



**PROYECTO DE SOTERRAMIENTO DE LAMT
A 30 kV SIMPLE CIRCUITO “ALSASUA-
OLAZAGUTIA”, ENTRE CT “ESCUELAS
(OLAZTI)” Y APOYO 1502 EN EL TÉRMINO
MUNICIPAL DE OLAZTI-OLAZAGUTIA
(NAVARRA)**

**SEPARATA AYUNTAMIENTO DE
OLAZTI/OLAZAGUTIA**

Pamplona, agosto de 2022
El Ingeniero Industrial
Mario Martínez Ruiz de la Torre
Colegiado nº 1.603

A blue ink signature is written over a circular professional stamp. The stamp contains the text 'BOE' and 'BOE' in a stylized font, along with other illegible text.

1	SEPARATA ATUNTAMIENTO OLAZTI/OLAZAGUTIA.....	3
1.1.	Antecedentes	3
1.2.	Objeto del proyecto	3
1.3.	Promotor	3
1.4.	Organismos afectados	3
1.5.	Situación y Emplazamiento.....	3
1.6.	Descripción de la instalación.....	4
1.6.1.	<i>Línea de media tensión</i>	4
1.6.2.	<i>Resumen de las unidades físicas a ejecutar</i>	5
1.7.	Anexo 2: Estudio de Gestión de Residuos	7
1.7.1.	<i>Introducción</i>	7
1.7.2.	<i>Estimación de la cantidad de los residuos de construcción y demolición (RCDs)</i>	7
1.7.3.	<i>Medidas para la prevención de generación de residuos.....</i>	10
1.7.4.	<i>Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos</i>	10
1.7.5.	<i>Medidas para la separación de los residuos en obra.....</i>	10
1.7.6.	<i>Prescripciones del pliego de condiciones técnicas particulares del proyecto</i>	10
1.7.7.	<i>Valoración del coste previsto de la gestión de los RCDs.....</i>	11
1.7.8.	<i>Normas y reglamentación aplicada</i>	12
2	PRESUPUESTO	13
3	PLANOS	14

1 SEPARATA ATUNTAMIENTO OLAZTI/OLAZAGUTIA

1.1. Antecedentes

I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U., con domicilio en avenida San Adrián 48, 48003 de Bilbao (Vizcaya), es titular de la línea de simple circuito a 30 kV denominada "Alsasua-Olazagutia" (3032-4) y del centro de transformación "Escuelas (Olazti)" (180204810).

El centro de transformación dispone de Acta de Puesta en Marcha con número de expediente de industria SAT10435.

1.2. Objeto del proyecto

El objeto del presente proyecto es describir las condiciones técnicas y económicas para el soterramiento de la línea a 30 kV s.c. "Alsasua-Olazagutia" que alimenta el CT "Escuelas (Olazti)" y la instalación del conductor subterráneo en el tramo comprendido entre el apoyo 1502 y el centro de transformación "Escuelas (Olazti)", propiedad de I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U., así como la desinstalación y posterior achatarramiento de la línea aérea a 30 kV denominada "Alsasua-Olazagutia", que alimenta actualmente el centro de transformación "Escuelas (Olazti)".

El presente proyecto está motivado por la existencia de una anomalía de distancia a la superficie en el tramo de línea aérea a 30 kV "Alsasua-Olazagutia" existente entre el apoyo 1502 y el CT "Escuelas (Olazti)" y se empleará para la obtención de Autorización administrativa y Aprobación del proyecto.

Se hace constar que el diseño de la presente línea subterránea a 30 kV se ha realizado de acuerdo con:

"PROYECTO TIPO DE LÍNEA SUBTERRÁNEA DE AT HASTA 30 KV" Ref. MT 2.31.01, en su última edición.

1.3. Promotor

A efectos de lo establecido en el art. 2 c del Real Decreto 1.627/1.997 de 24 de octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el promotor es **I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.** (denominada anteriormente Iberdrola Distribución Eléctrica, S.A.U.), en adelante IBD, con CIF A-95075578 y domicilio social en Bilbao, Avenida de San Adrián, 48.

1.4. Organismos afectados

Los organismos afectados por la ejecución de las obras definidas en el presente proyecto son:

- a) Excelentísimo Ayuntamiento de Olazti Olazagutia

1.5. Situación y Emplazamiento

Situado según plano de situación que se adjunta en el apartado 6 del presente documento, se da en el término municipal de Olazti Olazagutia, la nueva línea subterránea a instalar describe el mismo recorrido que la línea aérea existente a retirar. Ambas discurren por el Camino Mendiabi y las parcelas 1 y 12 del Polígono 3 de Olazti y el CT "Escuelas (Olazti)" se encuentra en la parcela 757 del Polígono 3 ya citado.

1.6. Descripción de la instalación

1.6.1. Línea de media tensión

TRAMO 1

LÍNEA: Línea a 30 kV "Olazagutia" de STR "Alsasua"

SOTERRAMIENTO:

Origen: Apoyo 1502

Final: Celda de línea del CT "Escuelas (Olazti)"

Longitud: 92 metros (incluido el recorrido interior de la LSMT en el CT "Escuelas (Olazti)" y el paso aéreo-subterráneo a instalar en el apoyo 1502).

Conductores de MT: HEPRZ1 18/30 kV 3x(1x240) mm² Al

Nº circuitos: 1 circuito También se realizará el cambio de crucetas de los apoyos 23 y 24 según se indica en el plano adjunto "SUSTITUCIÓN CRUCETAS"

1.6.1.1. Características de la línea aérea de media tensión

Otros parámetros técnicos de la línea aérea son:

Categoría de la línea	A
Tensión Nominal	30 kV
Tensión más elevada	36 kV
Frecuencia	50 Hz
Conductor	LA 95
Tª máx. servicio cond. de Al	85° C
Apoyos	Metálicos.
Cimentaciones	Monobloque
Armados y Crucetas	Metálicos, simple circuito.
Aislamiento	Cadenas de suspensión: composite U70YB30P-Al. Cadenas de amarre: composite U70YB66P Al
Tomas de tierra	Según fija el RLAT en su ITC-LAT-07 (art. 7.3) y MT 2.23.35. En apoyos frecuentados y de maniobra: <ul style="list-style-type: none"> Para V: 30 KV Resistencia \leq 30 Ω En apoyos no frecuentados: <ul style="list-style-type: none"> Para V: 30 KV Resistencia \leq 75 Ω

1.6.1.2. Características de la línea subterránea de media tensión

La tensión nominal de las líneas de media tensión es de 30 kV y 50 Hz de frecuencia.

Se utilizará cable unipolar con aislamiento seco de etileno propileno de alto módulo y cubierta de poliolefina (HEPRZ1) según NI 56.43.01 de las siguientes características:

Modelo	HEPR-Z1
Tipo constructivo	Unipolar

PROYECTO DE SOTERRAMIENTO DE LAMT A 30 KV SIMPLE CIRCUITO “ALSASUA-OLAZAGUTIA”, ENTRE CT “ESCUELAS (OLAZTI)” Y APOYO 1502 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE OLAZTI-OLAZAGUTIA (NAVARRA)

Naturaleza del conductor	Aluminio
Sección	240 mm ²
Aislamiento	Etileno-Propileno
Pantalla	Corona de 25mm ² Cu
Cubierta	Poliolefina
Nivel de aislamiento	18/30 kV
Intensidad máxima admisible (s/ UNE 211435)	495 A (enterrada)

Accesorios. Los empalmes y terminales serán adecuados a la naturaleza, composición y sección de los cables, y no deberán aumentar la resistencia eléctrica de éstos. Los terminales deberán ser, asimismo, adecuados a las características ambientales (interior, exterior, contaminación, etc.). Los empalmes y terminales se realizarán siguiendo el MT correspondiente cuando exista, o en su defecto, las instrucciones del fabricante. Las características de los terminales serán las establecidas en la NI 56.80.02. Los conectores para terminales de AT quedan recogidos en NI 56.86.01. En los casos que se considere oportuno el empleo de terminales enchufables, será de acuerdo con la NI 56.80.02. Las características de los empalmes serán igualmente las establecidas en la NI 56.80.02.

1.6.2. Resumen de las unidades físicas a ejecutar

- LSMT:
 - Montaje de línea a 30 kV que constará de 92 m de longitud, con conductor HEPRZ1 18/30 3x(1x240) mm² Al. Entre apoyo 1502 y celda de línea de CT “Escuelas (Olazti)”.
 - Desmontaje de línea a 30kV que constará de 10 m de longitud con conductor HEPRZ1 (AS) 18/30 KV 1X150 K AL +H25. En interior de CT “Escuelas (Olazti)”.

		Tramo		LÍNEA SUBTERRÁNEA						
		Origen	Final	Tipo de conductor	Nº circuitos	Nº cond/fase	Longitud (m)	Canalización		
								Long. (m)	Nº tubos	Arquetas
A construir	1)	CT “Escuelas (Olazti)”	Apoyo 1502	HEPRZ1 18/30 kV 3x(1x240) mm ² AL+H25	1	1	92 (10 pertenecientes al paso aéreo-subterráneo y 10 pertenecientes al recorrido interior del CT)	72	2	3
A desmontar	1)	Exterior CT “Escuelas (Olazti)”	Celda de línea CT “Escuelas (Olazti)”	HEPRZ1 (AS) 18/30 KV 1X150 K AL +H25	1	1	10 (interior de CT)	-	-	-

- LAMT:
 - Desmontar línea aérea a 30 kV, con una longitud de 23 m y conductor LA 95. Entre el apoyo 1502 y el CT “Escuelas (Olazti)”.
 - Instalación paso aéreo-subterráneo en el apoyo 1502
 - Instalar OCR manual en el apoyo 1502

PROYECTO DE SOTERRAMIENTO DE LAMT A 30 KV SIMPLE CIRCUITO "ALSASUA-OLAZAGUTIA", ENTRE CT "ESCUELAS (OLAZTI)" Y APOYO 1502 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE OLAZTI-OLAZAGUTIA (NAVARRA)

		Tramo		LÍNEA AÉREA					
		Origen	Final	Tipo de conductor	Nº circuitos	Nº cond/fase	Longitud (m)	Eltos Maniobra y Protección	
								Tipo*	Nº
A desmontar	1)	CT "Escuelas (Olazti)"	Apoyo 1502	LA 95	1	1	23	-	-
A construir	1)	Apoyo 1502	CT "Escuelas (Olazti)"	-	1	1	-	8	1

* El tipo de elemento de maniobra o protección puede ser:

1. Seccionador de cuchillas.
2. Reconectador
3. Reconectador/seccionador.
4. Seccionador (Fusible (XS-SXS))
5. Autoseccionador/seccionador
6. Interruptor.
7. Interruptor/seccionador.
8. Interruptor/seccionador/telecontrolado/OCR

• **Obra Civil:**

- Canalización a construir de 72 metros por calzada.
- 3 arquetas simples a construir según lo indicado en los planos

LÍNEA SUBTERRÁNEA

MONTAJE:

- Longitud y tipo de conductor/sección: 92 metros con conductor HEPRZ1 18/30 kV 3x(1x240) mm² AL
- Canalización a construir 72 metros con 2 tubos de 160 mm
- 3 arquetas simples a construir

DESMONTAJE:

Longitud y tipo de conductor/sección: 10 metros con conductor HEPRZ1 (AS) 18/30 KV 1X150 K AL +H25

LÍNEA AÉREA

MONTAJE:

- 1 paso aéreo-subterráneo
- 1 OCR manual

DESMONTAJE:

- Longitud y tipo de conductor/sección: 23 metros con conductor LA 95

Marzo de 2022
El Ingeniero Industrial
Mario Martínez Ruiz de la Torre
Colegiado nº 1.603

1.7. Anexo 2: Estudio de Gestión de Residuos

1.7.1. Introducción

El presente Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición tiene por objeto, de acuerdo al Decreto Foral 23/2011, de 28 de marzo, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en el ámbito territorial de la Comunidad Foral de Navarra, realizar la estimación de la cantidad de residuos a producir, así como el destino de los mismo y las medidas adoptadas para su clasificación en la ejecución del proyecto de soterramiento de LAMT a 30 kV simple circuito “Alsasua-Olazagutia”, enlace entre apoyo 1502 y CT “Escuelas (Olazti)”, en el término municipal de Olazti Olazagutia (Navarra).

En el plano 01 de situación se muestra dónde se encuentran ubicadas las instalaciones.

Atendiendo al punto 1 del Artículo 4 “Obligaciones del productor de RCDs” se contemplan los siguientes puntos.

1.7.2. Estimación de la cantidad de los residuos de construcción y demolición (RCDs)

La estimación de los residuos de construcción y demolición se ha codificado con arreglo a la lista Europea de Residuos publicada por orden MAM/304/2002 de 8 de febrero y sus modificaciones posteriores.

PROYECTO DE SOTERRAMIENTO DE LAMT A 30 KV SIMPLE CIRCUITO "ALSASUA-OLAZAGUTIA", ENTRE CT "ESCUELAS (OLAZTI)" Y APOYO 1502 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE OLAZTI-OLAZAGUTIA (NAVARRA)

A.1.: RCDs Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN	
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

Tratamiento	Destino	Toneladas Cantidad
Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	1,00
Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,20
Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	

A.2.: RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo

1. Asfalto	
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
2. Madera	
17 02 01	Madera
3. Metales	
17 04 01	Cobre, bronce, latón
17 04 02	Aluminio
17 04 03	Plomo
17 04 04	Zinc
17 04 05	Hierro y Acero
17 04 06	Estaño
17 04 06	Metales mezclados
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
4. Papel	
20 01 01	Papel
5. Plástico	
17 02 03	Plástico
6. Vidrio	
17 02 02	Vidrio
7. Yeso	
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

Tratamiento	Destino	Toneladas Cantidad
Reciclado	Planta de reciclaje RCD	
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,50
Reciclado		0,30
Reciclado		
Reciclado		0,10
Reciclado		
Reciclado		
Reciclado		0,03
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,02
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,002
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,20
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	

RCD: Naturaleza pétreo

1. Arena Grava y otros áridos	
01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
01 04 09	Residuos de arena y arcilla
2. Hormigón	
17 01 01	Hormigón
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	
17 01 02	Ladrillos
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.
4. Piedra	
17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

Tratamiento	Destino	Toneladas Cantidad
Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,5
Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,20
Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	
Reciclado	Planta de reciclaje RCD	
Reciclado	Planta de reciclaje RCD	
Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	
Reciclado		

RCD: Potencialmente peligrosos y otros

Tratamiento	Destino	Toneladas Cantidad
-------------	---------	-----------------------

PROYECTO DE SOTERRAMIENTO DE LAMT A 30 KV SIMPLE CIRCUITO "ALSASUA-OLAZAGUTIA", ENTRE CT "ESCUELAS (OLAZTI)" Y APOYO 1502 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE OLAZTI-OLAZAGUTIA (NAVARRA)

1. Basuras	
20 02 01	Residuos biodegradables
20 03 01	Mezcla de residuos municipales

Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	
Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	

2. Potencialmente peligrosos y otros	
17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla
17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's
17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)
13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)
16 01 07	Filtros de aceite
20 01 21	Tubos fluorescentes
16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
16 06 03	Pilas botón
15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
15 01 11	Aerosoles vacíos
16 06 01	Baterías de plomo
13 07 03	Hidrocarburos con agua
17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	
Tratamiento Fco-Qco		
Depósito / Tratamiento		
Depósito / Tratamiento		
Tratamiento Fco-Qco		
Tratamiento Fco-Qco		
Depósito Seguridad		
Depósito Seguridad		
Depósito Seguridad		
Tratamiento Fco-Qco		
Depósito Seguridad		
Depósito Seguridad		
Reciclado	Gestor autorizado RNP's	
Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RPs	
Tratamiento Fco-Qco		
Depósito / Tratamiento		
Depósito / Tratamiento		
Depósito / Tratamiento		
Depósito / Tratamiento		
Depósito / Tratamiento		
Depósito / Tratamiento		
Depósito / Tratamiento		
Depósito / Tratamiento		
Depósito / Tratamiento		
Depósito / Tratamiento		
Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero	

1.7.3. Medidas para la prevención de generación de residuos

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:
 - a) Cauces.
 - b) Vaguadas.
 - c) Lugares a menos de 100 m de las riberas de los ríos.
 - d) Zonas próximas a bosques o áreas de arbolado.
 - e) Espacios públicos.
- Los residuos de construcción y demolición inertes se trasladarán al vertedero, ya que es la solución ecológicamente más económica.
- Antes de evacuar los escombros se verificará que no estén mezclados con otros residuos

1.7.4. Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos

No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos. Los residuos serán transportados y entregados al Gestor de RNP (Residuo no peligroso) como indica en Anexo A del MO.02.P2.30 de i-DE, Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U. (denominada anteriormente Iberdrola Distribución Eléctrica, S.A.U.).

1.7.5. Medidas para la separación de los residuos en obra

En base al punto 4 del artículo 5 del Decreto Foral 23/2011 de 28 de marzo, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 t.
- Metal: 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

La separación en fracciones se llevará a cabo dentro de la obra en que se produzcan.

Los componentes metálicos se recogerán "todo mezclado", y posteriormente se tratarán en planta por el Gestor de RNP (Residuo no peligroso).

El resto se depositará en vertedero controlado.

1.7.6. Prescripciones del pliego de condiciones técnicas particulares del proyecto

Se aplicará el Manual de Organización MO.02.P2.30 "Gestión de materiales sobrantes", revisión 2, con fecha de 30 de diciembre de 2012, de i-DE.

1.7.7. Valoración del coste previsto de la gestión de los RCDs

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (calculo sin fianza)				
Estimación de residuos				
Presupuesto estimado obra sin Gestion de Residuos	29.372,11	€		
Tipología RCDs	Estimación (Tn)	Precio gestión en Planta / Vestadero / Cantera / Gestor (€/Tn)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
A1 RCDs Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	1,20	12,00	14,40	0,0490%
Orden 2690/2006 CAM establece límites entre 40 - 60.000 €				0,0490%
A2 RCDs Nivel II				
RCDs Naturaleza Pétreo				
1. Asfalto	0,00	22,00	0,00	0,0000%
2. Madera	0,00	20,00	0,00	0,0000%
3. Metales	0,93	12,00	11,16	0,0380%
4. Papel	0,02	20,00	0,40	0,0014%
5. Plástico	0,00	20,00	0,04	0,0001%
6. Vidrio	0,20	12,00	2,40	0,0082%
7. Yeso	0,00	12,00	0,00	0,0000%
RCDs Naturaleza no Pétreo				
1. Arena Grava y otros áridos	0,70	12,00	8,40	0,0286%
2. Hormigón	0,00	12,00	0,00	0,0000%
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	0,00	12,00	0,00	0,0000%
4. Piedra	0,00	12,00	0,00	0,0000%
RCDs Potencialmente peligrosos				
1. Basuras	0,00	15,00	0,00	0,0000%
2. Potencialmente peligrosos y otros	0,00	22,00	0,00	0,0000%
Orden 2690/2006 CAM establece un límite mínimo del 0,2% del presupuesto de la obra				0,0763%
B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN				
B1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I			0,00	0,0000%
B2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II			36,34	0,1237%
B3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc...			29,37	0,1000%
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs			102,52	0,3490%

1.7.8. Normas y reglamentación aplicada

- Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, publicado en el BOPV nº171 de 3 de septiembre de 2012.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, publicado en el BOE nº38 de 13 de febrero de 2008.
- MO 02.P2.30. Manual de organización para la gestión de materiales sobrantes. Revisión 2.

Marzo de 2022
El Ingeniero Industrial
Mario Martínez Ruiz de la Torre
Colegiado nº 1.603

2 PRESUPUESTO

Presupuesto LÍNEA AÉREA A 30 KV SIMPLE CIRCUITO “ALSASUA-OLAZAGUTIA”, ENTRE CT “ESCUELAS (OLAZTI)” Y APOYO 1502

Recurso	Descripción Recurso	Cantidad	Unidad de medida	Precio	Importe
EEDIPATZ0TCLU01000	CONSTRUCCION ACERA PERIMETRAL (PERIMETRO+5)	15	UD	62,97 €	944,58 €
EEDIDLAZ0TLCU01300	ACHAT/DESMONT CONDUCTOR DESNUDO DE LA < 70	23	M	1,00 €	23,00 €
EEDICRUZ0AISC12800	INST/SUST CADENA BASTON LARGO SIN ESPIRAL 66 KV	3	UD	76,56 €	229,69 €
EEDIPATZ0TEMU00800	MEDICION TENS PASO-CONTACTO (INCL. RESISTENCIA PAT)	1	UD	68,11 €	68,11 €
EEDICRUZ0ARMC06200	DERIV.SIMPLE EN SUBT., APOYO C -1 DS-(SU)	1	UD	575,12 €	575,12 €
EEDIAPOZ0AVIC32000	COLOCACION FORRO CPTA-1/-2 PARA TRAF O PARARRAYOS	3	UD	123,04 €	369,12 €
EEDIAPOZ0AVIC32100	COLOCACION FORRO CPTA-6 PARA BOTELLA TERMINAL	3	UD	121,33 €	363,99 €
EEDIAPOZ0AVIC33900	FORRADO PASO AEREO SUBTERRANEO CON PFPT Y LA ≤ 110/FASE	1	UD	259,49 €	259,49 €
EEDIEMPZ0ELMU05200	OCR/REC MANUAL, MONTAJE SIN TENSION	1	UD	875	875,00 €
7453595	ORG CORTE EN RED OCRM-36-TE-PAT	1	PZA	7563,48	7.563,48 €
EEDIINGZ0TEMU10700	ENSAYO CONTINUIDAD Y RESIST. OHM PANTALLAS HASTA 36/66KV	1	UD	50,00 €	50,00 €
EEDIINGZ0TEMU10900	RIGIDEZ DIELECTRICA, CONTINUIDAD, ORDEN FASES HASTA 36/66 KV	1	UD	87,00 €	87,00 €
EEDIPATZ0TLAC01600	PAT ANILLO 4M LADO. AP. C Y SERIE 1. + 4 PICAS 14/2000	1	UD	354,10 €	354,10 €
EEDIAPOC1PARC29600	INST/SUST DE PARARRAYOS 30 KV (1 UNID; INCLUY. CONEX)	3	UD	71,20 €	213,60 €
EEDICRSZ0TERC01900	MATERIAL 1 TERMINACION INTERIOR 18/30KV	3	UD	41,90 €	125,70 €
EEDICRSZ0TERU01700	CONFECCION 1 TERMINACION HASTA 30 KV	3	UD	50,13 €	150,39 €
					11.976,28 €

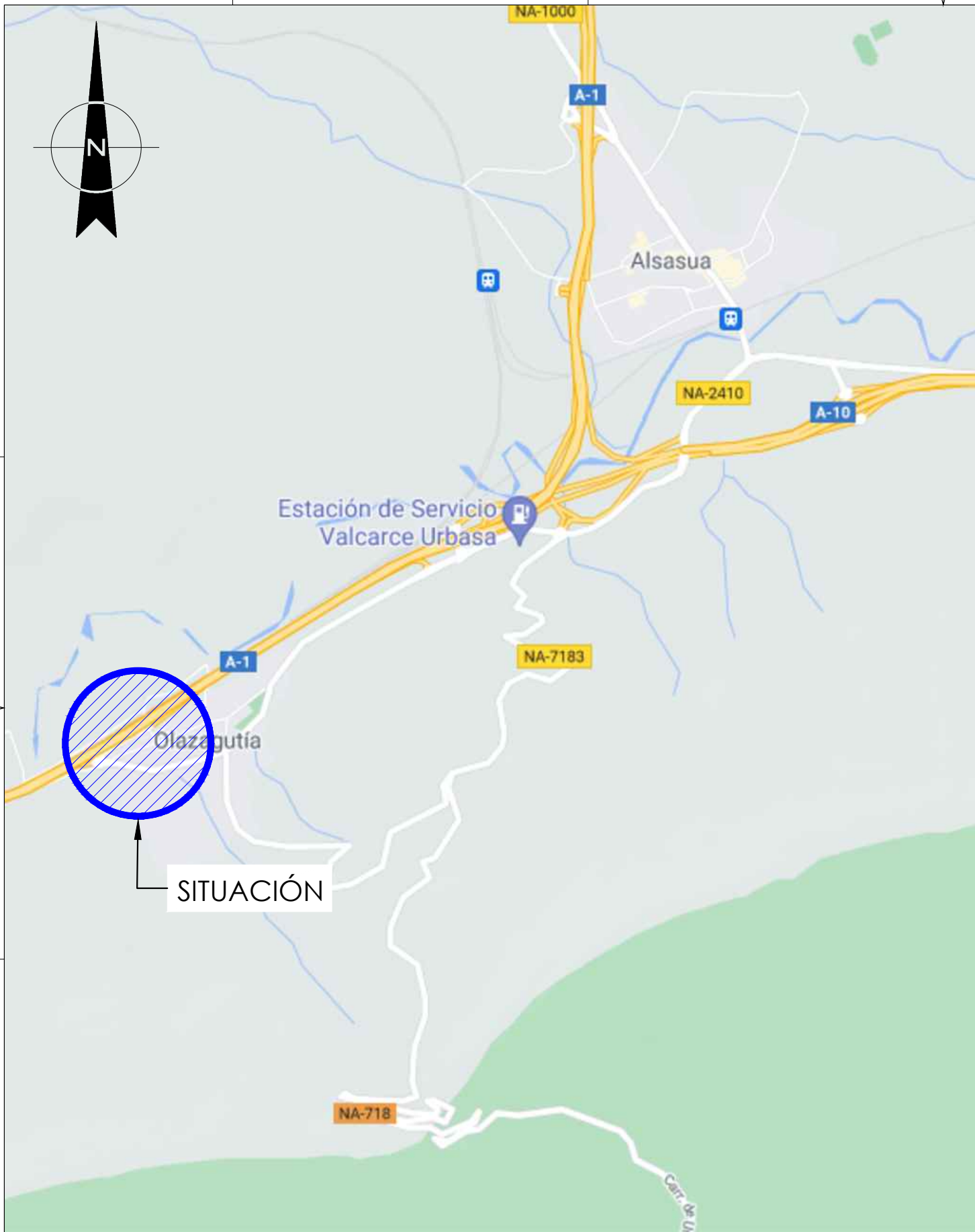
3 PLANOS

Se adjuntan a este proyecto los siguientes planos, indicando su nombre y contenido:

- 01_Plano de situación y emplazamiento
- 02_Canalización
- 03_Tendido de LSMT
- 04_Perfil y planta
- 05_Detalle apoyo 1502

Marzo de 2022
El Ingeniero Industrial
Mario Martínez Ruiz de la Torre
Colegiado nº 1.603





TÉRMINO MUNICIPAL DE OLAZTI-OLAZAGUTIA (NAVARRA)

ZONA DE ACTUACIÓN

ORIGEN COORD. CT. "ESCUELAS (OLAZTI)"

COORDENADAS ETRS 89 UTM 30
 X: 565.688
 Y: 4.747.551

A	0	JUNIO 2021	FECHA	EL INGENIERO T. INDUSTRIAL MARCOS HERNANDO TUESTA COLEGIADO Nº 1.923	SOTERRAMIENTO DE LAMT A 30 KV SIMPLE CIRCUITO "ALSASUA-OLAZAGUTIA" ENTRE CT. "ESCUELAS (OLAZTI)" Y EL APOYO Nº1502 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE OLAZTI-OLAZAGUTIA (NAVARRA)	F		DIN-A3	
		BOSLAN	DIBUJADO			ANUL.	AR		
		BOSLAN	COMPROBADO			PROYECTO	--	SIGUE HOJA	--
		I-DE (Iberdrola)	APROBADO			PLANO	01	HOJA	1/1
ESCALA				VARIAS	i-DE Grupo IBERDROLA				

TÉRMINO MUNICIPAL DE OLAZTI-OLAZAGUTIA (NAVARRA)

LAMT S.C. A 30 kV
"ALSASUA-OLAZAGUTIA" (3032-L04)

CMNO. MENDIARBI

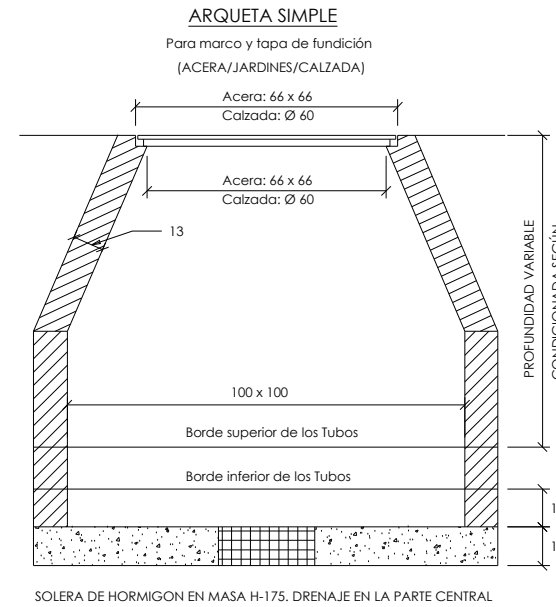
CT. "ESCUELAS (OLAZTI)"
(180204810)

Nº1502

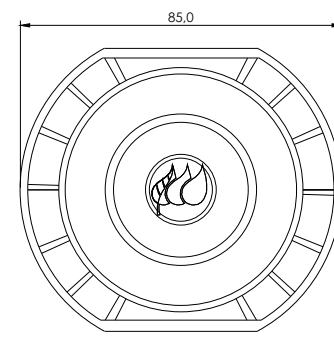
ARQUETA 3 COORDENADAS U.T.M. ETRS-89	
X	565.690,59
Y	4.747.569,32

ARQUETA 1 COORDENADAS U.T.M. ETRS-89	
X	565.687,93
Y	4.747.554,43

ARQUETA 2 COORDENADAS U.T.M. ETRS-89	
X	565.709,90
Y	4.747.575,74

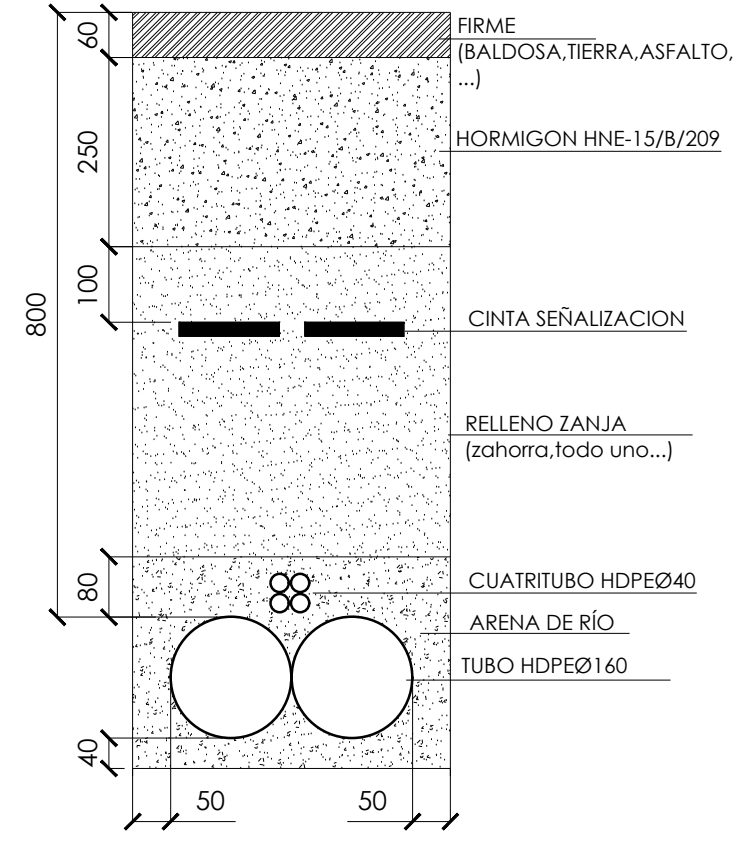


CONSTRUCCION DE ARQUETAS
 PAREDES:
 CALZADA: Hormigón H-175
 MARCOS Y TAPAS:
 CALZADA: M3 + T3 (Redonda) s/NI MTDYC 2.03.21 COTAS EN CM



MARCOS Y TAPAS:
 CALZADA: M3 + T3 (Redonda) s/NI MTDYC 2.03.21 COTAS EN CM

DETALLE CANALIZACIÓN ENTUBADA EN CALZADA s/ MT 2.31.01



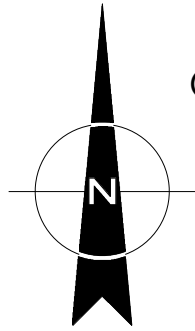
LEYENDA

- CENTRO DE TRANSFORMACIÓN I-DE
- ARQUETA A CONSTRUIR I-DE
- CANALIZACIÓN EXISTENTE I-DE
- CANALIZACIÓN PROYECTADA N->TUBOS PE Ø 160mm. M-> TIPO DE CANALIZACIÓN: A-> ACERA y C-> CALZADA
- TORRE EXISTENTE
- APOYO CON MANIOBRA
- LÍNEA AÉREA EXISTENTE MT
- LÍNEA DESGUACE MT
- CATASTRO OFICIAL
- EDIFICACIÓN

A	JUNIO 2021	FECHA	EL INGENIERO T. INDUSTRIAL MARCOS HERNANDO TUESTA COLEGIADO Nº 1.923	SOTERRAMIENTO DE LAMT A 30 kV SIMPLE CIRCUITO "ALSASUA-OLAZAGUTIA" ENTRE CT. "ESCUELAS (OLAZTI)" Y EL APOYO Nº1502 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE OLAZTI-OLAZAGUTIA (NAVARRA)		F	DIN-A3			
	BOSLAN	DIBUJADO		ESCALA 1/500	CANALIZACIÓN Y DETALLES		ANUL.	AR		
	BOSLAN	COMPROBADO					PROYECTO	--	SIGUE HOJA	--
	I-DE (Iberdrola)	APROBADO					PLANO	02	HOJA	1/1



TÉRMINO MUNICIPAL DE
OLAZTI-OLAZAGUTIA (NAVARRA)



A

B

C

LAMT S.C. A 30 kV "ALSASUA-OLAZAGUTIA" (3032-L04)

Nº1502

LAMT A
ACHATARRAR

NUEVA LSMT

CMNO. MENDIARBI

CT. "ESCUELAS (OLAZTI)"
(180204810)

LEYENDA

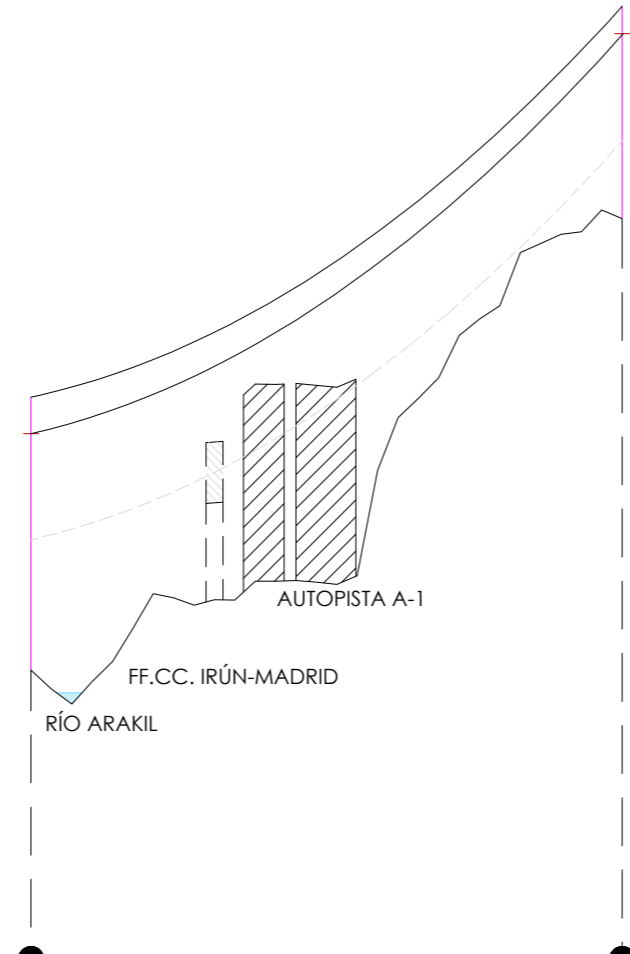
	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN I-DE
	TORRE EXISTENTE
	APOYO CON MANIOBRA
	LÍNEA SUBTERRANEA PROYECTADA
	LÍNEA AÉREA EXISTENTE MT
	LÍNEA DESGUACE MT
	CATASTRO OFICIAL
	EDIFICACIÓN

A		0		JUNIO 2021	FECHA	EL INGENIERO T. INDUSTRIAL MARCOS HERNANDO TUESTA COLEGIADO Nº 1.923	SOTERRAMIENTO DE LAMT A 30 kV SIMPLE CIRCUITO "ALSASUA-OLAZAGUTIA" ENTRE CT. "ESCUELAS (OLAZTI)" Y EL APOYO Nº1502 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE OLAZTI-OLAZAGUTIA (NAVARRA)	F		DIN-A3			
				BOSLAN	DIBUJADO			ANUL.			AR		
				BOSLAN	COMPROBADO			PROYECTO	--	SIGUE HOJA		--	
				I-DE (Iberdrola)	APROBADO			ESCALA	1/500	PLANO	03	HOJA	1/1

Finca	Polígono	Parcela	MUNICIPIO	TITULAR
S/P	nº	nº		
1	3	12	Olazti/Olazagutia	María Antonio Galbete Ezquer

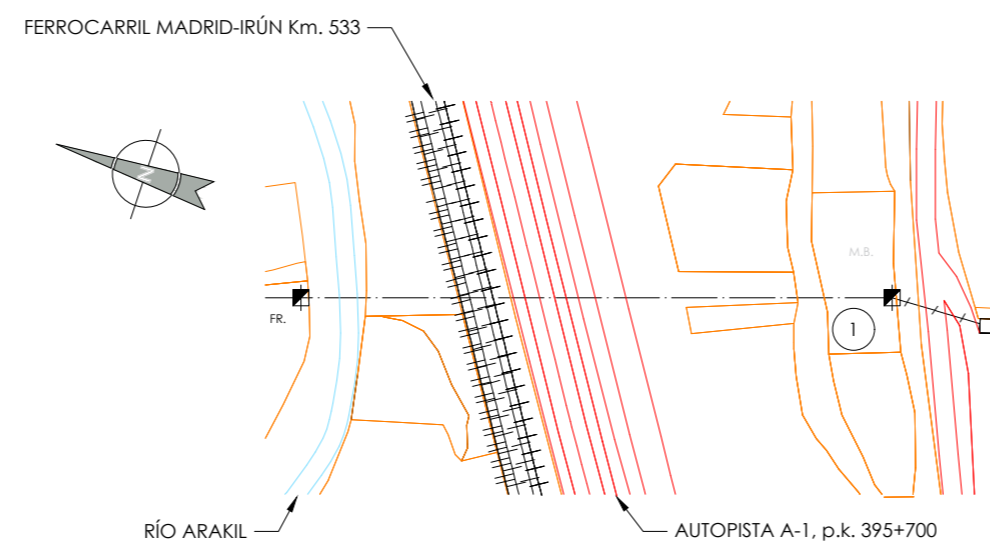
Serie Nº	Vano Eq (m)	Conductor	EDS	Zona	-10°+V (DaN)	-15°C+ H (DaN)	+T, daN°C (DaN)	Flecha Máx m	Parábola B	+15°+V (DaN)	-10°+V/2 (DaN)	F.Máx Hip Tº	F.Máx Hip V	F.Máx Hip H
1	156	95,06	11,3	B	760,87	870,13	221,17	4,46	1366,37	672,49	534,07	4,46	3,72	3,62

EDS: 11,3		SERIE: 1		TABLA DE TENDIDO, PARA VANO DE REGULACIÓN DE										156	COND:	LA-95	
Temperatura en °C (Para el tendido se escogerá una Tº de la tabla 15°C inferior a la Tº ambiente)																	
VANO																VANO	
	85		20		15		10		5		0		-5		-10		
m	T, daN	F, m	T, daN	F, m	T, daN	F, m	T, daN	F, m	T, daN	F, m	T, daN	F, m	T, daN	F, m	T, daN	F, m	
156,00	221,17	4,46	306,23	3,22	319,26	3,09	331,22	2,97	344,35	2,86	358,78	2,75	374,70	2,63	392,31	2,51	156,00



NORMAS: MT: 2-21-60 Y N.I.: 52.31.02	
PLANO DE COMPARACIÓN: 500 M.	
DISTANCIAS PARCIALES	
DISTANCIAS AL ORIGEN	0 156
SERIE 1	
TIPO CONDUCTOR	LA-95
TENSADO	L.E.D. ZONA B EDS 11,3%
NÚMERO	1501 1502
TIPO APOYO/ALTURA	EXISTENTE EXISTENTE
TOMA TIERRA	NF (1P) CPT-LA-32/0,5
ARMADO	EXISTENTE EXISTENTE
OBSERVACIONES	APOYO EXISTENTE INSTALAR OCRM CONVERSIÓN AÉREO-SUBTERRÁNEO CONSTRUIR ACERA PERIMETRAL

TÉRMINO MUNICIPAL DE OLAZTI OLAZAGUTIA (NAVARRA)



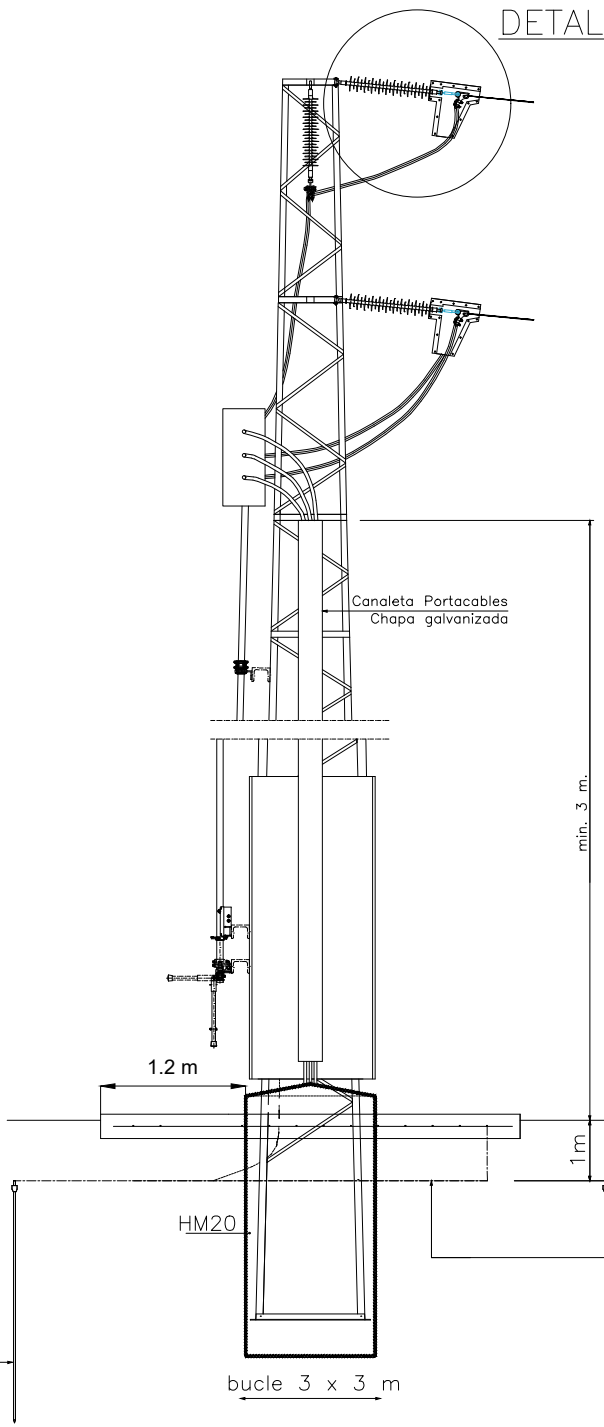
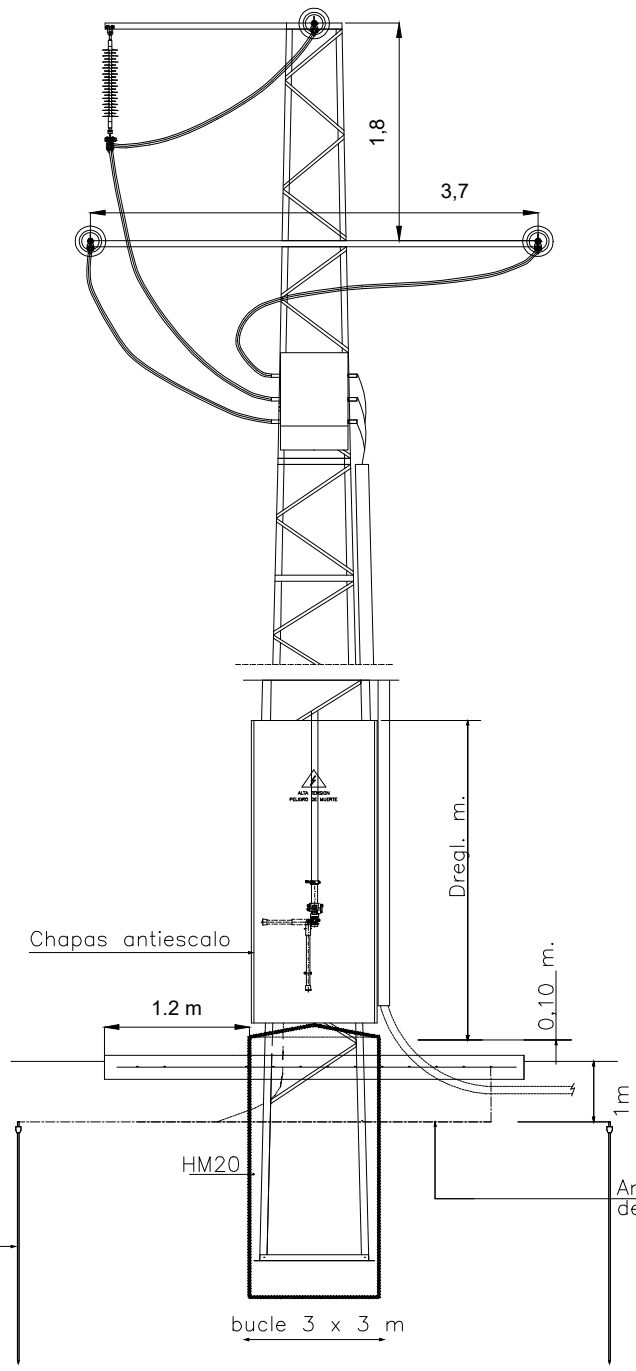
LEYENDA DE CULTIVOS

- L. TIERRA DE LABOR
- M.B. MONTE BAJO
- P. PASTOS
- FR. FRUTALES
- S. SUELO IND.
- LL. ILECO
- V. VIÑEDO
- E. ERAL

LEYENDA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

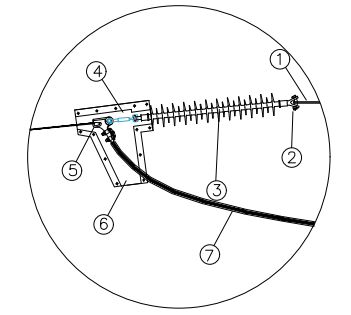
- LÍNEA SUBTERRÁNEA OTRO PROYECTO
- LÍNEA AÉREA PROYECTADA
- LÍNEA AÉREA MT A DESMONTAR
- LÍNEA AÉREA EXISTENTE MT
- LÍNEA AÉREA PARTICULAR MT
- CATASTRO OFICIAL
- LINDE CAMPO
- CIERRE/VALLADO
- CAMINO
- GAS
- GASODUCTO EN GAS
- RÍO/CANEALES/ACEQUIAS
- PÓRTECO HORMIGÓN EXISTENTE
- POSTE HV A DESMONTAR
- APOYO METÁLICO EXISTENTE
- APOYO METÁLICO A INSTALAR

FICHEROS ACTIVO Y DE REFERENCIA		A		0		JUNIO 2021		FECHA		EL INGENIERO T. INDUSTRIAL		RENOVACIÓN DE LÍNEA AÉREA D.C. A 13,2 kV DENOMINADA "ULZAMA-ALCOZ" EN LOS TRAMOS COMPRENDIDOS ENTRE LOS APOYOS Nº4 Y Nº5 Y ENTRE LOS APOYOS Nº901 Y 902. EN EL T.M. DE ULZAMA (NAVARRA)		F		DIN-A2	
FICHERO		NIVELES ACTIVOS				BOSLAN		DIBUJADO		MARCOS HERNANDO TUESTA		ANUL.		AR			
						BOSLAN		COMPROBADO		COLEGIADO Nº 1.923		PROYECTO		--		SIGUE HOJA --	
						I-DE (Iberdrola)		APROBADO		ESCALA: V: 1/2000 - H: 1/500		PLANO		02		HOJA 1/1 REV. --	

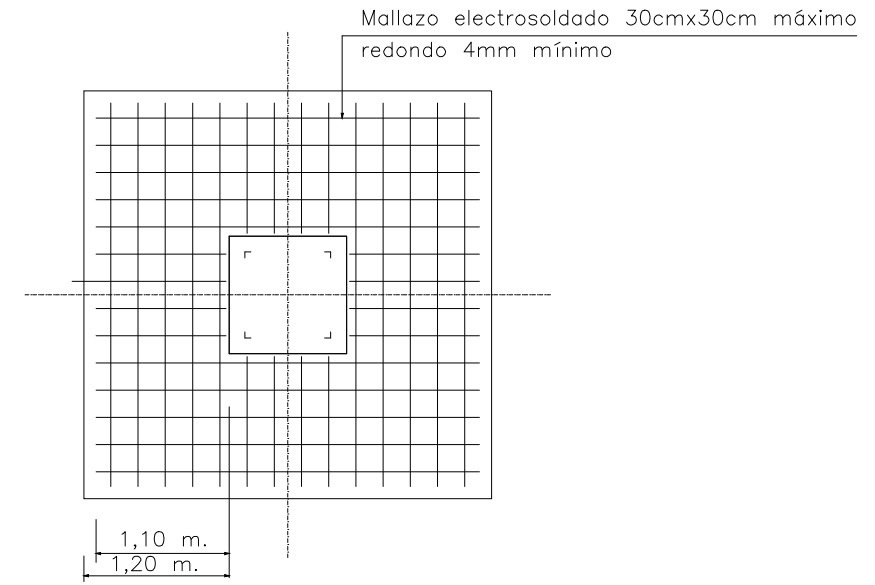


DETALLE A

DETALLE A



DISTANCIA DE SEGURIDAD ENTRE ZONA DE POSADO Y PUNTO DE TENSION		
1	CARTELA DE CRUCETA	200mm
2	HORQUILLA DE BOLA	110mm
3	AISLADORES U70YB20 AL	1020mm
4	ALOJAMIENTO ROTULA	80mm
5	GRAPA DE AMARRE	110mm
6	CARPETA GRAPA DE AMARRE	
7	FORRADO DE CONDUCTOR	



DETALLE ACERA PERIMETRAL

A	0	JUNIO 2021	FECHA	EL INGENIERO T. INDUSTRIAL MARCOS HERNANDO TUESTA COLEGIADO Nº 1.923	SOTERRAMIENTO DE LAMT A 30 KV SIMPLE CIRCUITO "ALSASUA-OLAZAGUTIA" ENTRE CT. "ESCUELAS (OLAZTI)" Y EL APOYO Nº1502 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE OLAZTI-OLAZAGUTIA (NAVARRA)	F	DIN-A3				
		BOSLAN	DIBUJADO								
		BOSLAN	COMPROBADO								
		I-DE (Iberdrola)	APROBADO								
		ESCALA	S/E			ANUL.	AR				
						PROYECTO	--	SIGUE HOJA	--		
						PLANO	05	HOJA	1/1	REV.	--