,23	217	0,26	186	0,3	160	0,35	139	0,41	121	0,47	108	0,53	97	0,58	58	0,97

NOTA:

Las condiciones de tendido indicadas en esta tabla están adaptadas para el conductor sin espirales salvapájaros.

El montaje de las espirales salvapájaros se efectuaría con posterioridad a la regulación de la línea, alcanzándose las condiciones de tendido acorde a cálculo.

PRESUPUESTO

**"LAMT 20 KV 3580-L-03-TUS DESDE CT PAROLIS N° 724590762
HASTA APOYO EXISTENTE N° 1240" en el TM de YESTE**

MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

<u>UCC</u>	<u>UD</u>	<u>UNIDAD COMPATIBLE</u>	<u>CANT.</u>	<u>MATERIALES</u>	<u>MANO DE OBRA</u>	<u>TOTAL</u>
TAREA:		1	APOYOS			
EEDIAPOZ0CELC00300	UD	APOYO CELOSIA C 1000-16 EMPOTRAR	16	8.529,12	17.308,48	25.837,60
EEDIAPOZ0CELC00800	UD	APOYO CELOSIA C 2000-14 EMPOTRAR	1	646,88	1.089,60	1.736,48
EEDIAPOZ0CELC00900	UD	APOYO CELOSIA C 2000-16 EMPOTRAR	14	10.545,50	17.631,74	28.177,24
EEDIAPOZ0CELC02100	UD	APOYO CELOSIA C 4500-16 EMPOTRAR	1	1.241,23	1.628,79	2.870,02
EEDIPATZ0TCLU01000	M	CONSTRUCCION ACERA PERIMETRAL (PERIMETR	60	0,00	3.871,20	3.871,20
EEDIPATZ0TEMU00700	UD	MEDICION RESISTENCIA PUESTA A TIERRA	26	0,00	777,40	777,40
EEDIPATZ0TEMU00800	UD	MEDICION TENS PASO-CONTACTO (INCL. RESISTE	6	0,00	358,80	358,80
EEDIPATZ0TLAC01500	UD	PAT CONDUCTOR VISIBLE APOYO CUALQUIER AL	6	315,00	446,40	761,40
EEDIPATZ0TLAC01600	UD	PAT ANILLO 4M LADO. AP. C Y SERIE 1. + 4 PICAS 1	6	630,30	913,80	1.544,10
EEDIPATZ0TLAC01900	UD	PAT ELECTRODO BASICO PICA 14/2000	26	612,82	660,92	1.273,74
				22.520,85	44.687,13	67.207,98
TAREA:		2	AISLAMIENTO			
EEDICRUZ0AISC06600	UD	INST/SUST CADENA SUSP. NORMAL COMPOSITE I	15	456,90	334,65	791,55
EEDICRUZ0AISC06700	UD	INST/SUST CADENA SUSP. REFORZ. COMPOSITE I	9	308,52	60,39	368,91
EEDICRUZ0AISC12501	UD	Inst/Sust Cadena bastón largo sin Espiral 20 Kv	156	1.556,88	1.046,76	2.603,64
EEDICRUZ0AISC13000	UD	INST/SUST CADENA VERTICAL PASO PUENTE DE	156	3.524,04	560,04	4.084,08
				5.846,34	2.001,84	7.848,18
TAREA:		3	ANTIESCALO			
EEDIAPOZ0ANTC22400	UD	ANTIESCALO ANT/0,85-1,00 / 16-18	10	1.893,50	1.907,20	3.800,70
EEDIAPOZ0ANTC23200	UD	ANTIESCALO ANT/0,70-0,85 / 10-14	1	178,09	185,20	363,29
				2.071,59	2.092,40	4.163,99
TAREA:		4	AVIFAUNA			
EEDIAPOZ0AVIC33100	UD	FORRADO SUSPENSION NORMAL (1 FASE) LA = 11	15	733,05	439,50	1.172,55
EEDIAPOZ0AVIC33200	UD	FORRADO SUSPENS. LA > 110 / REFORZ. LA = 110	9	441,18	263,70	704,88
EEDIAPOZ0AVIC33300	UD	FORRADO AP. AMARRE PUENTE CORRIDO LA = 11	52	4.909,84	9.266,40	14.176,24
EEDIAPOZ0AVIC33500	UD	FORRADO AP. AMARRE PUENTE DCP LA <= 110 P	26	3.092,18	1.912,30	5.004,48
EEDIAPOZ0AVIC33700	UD	FORRADO DERIVACION AEREA LA <= 110 POR FAS	4	314,04	196,16	510,20
EEDIAPOZ0AVIC34200	UD	FORRADO APOYO FIN DE LINEA LA <= 110 (1 FASE	2	94,42	58,60	153,02
				9.584,71	12.136,66	21.721,37
TAREA:		5	CONEXIONES			
EEDITRAZ0ETDC00400	UD	MATER DERIVAC POR FASE CUÑA PRESION DCP>	6	23,88	0,00	23,88
EEDITRAZ0ETDU00500	UD	CONFEC. DERIVAC POR FASE CUÑA PRESION DCP	6	0,00	53,82	53,82
				23,88	53,82	77,70

**"LAMT 20 KV 3580-L-03-TUS DESDE CT PAROLIS N° 724590762
HASTA APOYO EXISTENTE N° 1240" en el TM de YESTE**

MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

<u>UCC</u>	<u>UD</u>	<u>UNIDAD COMPATIBLE</u>	<u>CANT.</u>	<u>MATERIALES</u>	<u>MANO DE OBRA</u>	<u>TOTAL</u>
TAREA:		6	CRUCETAS			
EEDICRUB0CELC02200	UD	INST/SUST CRUCETA RC2-20-S	22	3.396,14	4.879,82	8.275,96
EEDICRUB0CELC03000	UD	INST/SUST CRUCETA SC2-15-S	6	414,78	895,86	1.310,64
EEDICRUB0CHAC04600	UD	INST/SUST CRUCETA AVIFAUNA CBCA -2270	8	4.433,92	2.874,88	7.308,80
EEDICRUZ0ARMC05800	UD	DERIV.SIMPLE S/CIR. APOYO C-1 DA	1	66,09	113,62	179,71
EEDICRUZ0ARMC11300	UD	LINEA GENERAL-S/CIR. APOYO C - SECC LG (SU)	5	446,70	271,70	718,40
				8.757,63	9.035,88	17.793,51
TAREA:		7	ELEMENTOS DE MANIOBRA			
EEDIEMPZ0ELMC00300	UD	EMP-SELA (UNIDAD) 24 KV NIVEL III	15	1.477,35	750,00	2.227,35
				1.477,35	750,00	2.227,35
TAREA:		8	TENDIDO LÍNEA AÉREA			
EEDITRAB0TLCC04000	M	TENDIDO SC / LA-56	3572	5.286,56	4.072,08	9.358,64
EEDITRAZ0TLAU07900	UD	INST./RETIR. PROTECCION DOBLE DE CRUZAMIEN	8	0,00	3.182,40	3.182,40
				5.286,56	7.254,48	12.541,04
TAREA:		9	DESMONTAJE LÍNEA AÉREA			
EEDIDLAZ0CELU00100	KG	ACHAT/DESMONT AC. LAMIN(CELOSIA-PRESILLA-	22000	0,00	3.300,00	3.300,00
EEDIDLAZ0ELMU02400	UD	ACHAT/DESMONT EMP SELA-XS-SXS (BAJA ACTIV	4	0,00	182,00	182,00
EEDIDLAZ0TLCU01300	M	ACHAT/DESMONT CONDUCTOR DESNUDO DE LA <	3441	0,00	929,07	929,07
				0,00	4.411,07	4.411,07

**"LAMT 20 KV 3580-L-03-TUS DESDE CT PAROLIS N° 724590762
HASTA APOYO EXISTENTE N° 1240" en el TM de YESTE
(ALBACETE)**

RESUMEN DE PRESUPUESTO

	<u>MANO DE OBRA</u>	<u>MATERIAL</u>	<u>TOTAL</u>
APOYOS.....	44.687,13	22.520,85	67.207,98
AISLAMIENTO.....	2.001,84	5.846,34	7.848,18
ANTI ESCALO.....	2.092,40	2.071,59	4.163,99
AVIFAUNA.....	12.136,66	9.584,71	21.721,37
CONEXIONES.....	53,82	23,88	77,70
CRUCETAS.....	9.035,88	8.757,63	17.793,51
ELEMENTOS DE MANIOBRA.....	750,00	1.477,35	2.227,35
TENDIDO LÍNEA AÉREA.....	7.254,48	5.286,56	12.541,04
DESMONTAJE LÍNEA AÉREA.....	4.411,07	0,00	4.411,07
ACCESOS, CAMINOS y CALLES.....	111.100,00	0,00	111.100,00
<hr/>			
<i>TOTAL</i>	<i>193.523,28</i>	<i>55.568,91</i>	<i>249.092,19</i>

Asciende el presente presupuesto a la cantidad de doscientos cuarenta y nueve mil noventa y dos euros con diecinueve céntimos.

Albacete, marzo de 2022

El Ingeniero Técnico Industrial



Fdo.: José M^a Plaza Muruzabal
Colegiado n° 1.581



**“LAMT 20 KV 3580-L-03-TUS DESDE CT PAROLIS N° 724590762 HASTA
APOYO EXISTENTE N° 1240” en el TM de YESTE (ALBACETE)**

PLANOS

T.M. YESTE (ALBACETE)



E: 1/100.000

T.M. YESTE (ALBACETE)

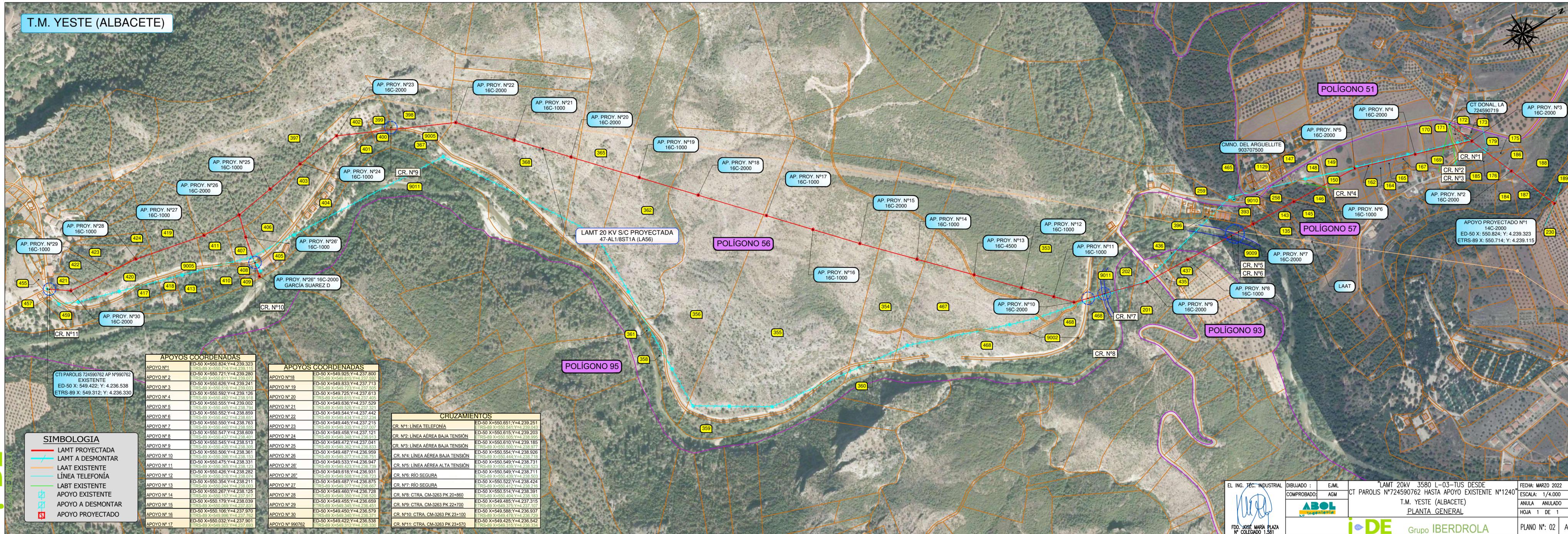


E: 1/ 25.000



EL ING. TÉCN. INDUSTRIAL	DIBUJADO :	EJML	"LAMT 20KV 3580 L-03-TUS DESDE CT PAROLIS N°724590762 HASTA APOYO EXISTENTE N°1240"	FECHA: MARZO 2022
	COMPROBADO:	AGM		T.M. YESTE (ALBACETE)
 FDO. JOSÉ MARÍA PLAZA N° COLEGIADO 1.581			SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	ANULA ANULADO
				

T.M. YESTE (ALBACETE)



SIMBOLOGIA

- LAMT PROYECTADA
- LAMT A DESMONTAR
- LAAT EXISTENTE
- LÍNEA TELEFONÍA
- LABT EXISTENTE
- APOYO EXISTENTE
- APOYO A DESMONTAR
- APOYO PROYECTADO

APOYOS COORDENADAS

APOYO N°1	ED-50 X=550.824;Y=4.239.323 ETRS-89 X=550.714;Y=4.239.115
APOYO N°2	ED-50 X=550.721;Y=4.239.280 ETRS-89 X=550.611;Y=4.239.072
APOYO N°3	ED-50 X=550.626;Y=4.239.241 ETRS-89 X=550.516;Y=4.239.033
APOYO N°4	ED-50 X=550.592;Y=4.239.126 ETRS-89 X=550.482;Y=4.239.918
APOYO N°5	ED-50 X=550.555;Y=4.239.002 ETRS-89 X=550.445;Y=4.238.794
APOYO N°6	ED-50 X=550.552;Y=4.238.859 ETRS-89 X=550.442;Y=4.238.691
APOYO N°7	ED-50 X=550.550;Y=4.238.763 ETRS-89 X=550.440;Y=4.238.555
APOYO N°8	ED-50 X=550.547;Y=4.238.609 ETRS-89 X=550.437;Y=4.238.401
APOYO N°9	ED-50 X=550.545;Y=4.238.513 ETRS-89 X=550.435;Y=4.238.305
APOYO N°10	ED-50 X=550.506;Y=4.238.361 ETRS-89 X=550.396;Y=4.238.153
APOYO N°11	ED-50 X=550.475;Y=4.238.331 ETRS-89 X=550.365;Y=4.238.123
APOYO N°12	ED-50 X=550.426;Y=4.238.282 ETRS-89 X=550.316;Y=4.238.074
APOYO N°13	ED-50 X=550.354;Y=4.238.211 ETRS-89 X=550.244;Y=4.238.003
APOYO N°14	ED-50 X=550.267;Y=4.238.128 ETRS-89 X=550.157;Y=4.237.917
APOYO N°15	ED-50 X=550.179;Y=4.238.039 ETRS-89 X=550.069;Y=4.237.831
APOYO N°16	ED-50 X=550.106;Y=4.237.970 ETRS-89 X=549.996;Y=4.237.802
APOYO N°17	ED-50 X=550.032;Y=4.237.901 ETRS-89 X=549.922;Y=4.237.693

APOYOS COORDENADAS

APOYO N°18	ED-50 X=549.925;Y=4.237.800 ETRS-89 X=549.815;Y=4.237.592
APOYO N°19	ED-50 X=549.833;Y=4.237.713 ETRS-89 X=549.723;Y=4.237.505
APOYO N°20	ED-50 X=549.725;Y=4.237.613 ETRS-89 X=549.615;Y=4.237.405
APOYO N°21	ED-50 X=549.636;Y=4.237.529 ETRS-89 X=549.526;Y=4.237.321
APOYO N°22	ED-50 X=549.544;Y=4.237.442 ETRS-89 X=549.434;Y=4.237.234
APOYO N°23	ED-50 X=549.445;Y=4.237.215 ETRS-89 X=549.335;Y=4.237.007
APOYO N°24	ED-50 X=549.458;Y=4.237.121 ETRS-89 X=549.348;Y=4.236.913
APOYO N°25	ED-50 X=549.472;Y=4.237.041 ETRS-89 X=549.362;Y=4.236.833
APOYO N°26	ED-50 X=549.487;Y=4.236.959 ETRS-89 X=549.377;Y=4.236.751
APOYO N°26'	ED-50 X=549.533;Y=4.236.947 ETRS-89 X=549.423;Y=4.236.739
APOYO N°26''	ED-50 X=549.618;Y=4.236.931 ETRS-89 X=549.508;Y=4.236.723
APOYO N°27	ED-50 X=549.487;Y=4.236.875 ETRS-89 X=549.377;Y=4.236.667
APOYO N°28	ED-50 X=549.460;Y=4.236.728 ETRS-89 X=549.350;Y=4.236.520
APOYO N°29	ED-50 X=549.455;Y=4.236.659 ETRS-89 X=549.345;Y=4.236.451
APOYO N°30	ED-50 X=549.450;Y=4.236.579 ETRS-89 X=549.340;Y=4.236.371
APOYO N°990762	ED-50 X=549.422;Y=4.236.538 ETRS-89 X=549.312;Y=4.236.330

CRUZAMIENTOS

CR. N°1: LÍNEA TELEFONÍA	ED-50 X=550.651;Y=4.239.251 ETRS-89 X=550.541;Y=4.239.043
CR. N°2: LÍNEA AÉREA BAJA TENSION	ED-50 X=550.615;Y=4.239.203 ETRS-89 X=550.505;Y=4.238.995
CR. N°3: LÍNEA AÉREA BAJA TENSION	ED-50 X=550.610;Y=4.239.185 ETRS-89 X=550.500;Y=4.238.977
CR. N°4: LÍNEA AÉREA BAJA TENSION	ED-50 X=550.554;Y=4.238.926 ETRS-89 X=550.444;Y=4.238.718
CR. N°5: LÍNEA AÉREA ALTA TENSION	ED-50 X=550.549;Y=4.238.731 ETRS-89 X=550.439;Y=4.238.523
CR. N°6: RÍO SEGURA	ED-50 X=550.549;Y=4.238.711 ETRS-89 X=550.439;Y=4.238.503
CR. N°7: RÍO SEGURA	ED-50 X=550.522;Y=4.238.424 ETRS-89 X=550.412;Y=4.238.216
CR. N°8: CTRA. CM-3263 PK 20+860	ED-50 X=550.514;Y=4.238.391 ETRS-89 X=550.404;Y=4.238.183
CR. N°9: CTRA. CM-3263 PK 22+700	ED-50 X=549.485;Y=4.237.315 ETRS-89 X=549.375;Y=4.237.107
CR. N°10: CTRA. CM-3263 PK 23+100	ED-50 X=549.588;Y=4.236.937 ETRS-89 X=549.478;Y=4.236.729
CR. N°11: CTRA. CM-3263 PK 23+570	ED-50 X=549.425;Y=4.236.542 ETRS-89 X=549.315;Y=4.236.334

EL ING. T. IND. DIBUJADO: EJML COMPROBADO: AGM

ABOL

FDO. JOSÉ MARÍA PLAZA N° COLEGIADO 1.581

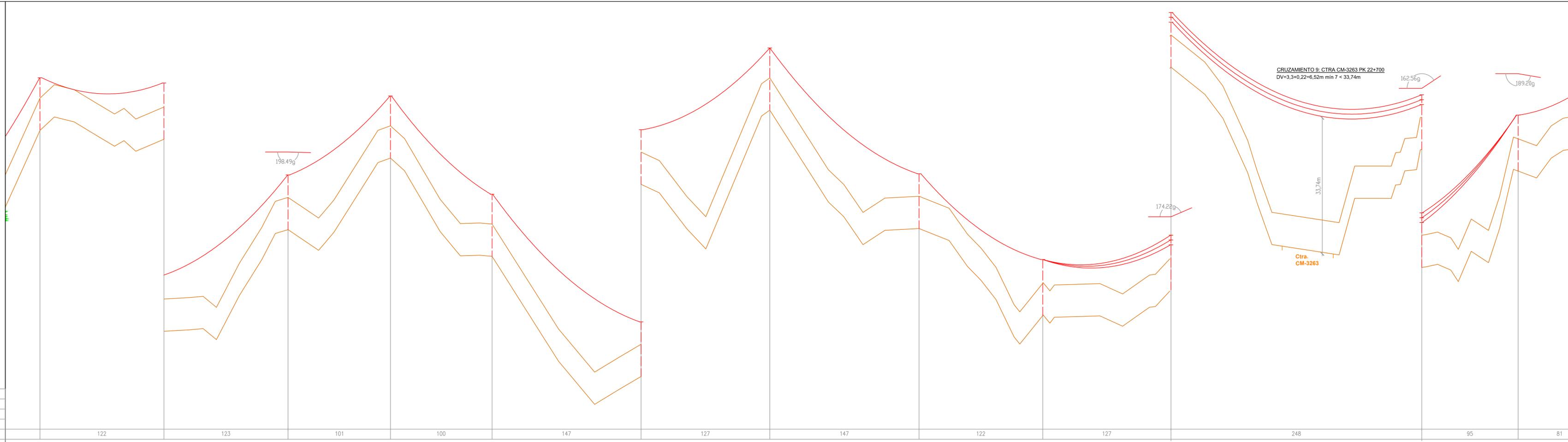
LAMT 20KV 3580 L-03-TUS DESDE CT PAROLIS N°724590762 HASTA APOYO EXISTENTE N°1240 T.M. YESTE (ALBACETE) PLANTA GENERAL

FECHA: MARZO 2022 ESCALA: 1/4.000 ANULA ANULADO HOJA 1 DE 1 PLANO N°: 02 A

IDE Grupo IBERDROLA

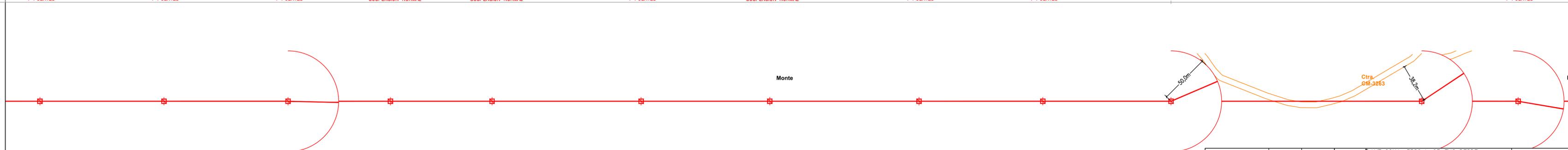
ESCALAS { HORIZONTAL = 1/2000
VERTICAL = 1/500

ZONA B	
CONDUCTOR: 47-AL1/8ST1A (LA56)	
TENSION MAXIMA: 530 daN. A-15°C+H	
NORMAS: MT 2.21.60	
DISTANCIAS PARCIALES	
DISTANCIAS AL ORIGEN	
NUMERO	
TIPO APOYO	
TOMA TIERRA	
ARMADO	
OBSERV.	



CRUZAMIENTO 9: CTRA CM-3263 PK 22+700
DV=3,3+0,22=6,52m min 7 < 33,74m

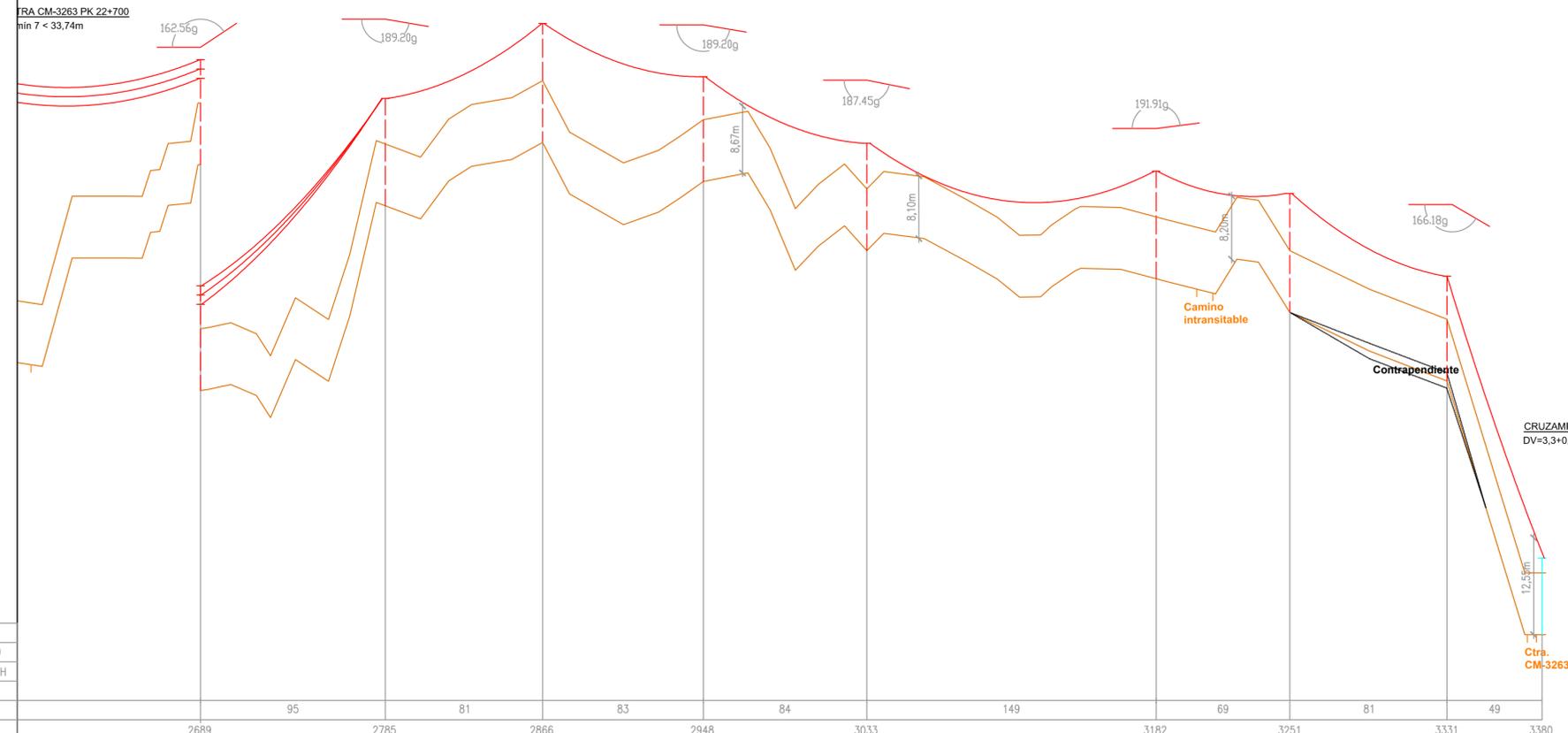
1325	122	1447	123	1570	101	1671	100	1771	147	1919	127	2046	147	2193	122	2315	127	2442	248	2689	95	2785	81
13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24	
16C-4500		16C-1000		16C-2000		16C-1000		16C-1000		16C-2000		16C-1000		16C-2000		16C-1000		16C-2000		16C-2000		16C-1000	
T.T. MIN		T.T. MIN		T.T. MIN		T.T. MIN		T.T. MIN		T.T. MIN		T.T. MIN		T.T. MIN		T.T. MIN		T.T. MIN		T.T. MIN		T.T. MIN	
RC2-20		RC2-20		RC2-20		CBCA-2270		CBCA-2270		RC2-20		CBCA-2270		RC2-20		RC2-20		3 SC2-15 (a 1,2 m) AMARRE		3 SC2-15 (a 1,2 m) AMARRE		RC2-20	
FORRADO CAD. AMARRE Y PUENTES		FORRADO CAD. AMARRE Y PUENTES		FORRADO CAD. AMARRE Y PUENTES		FORRADO CAD. SUSPENSION NORMAL		FORRADO CAD. SUSPENSION NORMAL		FORRADO CAD. AMARRE Y PUENTES		FORRADO CAD. SUSPENSION NORMAL		FORRADO CAD. AMARRE Y PUENTES		FORRADO CAD. AMARRE Y PUENTES							



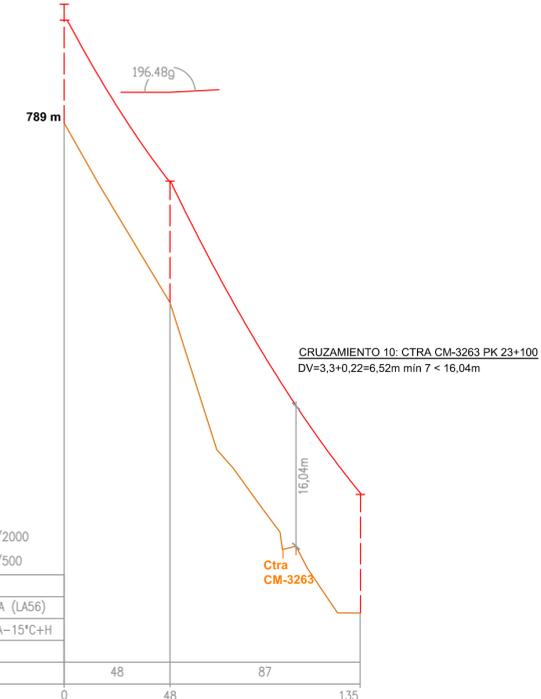
EL ING. JEC INDUSTRIAL	DIBUJADO : EJML	COMPROBADO : AGM	CT PAROLIS N°724590762 HASTA APOYO EXISTENTE N°1240	FECHA: MARZO 2022
			T.M. YESTE (ALBACETE)	ESCALA: VARIAS
			PLANTA Y PERFIL	ANULA ANULADO
				HOJA 2 DE 3
				PLANO N°: 02 A

FDO. JOSE MARIA PLAZA
N° COLEGADO 1.381

i-DE Grupo IBERDROLA



CRUZAMIENTO 11: CTRA CM-3263 PK 23+570
DV=3,3+0,22=6,52m min 7 < 12,55m



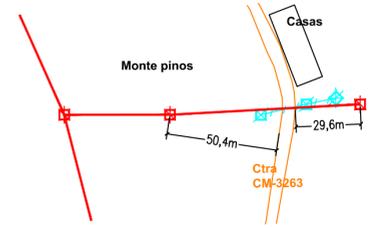
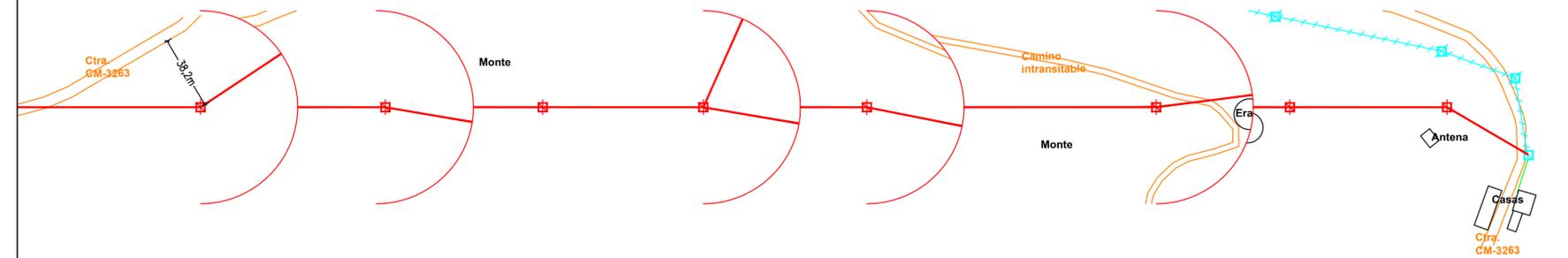
CRUZAMIENTO 10: CTRA CM-3263 PK 23+100
DV=3,3+0,22=6,52m min 7 < 16,04m

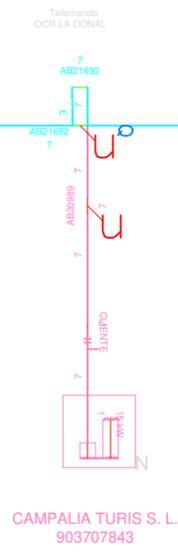
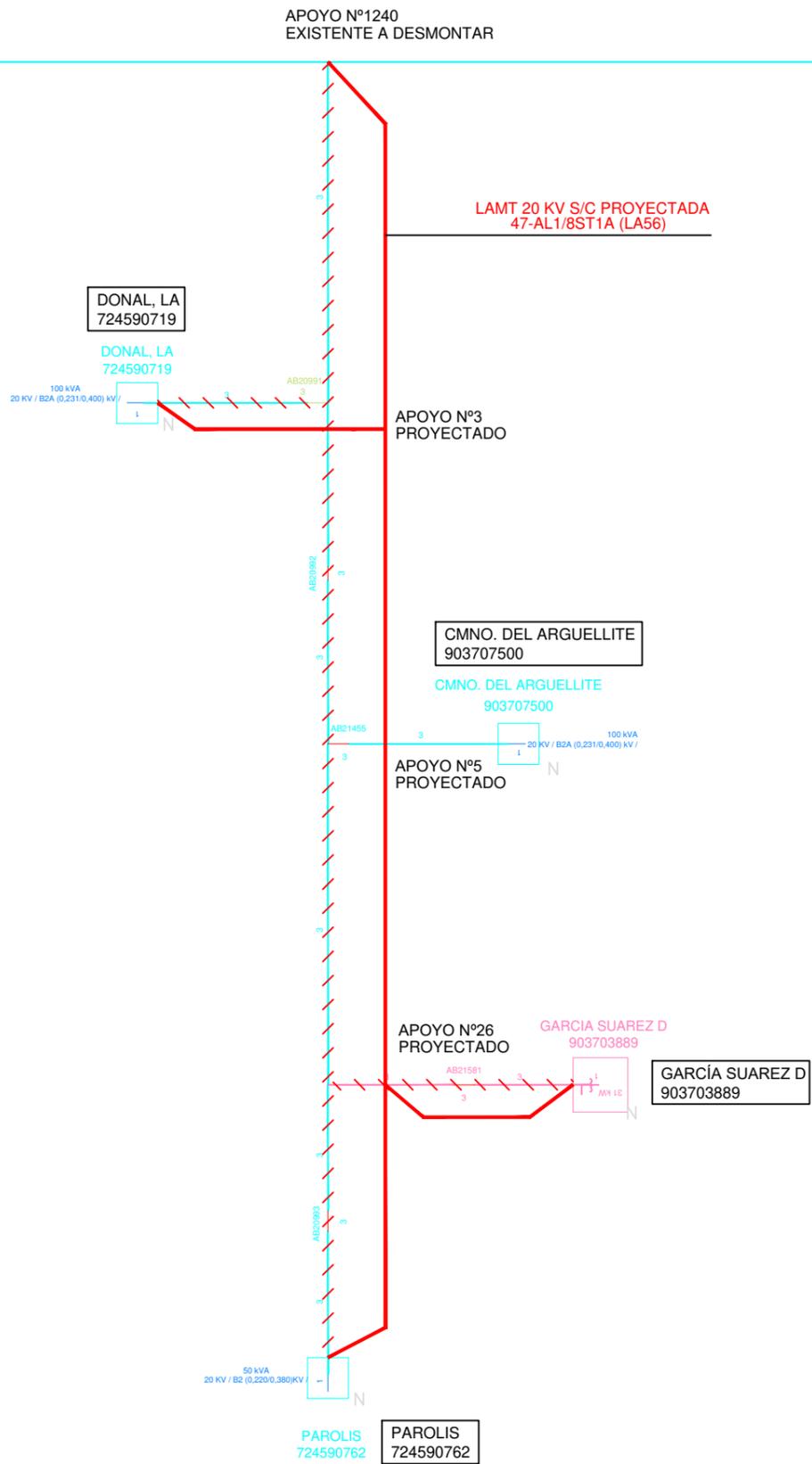
ESCALAS { HORIZONTAL = 1/2000
VERTICAL = 1/500

ZONA B	
CONDUCTOR: 47-AL1/8ST1A (LA56)	
TENSION MAXIMA: 530 daN. A-15°C+H	
NORMAS: MT 2.21.60	
DISTANCIAS PARCIALES	
DISTANCIAS AL ORIGEN	
NUMERO	23
TIPO APOYO	16C-2000
TOMA TIERRA	T.T. MIN
ARMADO	3 SC2-15 (ø 1,2 m) AMARRE
OBSERV.	FORRADO CAD. AMARRE Y PUENTES

ESCALAS { HORIZONTAL = 1/2000
VERTICAL = 1/500

ZONA B	
CONDUCTOR: 47-AL1/8ST1A (LA56)	
TENSION MAXIMA: 530 daN. A-15°C+H	
NORMAS: MT 2.21.60	
DISTANCIAS PARCIALES	
DISTANCIAS AL ORIGEN	
NUMERO	26
TIPO APOYO	16C-2000
TOMA TIERRA	T.T. MIN
ARMADO	RC2-20 ARM. DERIVACION
OBSERV.	FORRADO CAD. AMARRE Y PUENTES





EL ING. T.E.C. INDUSTRIAL F.D.D. JOSÉ MARÍA PLAZA Nº COLEGIADO 1.581	DIBUJADO : EJML COMPROBADO : AGM	"LAMT 20kV 3580 L-03-TUS DESDE CT PAROLIS Nº724590762 HASTA APOYO EXISTENTE Nº1240" T.M. YESTE (ALBACETE) ESQUEMA UNIFILAR	FECHA: MARZO 2022 ESCALA: S/E ANULA ANULADO HOJA 1 DE 1

ANEXO III: RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

"LAMT 20 KV 3580-L-03-TUS DESDE CT PAROLIS Nº 724590762 HASTA APOYO EXISTENTE Nº 1240" en el T.M. de YESTE (ALBACETE)

LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN

T.M.	Nº Orden	Apoyo	Tipo Apoyo	Acera Perimetral	Superficie Apoyo (m²)	Vuelo (m.l.)	Ocupación Permanente (m²)	Ocupación Temporal (m²)	DATOS CATASTRALES		PROPIETARIO	DOMICILIO	POBLACIÓN	PROVINCIA	NATURALEZA
									Polig.	Parcela					
Yeste	1	1	14C-2000	SI	12,11	6	36	118	57	230					Agrario
Yeste	2					22	132	66	57	189					Agrario
Yeste	3					5	30	15	57	188					Agrario
Yeste	4					71	426	213	57	187					Agrario
Yeste	5	2	16C-2000	NO	1,32	42	252	226	57	186					Agrario
Yeste	6					8	48	24	57	185					Agrario
Yeste	7					16	96	48	57	175					Agrario
Yeste	8					5	30	15	57	176					Agrario
Yeste	9	3	16C-2000	SI	12,60	57	342	271	57	179					Agrario
Yeste	10					34	204	102	57	173					Residencial
Yeste	11					41	246	123	57	172					Agrario
Yeste						4	24	12	57	9005	Ayuntamiento de Yeste				Camino
Yeste	12					39	234	117	57	171					Agrario
Yeste	13					24	144	72	57	170					Agrario
Yeste	14	4	16C-2000	NO	1,32	32	192	196	57	169					Agrario
Yeste	15					30	180	90	57	167					Agrario
Yeste	16					22	132	66	57	165					Agrario
Yeste	17					27	162	81	57	164					Agrario
Yeste	18					32	192	96	57	162					Agrario
Yeste	19	5	16C-2000	SI	12,60	70	420	310	57	150					Agrario
Yeste						5	30	15	57	9007	Ayuntamiento de Yeste				Camino
Yeste	20					8	48	24	57	148					Agrario
Yeste	21					57	342	171	57	146					Agrario
Yeste	22	6	16C-1000	NO	1,32	29	174	187	57	145					Agrario

"LAMT 20 KV 3580-L-03-TUS DESDE CT PAROLIS Nº 724590762 HASTA APOYO EXISTENTE Nº 1240" en el T.M. de YESTE (ALBACETE)

LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN

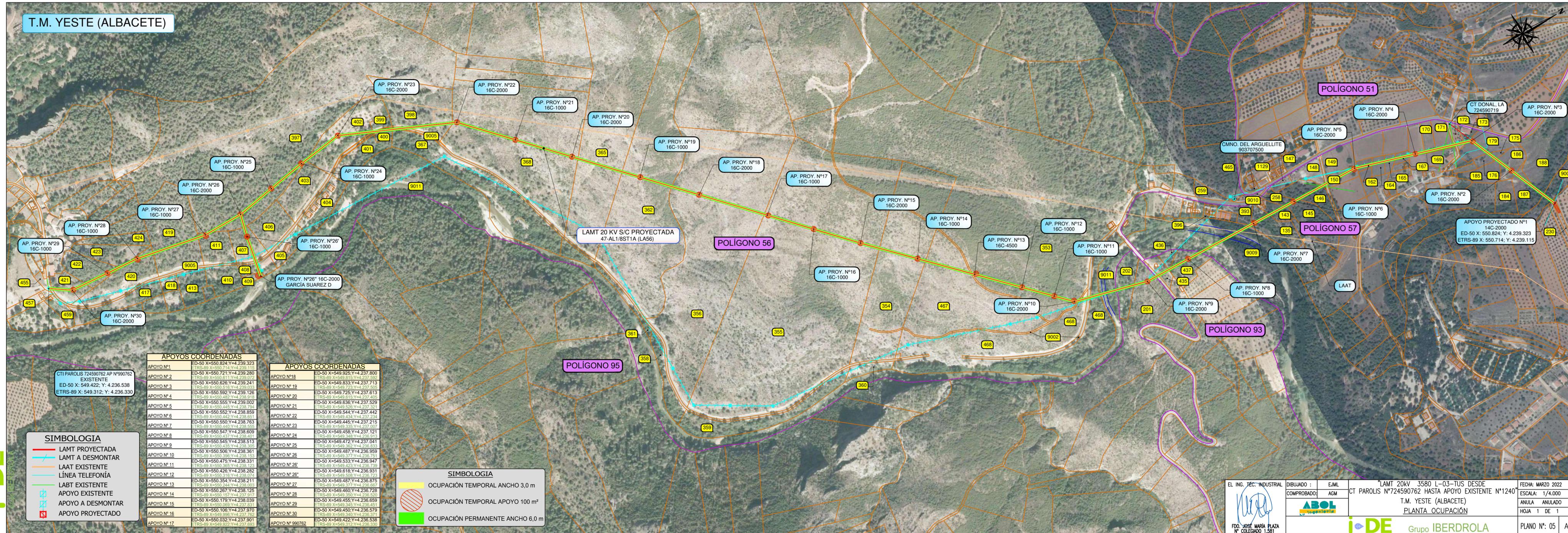
T.M.	Nº Orden	Apoyo	Tipo Apoyo	Acera Perimetral	Superficie Apoyo (m²)	Vuelo (m.l.)	Ocupación Permanente (m²)	Ocupación Temporal (m²)	DATOS CATASTRALES		PROPIETARIO	DOMICILIO	POBLACIÓN	PROVINCIA	NATURALEZA
									Políg.	Parcela					
Yeste	23					37	222	111	57	143					Agrario
Yeste	24	7	16C-2000	NO	1,32	44	264	232	57	135					Agrario
Yeste	25					5	30	15	57	393					Agrario
Yeste						116	696	348	57	9009	Conf. Hidrográfica Segura				Río Segura
Yeste	26	8	16C-1000	NO	1,32	72	432	316	93	437					Agrario
Yeste	27					2	12	6	93	436					Agrario
Yeste	28					25	150	75	93	435					Agrario
Yeste						6	36	18	93	9003	Ayuntamiento de Yeste				Camino
Yeste	29	9	16C-2000	NO	1,32	49	294	247	95	201					Agrario
Yeste	30					38	228	114	95	202					Agrario
Yeste						34	204	102	56	9011	Conf. Hidrográfica Segura				Río Segura
Yeste	31					37	222	111	56	468					Agrario
Yeste						15	90	45	56	9002	Consejería de Fomento				Ctra. CM-3263
Yeste	32	10	16C-2000	NO	1,32	225	1350	1075	56	353					Agrario
		11	16C-1000	NO	1,32										
		12	16C-1000	NO	1,32										
		13	16C-4500	NO	1,37										
Yeste	33					97	582	291	56	467					Agrario
Yeste	34	14	16C-1000	NO	1,32	99	594	397	56	354					Agrario
Yeste	35	15	16C-2000	NO	1,32	248	1488	1044	56	355					Agrario
		16	16C-1000	NO	1,32										
		17	16C-1000	NO	1,32										

"LAMT 20 KV 3580-L-03-TUS DESDE CT PAROLIS Nº 724590762 HASTA APOYO EXISTENTE Nº 1240" en el T.M. de YESTE (ALBACETE)

LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN

T.M.	Nº Orden	Apoyo	Tipo Apoyo	Acera Perimetral	Superficie Apoyo (m²)	Vuelo (m.l.)	Ocupación Permanente (m²)	Ocupación Temporal (m²)	DATOS CATASTRALES		PROPIETARIO	DOMICILIO	POBLACIÓN	PROVINCIA	NATURALEZA
									Poilig.	Parcela					
Yeste	36	18	16C-2000	NO	1,32	200	1200	700	56	356					Agrario
Yeste	37	19	16C-1000	NO	1,32	107	642	421	56	362					Agrario
Yeste	38					96	576	288	56	365					Agrario
Yeste	39	20	16C-2000	NO	1,32	272	1632	1116	56	368					Agrario
		21	16C-1000	NO	1,32										
		22	16C-2000	NO	1,32										
Yeste	40					99	594	297	56	398					Agrario
Yeste						58	348	174	56	9005	Consejería de Fomento				Ctra. CM-3263
Yeste	41					5	30	15	56	367					Proximidad
Yeste	42					21	126	63	56	400					Agrario
Yeste	43					5	30	15	56	399					Proximidad
Yeste	44	23	16C-2000	NO	1,32	150	900	550	56	402					Agrario
Yeste	45					5	30	15	56	403					Proximidad
Yeste	46	24	16C-1000	NO	1,32	282	1692	1146	56	397					Agrario
		25	16C-1000	NO	1,32										
		26	16C-2000	NO	1,32										
Yeste	47	26'	16C-1000	SI	12,60	74	444	322	56	407					Agrario
Yeste	48					24	144	72	56	408					Agrario
Yeste	49	26"	16C-2000	SI	12,60	6	36	118	56	409					Agrario
Yeste	50	27	16C-1000	NO	1,32	27	162	181	56	411					Agrario
Yeste	51					99	594	297	56	419					Agrario
Yeste	52	28	16C-1000	NO	1,32	63	378	289	56	420					Agrario
Yeste	53					13	78	39	56	423					Agrario
Yeste	54	29	16C-1000	NO	1,32	78	468	334	56	422					Agrario
Yeste	55	30	16C-2000	SI	12,60	72	432	316	56	421					Agrario
Yeste	56	990762	EXIST.			5	30	15	56	455					Agrario

T.M. YESTE (ALBACETE)



LAMT 20 KV S/C PROYECTADA
47-AL1/8ST1A (LA56)

APOYOS COORDENADAS

APOYO N°1	ED-50 X=550.824;Y=4.239.323 ETRS-89 X=550.714;Y=4.239.115
APOYO N° 2	ED-50 X=550.721;Y=4.239.280 ETRS-89 X=550.611;Y=4.239.072
APOYO N° 3	ED-50 X=550.626;Y=4.239.241 ETRS-89 X=550.516;Y=4.239.033
APOYO N° 4	ED-50 X=550.592;Y=4.239.126 ETRS-89 X=550.482;Y=4.239.918
APOYO N° 5	ED-50 X=550.555;Y=4.239.002 ETRS-89 X=550.445;Y=4.238.794
APOYO N° 6	ED-50 X=550.552;Y=4.238.859 ETRS-89 X=550.442;Y=4.238.651
APOYO N° 7	ED-50 X=550.550;Y=4.238.763 ETRS-89 X=550.440;Y=4.238.555
APOYO N° 8	ED-50 X=550.547;Y=4.238.609 ETRS-89 X=550.437;Y=4.238.401
APOYO N° 9	ED-50 X=550.545;Y=4.238.513 ETRS-89 X=550.435;Y=4.238.305
APOYO N° 10	ED-50 X=550.506;Y=4.238.361 ETRS-89 X=550.396;Y=4.238.153
APOYO N° 11	ED-50 X=550.475;Y=4.238.331 ETRS-89 X=550.365;Y=4.238.123
APOYO N° 12	ED-50 X=550.426;Y=4.238.282 ETRS-89 X=550.316;Y=4.238.074
APOYO N° 13	ED-50 X=550.354;Y=4.238.211 ETRS-89 X=549.244;Y=4.238.003
APOYO N° 14	ED-50 X=550.267;Y=4.238.125 ETRS-89 X=550.157;Y=4.237.917
APOYO N° 15	ED-50 X=550.179;Y=4.238.039 ETRS-89 X=550.069;Y=4.237.831
APOYO N° 16	ED-50 X=550.106;Y=4.237.970 ETRS-89 X=549.996;Y=4.237.902
APOYO N° 17	ED-50 X=550.032;Y=4.237.901 ETRS-89 X=549.922;Y=4.237.833

APOYOS COORDENADAS

APOYO N°18	ED-50 X=549.925;Y=4.237.800 ETRS-89 X=549.815;Y=4.237.592
APOYO N° 19	ED-50 X=549.833;Y=4.237.713 ETRS-89 X=549.723;Y=4.237.505
APOYO N° 20	ED-50 X=549.725;Y=4.237.613 ETRS-89 X=549.615;Y=4.237.405
APOYO N° 21	ED-50 X=549.636;Y=4.237.529 ETRS-89 X=549.526;Y=4.237.321
APOYO N° 22	ED-50 X=549.544;Y=4.237.442 ETRS-89 X=549.434;Y=4.237.234
APOYO N° 23	ED-50 X=549.445;Y=4.237.215 ETRS-89 X=549.335;Y=4.237.007
APOYO N° 24	ED-50 X=549.458;Y=4.237.121 ETRS-89 X=549.348;Y=4.236.913
APOYO N° 25	ED-50 X=549.472;Y=4.237.041 ETRS-89 X=549.362;Y=4.236.833
APOYO N° 26	ED-50 X=549.487;Y=4.236.959 ETRS-89 X=549.377;Y=4.236.751
APOYO N° 26'	ED-50 X=549.533;Y=4.236.947 ETRS-89 X=549.423;Y=4.236.739
APOYO N° 26"	ED-50 X=549.618;Y=4.236.931 ETRS-89 X=549.508;Y=4.236.723
APOYO N° 27	ED-50 X=549.487;Y=4.236.875 ETRS-89 X=549.377;Y=4.236.667
APOYO N° 28	ED-50 X=549.460;Y=4.236.728 ETRS-89 X=549.350;Y=4.236.520
APOYO N° 29	ED-50 X=549.455;Y=4.236.659 ETRS-89 X=549.345;Y=4.236.451
APOYO N° 30	ED-50 X=549.450;Y=4.236.579 ETRS-89 X=549.340;Y=4.236.371
APOYO N° 990762	ED-50 X=549.422;Y=4.236.538 ETRS-89 X=549.312;Y=4.236.330

SIMBOLOGÍA

- LAMT PROYECTADA
- LAMT A DESMONTAR
- LAAT EXISTENTE
- LÍNEA TELEFONÍA
- LABT EXISTENTE
- APOYO EXISTENTE
- APOYO A DESMONTAR
- APOYO PROYECTADO

SIMBOLOGÍA

- OCUPACIÓN TEMPORAL ANCHO 3,0 m
- OCUPACIÓN TEMPORAL APOYO 100 m²
- OCUPACIÓN PERMANENTE ANCHO 6,0 m

EL ING. T.ºC. INDUSTRIAL
DIBUJADO : EJML
COMPROBADO : AGM

PLANTA OCUPACIÓN
T.M. YESTE (ALBACETE)
CT PAROLIS N°724590762 HASTA APOYO EXISTENTE N°1240

FECHA: MARZO 2022
ESCALA: 1/4.000
ANULA ANULADO
HOJA 1 DE 1
PLANO N°: 05 A

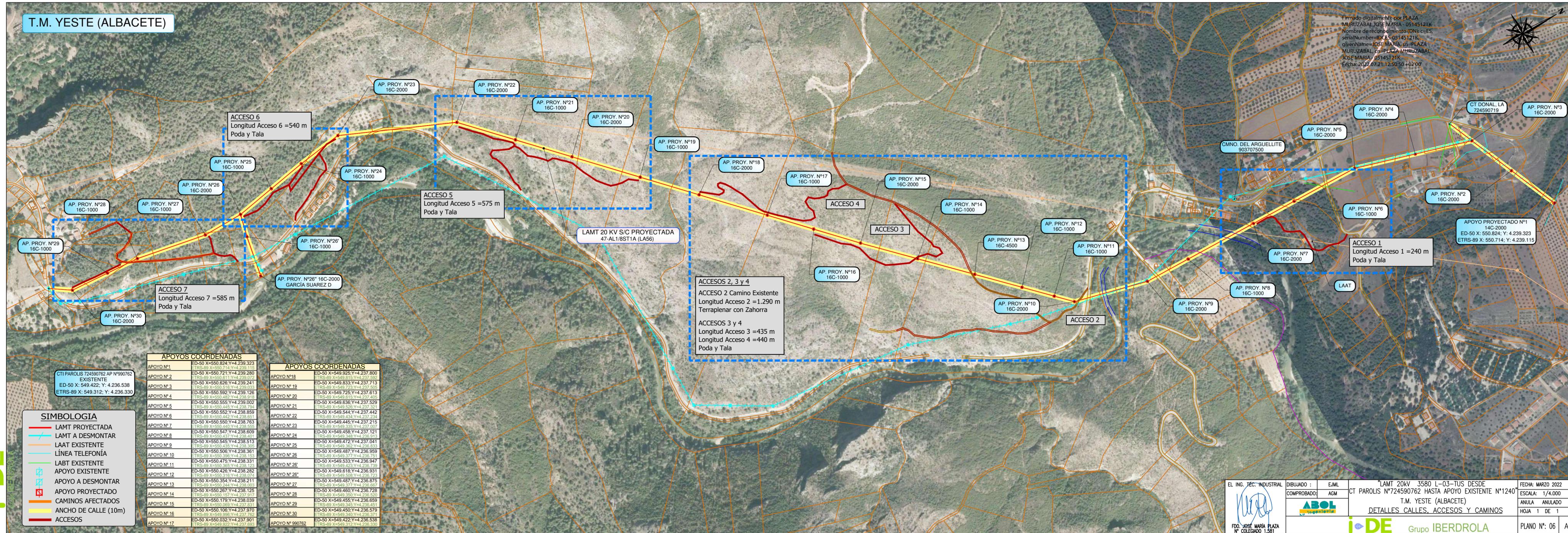
ABOL
iDE Grupo IBERDROLA

FDO. JOSÉ MARÍA PLAZA N° COLEGIADO 1.581

ANEXO IV: DETALLE de CALLES, ACCESOS y CAMINOS

T.M. YESTE (ALBACETE)

Firmado digitalmente por PLAZA MURUZABAL JOSE MARIA -05145121K
 Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-05145121K, givenName=JOSE MARIA, sn=PLAZA MURUZABAL, co=PLAZA MURUZABAL JOSE MARIA -05145121K
 Fecha: 2022.07.21 12:50:50 +02'00'



LAMT 20 KV S/C PROYECTADA
 47-AL1/8ST1A (LA56)

ACCESOS 2, 3 y 4
 ACCESO 2 Camino Existente
 Longitud Acceso 2 = 1.290 m
 Terraplenar con Zahorra
 ACCESOS 3 y 4
 Longitud Acceso 3 = 435 m
 Longitud Acceso 4 = 440 m
 Poda y Tala

APOYOS COORDENADAS

APOYO N°1	ED-50 X=550.824;Y=4.239.323 ETRS-89 X=550.714;Y=4.239.115
APOYO N°2	ED-50 X=550.721;Y=4.239.280 ETRS-89 X=550.611;Y=4.239.072
APOYO N°3	ED-50 X=550.626;Y=4.239.241 ETRS-89 X=550.516;Y=4.239.033
APOYO N°4	ED-50 X=550.592;Y=4.239.126 ETRS-89 X=550.482;Y=4.239.918
APOYO N°5	ED-50 X=550.555;Y=4.239.002 ETRS-89 X=550.445;Y=4.238.794
APOYO N°6	ED-50 X=550.552;Y=4.238.859 ETRS-89 X=550.442;Y=4.238.651
APOYO N°7	ED-50 X=550.550;Y=4.238.763 ETRS-89 X=550.440;Y=4.238.555
APOYO N°8	ED-50 X=550.547;Y=4.238.609 ETRS-89 X=550.437;Y=4.238.401
APOYO N°9	ED-50 X=550.545;Y=4.238.513 ETRS-89 X=550.435;Y=4.238.305
APOYO N°10	ED-50 X=550.506;Y=4.238.361 ETRS-89 X=550.396;Y=4.238.153
APOYO N°11	ED-50 X=550.475;Y=4.238.331 ETRS-89 X=550.365;Y=4.238.123
APOYO N°12	ED-50 X=550.426;Y=4.238.282 ETRS-89 X=550.316;Y=4.238.074
APOYO N°13	ED-50 X=550.354;Y=4.238.211 ETRS-89 X=550.244;Y=4.238.003
APOYO N°14	ED-50 X=550.267;Y=4.238.125 ETRS-89 X=550.157;Y=4.237.917
APOYO N°15	ED-50 X=550.179;Y=4.238.039 ETRS-89 X=550.069;Y=4.237.831
APOYO N°16	ED-50 X=550.106;Y=4.237.970 ETRS-89 X=549.996;Y=4.237.762
APOYO N°17	ED-50 X=550.032;Y=4.237.901 ETRS-89 X=549.922;Y=4.237.693

APOYOS COORDENADAS

APOYO N°18	ED-50 X=549.925;Y=4.237.800 ETRS-89 X=549.815;Y=4.237.592
APOYO N°19	ED-50 X=549.833;Y=4.237.713 ETRS-89 X=549.723;Y=4.237.505
APOYO N°20	ED-50 X=549.725;Y=4.237.613 ETRS-89 X=549.615;Y=4.237.405
APOYO N°21	ED-50 X=549.636;Y=4.237.529 ETRS-89 X=549.526;Y=4.237.321
APOYO N°22	ED-50 X=549.544;Y=4.237.442 ETRS-89 X=549.434;Y=4.237.234
APOYO N°23	ED-50 X=549.445;Y=4.237.215 ETRS-89 X=549.335;Y=4.237.007
APOYO N°24	ED-50 X=549.458;Y=4.237.121 ETRS-89 X=549.348;Y=4.236.913
APOYO N°25	ED-50 X=549.472;Y=4.237.041 ETRS-89 X=549.362;Y=4.236.833
APOYO N°26	ED-50 X=549.487;Y=4.236.959 ETRS-89 X=549.377;Y=4.236.751
APOYO N°26'	ED-50 X=549.533;Y=4.236.947 ETRS-89 X=549.423;Y=4.236.739
APOYO N°26"	ED-50 X=549.618;Y=4.236.931 ETRS-89 X=549.508;Y=4.236.723
APOYO N°27	ED-50 X=549.487;Y=4.236.875 ETRS-89 X=549.377;Y=4.236.667
APOYO N°28	ED-50 X=549.460;Y=4.236.728 ETRS-89 X=549.350;Y=4.236.520
APOYO N°29	ED-50 X=549.455;Y=4.236.659 ETRS-89 X=549.345;Y=4.236.451
APOYO N°30	ED-50 X=549.450;Y=4.236.579 ETRS-89 X=549.340;Y=4.236.471
APOYO N°990762	ED-50 X=549.422;Y=4.236.538 ETRS-89 X=549.312;Y=4.236.330

- SIMBOLOGIA**
- LAMT PROYECTADA
 - LAMT A DESMONTAR
 - LAAT EXISTENTE
 - LÍNEA TELEFONÍA
 - LABT EXISTENTE
 - APOYO EXISTENTE
 - APOYO A DESMONTAR
 - APOYO PROYECTADO
 - CAMINOS AFECTADOS
 - ANCHO DE CALLE (10m)
 - ACCESOS

CTI PAROLIS 724590762 AP N°990762
 EXISTENTE
 ED-50 X: 549.422; Y: 4.236.538
 ETRS-89 X: 549.312; Y: 4.236.330

EL ING. T. IND. INDUSTRIAL FDO. JOSÉ MARÍA PLAZA N° COLEGIADO 1.581	DIBUJADO :	EJML	"LAMT 20KV 3580 L-03-TUS DESDE CT PAROLIS N°724590762 HASTA APOYO EXISTENTE N°1240" T.M. YESTE (ALBACETE) DETALLES CALLES, ACCESOS Y CAMINOS	FECHA: MARZO 2022
	COMPROBADO:	AGM		ESCALA: 1/4.000
			ANULA ANULADO	HOJA 1 DE 1
			Grupo IBERDROLA	PLANO N°: 06 A