

## SEPARATA DEL PROYECTO

de líneas aéreas y subterráneas de 13,2 kV, denominado:

Soterramiento de la línea aérea  
de M.T. 13,2 kV "5301 L3 ZUMAIA-OIKINA"  
con paso por el puente  
- Zumaia - (Gipuzkoa)

Término municipal de Zumaia  
Territorio histórico de Gipuzkoa

**OBRA Nº: 101288933**

**MEMORIA, PRESUPUESTO, REPORTAJE FOTOGRÁFICO Y PLANOS**

**MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO.  
GOBIERNO DE ESPAÑA.**

Bilbao, febrero de 2025



Firmado digitalmente por COTERO ALONSO PEDRO - [REDACTED]  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-[REDACTED], givenName=PEDRO, sn=COTERO ALONSO, cn=COTERO ALONSO PEDRO - [REDACTED]  
Fecha: 2025.02.12 10:04:12 +01'00'

## **DOCUMENTOS**

- 1. MEMORIA**
- 2. PRESUPUESTO**
- 3. REPORTAJE FOTOGRÁFICO**
- 4. PLANOS**

## 1. MEMORIA

## ÍNDICE

- 1 TITULAR Y PROMOTOR**
- 2 OBJETO DEL PROYECTO**
- 3 JUSTIFICACIÓN DE LA OCUPACIÓN DEL D.P.M.T.**
- 4 REGLAMENTACIÓN**
- 5 DISPOSICIONES OFICIALES**
- 6 AFECCIONES AMBIENTALES**
- 7 EMPLAZAMIENTO**
- 8 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO**
- 9 TRAZADO**
  - 9.1 SITUACIÓN
  - 9.2 TRAZADO DE LA INSTALACIÓN
- 10 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
  - 10.1 LÍNEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN
- 11 ORGANISMO AFECTADO**

## 1 TITULAR Y PROMOTOR

---

**I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.** con CIF. A-95075578 y domicilio social en Avda. San Adrián, nº 48, 48003 – Bilbao – (Bizkaia), y domicilio a efecto de notificaciones en Paseo Mikeletegi, nº 1, 20009 – Donostia / San Sebastián – (Gipuzkoa), empresa dedicada a la distribución de energía eléctrica.

## 2 OBJETO DEL PROYECTO

---

El objeto del presente proyecto es establecer y justificar todos los datos constructivos que presenta el soterramiento de la línea de M.T. 13,2 kV "5301 L3 ZUMAIA-OIKINA" entre los apoyos 4 y 93. Todas las actuaciones proyectadas se ejecutarán en el término municipal de Zumaia, territorio histórico de Gipuzkoa.

Para ello, se realizarán las siguientes actuaciones:

### Línea aérea:

Se efectuarán los siguientes desmontajes:

- Desmontaje del apoyo de celosía metálica con cadenas de amarre con aisladores de vidrio, nº4.
- Desmontaje del apoyo de hormigón con cadenas de amarre con aisladores de vidrio y seccionadores tripolares (matrícula SS10056), nº 91.
- Desmontaje del apoyo de hormigón con cadenas de amarre con aisladores de vidrio, nº 92.
- Desmontaje del apoyo de celosía metálica con cadenas de amarre con aisladores de vidrio, nº 93.
- Desmontaje del conductor de aluminio-acero tipo LA 56 entre los apoyos a desmontar nº4 y nº93.

### Línea subterránea:

- + Instalación de dos pasos subterráneos con conductor de aluminio HEPRZ1 12/20 kV 3(1x240) mm<sup>2</sup> Al + H16 en ambos extremos del puente.
- + Tendido de nuevo tramo entre los C.T.s "BASADI" y "ENPARANZA" con conductor de aluminio tipo HEPRZ1 12/20 kV 3(1x240) mm<sup>2</sup> Al + H16, por canalización entubada con tubos de Ø160 mm y Ø200mm bajo el puente.
- + Tendido de nuevo tramo entre los C.T.s "PUERTO DEPORTIVO" y "BASUSTA-BIDE" con conductor de aluminio tipo HEPRZ1 12/20 kV 3(1x240) mm<sup>2</sup> Al + H16, por canalización entubada con tubos de Ø160 mm y Ø200mm bajo el puente.

A raíz de las maniobras descritas, se efectuarán las siguientes actuaciones de desmontajes:

- Desmontaje del tramo entre el apoyo nº4 a desmontar y el C.T. "ENPARANZA" con conductores tipo "DHZ1 12/20 KV 1X150 AL CIRC.C H-16 R SE" y HEPRZ1 12/20 KV 1X240 AL CIRC.C H-16 R SE.
- Desmontaje del tramo entre el apoyo nº91 a desmontar y el C.T. "BASADI" con conductor tipo "DHV 12/20KV 1X150 AL CIRC.C H-16 R SE".

La parte de la línea subterránea que afecta al Dominio Público Marítimo Terrestre Aprobado se limita al tramo entre el punto "A" (coord. UTM30, ETRS89 X: 560.718; Y: 4.793.853) el punto "C" (coord. UTM30, ETRS89 X: 560.666; Y: 4.793.733). Así mismo hay una pequeña afección a la servidumbre de Protección entre el punto "A" (coord. UTM30, ETRS89 X: 560.718; Y: 4.793.853) y el punto en coordenadas UTM30, ETRS89 X: 560.716; Y: 4.793.862, y entre el punto "C" (coord. UTM30, ETRS89 X: 560.666; Y: 4.793.733) y el punto en coordenadas UTM30, ETRS89 X: 560.672; Y: 4.793.712. En el plano de actuación se pueden observar dichos puntos.

### 3 JUSTIFICACIÓN DE LA OCUPACIÓN DEL D.P.M.T.

---

La afección en Dominio Público Marítimo Terrestre de la línea subterránea será la siguiente:

- DPMT Aprobado:
  - 10 m<sup>2</sup> de canalización A-4-160 en jardín desde el punto “A” (coord. UTM30, ETRS89 X: 560.718; Y: 4.793.853) hasta la arqueta “B” (coord. UTM30, ETRS89 X: 560.726; Y: 4.793.848). Se añadirá 1 m<sup>2</sup> para la construcción de la arqueta “B” indicada en los planos adjuntos.
  - 130 m<sup>2</sup> de 4T ø200 (PVC) bajo puente desde la arqueta “B” (coord. UTM30, ETRS89 X: 560.726; Y: 4.793.848) hasta el punto “C” (coord. UTM30, ETRS89 X: 560.666; Y: 4.793.733).
- Servidumbre de Protección:
  - 15 m<sup>2</sup> de canalización A-4-160 desde el punto “A” (coord. UTM30, ETRS89 X: 560.718; Y: 4.793.853) hasta el punto en coordenadas UTM30, ETRS89 X: 560.716; Y: 4.793.862. Se añadirá 1 m<sup>2</sup> para la construcción de una arqueta indicada en los planos adjuntos.
  - 8 m<sup>2</sup> de 4T ø200 (PVC) bajo puente desde el punto “C” (coord. UTM30, ETRS89 X: 560.666; Y: 4.793.733) hasta la arqueta en coordenadas UTM30, ETRS89 X: 560.663; Y: 4.793.727. Se añadirá 1 m<sup>2</sup> para la construcción de una arqueta indicada en los planos adjuntos.
  - 25 m<sup>2</sup> de canalización A-4-160 desde la arqueta en coordenadas UTM30, ETRS89 X: 560.663; Y: 4.793.727 y el punto en coordenadas UTM30, ETRS89 X: 560.672; Y: 4.793.712. Se añadirá 1 m<sup>2</sup> para la construcción de una arqueta indicada en los planos adjuntos.

### 4 REGLAMENTACIÓN

---

Se aplicarán las condiciones señaladas en los proyectos tipo:

- **M.T. 2.03.20** “Normas particulares para instalaciones de alta tensión (hasta 30 kV) y baja tensión” (Edición 11 - mayo 2019).
- **M.T. 2.21.60** “Proyecto tipo línea aérea de media tensión simple circuito con conductor de aluminio acero 47-AL1/8-ST1A (LA 56)” (Edición 06 – mayo 2019).
- **M.T. 2.31.01** “Proyecto tipo de línea subterránea de AT hasta 30 kV” (Edición 10 - mayo 2019).

Serán también de aplicación:

- **Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre**, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorizaciones de energía eléctrica (BOE de 27/12/00).
- **Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero**, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09. (BOE 19/03/08). **Corrección de errores.** (BOE 17/05/08). **Corrección de errores.** (BOE 19/07/08).
- **Real Decreto 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. (BOE 13/09/08).
- **Ley 24/2013 de 26 de diciembre**, de regulación de Sector Eléctrico (BOE 27/12/13).
- **Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo**, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- **Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo**, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial (BOE 20/06/2020).
- **Ley 31/1995, de 8 de noviembre**, de prevención de Riesgos Laborales, y **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.

El cumplimiento de esta reglamentación, se realizará por medio del Estudio Básico de Seguridad y Salud, en anexo aparte adjunto al presente proyecto, según **MT 4.60.11** “*Información general de los*

*riesgos y de las medidas de prevención, protección y emergencia de las instalaciones de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes para la coordinación de actividades empresariales” (Edición 07 - agosto 2019).*

- **Normas UNE, EN y documentos de Armonización HD** de obligado cumplimiento.
- **Especificaciones Particulares** de la compañía suministradora I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.
- **Ordenanzas municipales** del ayuntamiento donde se ejecute la obra.
- **Condicionados** impuestos por los Organismos públicos afectados.

## **5 DISPOSICIONES OFICIALES**

---

Por ello y con el objeto de cumplir con los preceptos establecidos en la **Ley 24/2013 de 26 de diciembre del Sector Eléctrico**, es por lo que se propone desde este proyecto la ampliación y adecuación de las instalaciones a las necesidades actuales y futuras, teniendo en cuenta el Título VII de la citada Ley.

Las obras a que se refiere este proyecto se someterán a lo dispuesto en el Decreto del Gobierno Vasco 48/2020, de 31 de marzo de 2020, publicado en el B.O.P.V. el 24 de abril de 2020.

## **6 AFECIONES AMBIENTALES**

---

Este proyecto no estará sometido a evaluación de impacto ambiental por no estar recogido dentro de los supuestos definidos en los anexos I y II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental ni en los anexos II.D y II.E de la Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi.

En el proyecto presentado se cumple con el artículo 97 del Reglamento General de Costas:

1. Los proyectos contendrán la declaración expresa de que cumplen las disposiciones de la Ley 22/1988, de 28 de julio, y de las normas generales y específicas que se dicten para su desarrollo y aplicación (artículo 44.7 de la Ley 22/1988, de 28 de julio).
2. Los autores responderán de la exactitud y veracidad de los datos técnicos y urbanísticos.

Este proyecto no estará sometido a la evaluación de los posibles efectos del cambio climático sobre los terrenos establecido en el artículo 92 así como al estudio de dinámica litoral establecido en los artículos 91.3 y 93 del citado Reglamento General de Costas.

## **7 EMPLAZAMIENTO**

---

Todas las actuaciones proyectadas se ejecutarán en el término municipal de Zumaia, territorio histórico de Gipuzkoa.

## **8 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO**

---

FINALIDAD:	Cumplir con el requerimiento de Costas de eliminar la servidumbre eléctrica en la zona de Dominio Marítimo Terrestre (DPMT).
AYUNTAMIENTO:	Zumaia.
PROVINCIA:	Gipuzkoa.
ORGANISMOS AFECTADOS:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ayuntamiento de Zumaia.</li><li>• Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Gobierno de España.</li><li>• Departamento de Infraestructuras Viarias. Diputación Foral de Gipuzkoa.</li><li>• Agencia Vasca del Agua (URA)</li></ul>

## 9 TRAZADO

### 9.1 SITUACIÓN

Todas las actuaciones proyectadas se ejecutarán en el término municipal de Zumaia, territorio histórico de Gipuzkoa.

### 9.2 TRAZADO DE LA INSTALACIÓN

El trazado de la nueva instalación estará formado por dos tramos subterráneos, pertenecientes a la línea M.T. 13,2 kV "5301 L3 ZUMAIA-OIKINA", que se tenderá con conductor de aluminio tipo HEPRZ1 12/20 kV 3(1x240) mm<sup>2</sup> Al + H16, por canalización entubada, según planos.

El tramo será:

- **TRAMO 1:** Este tendrá su origen la celda de M.T. correspondiente del C.T. "BASADI" (10603910) (*punto 1*) (Coordenadas UTM30 ETRS89, X: 560.858 Y: 4.793.944) y terminará en la celda de M.T. correspondiente del C.T. "ENPARANZA" (910200690) (*punto 2*) (Coordenadas UTM30 ETRS89, X: 560.666 Y: 4.793.709).
- **TRAMO 2:** Este tendrá su origen la celda de M.T. correspondiente del C.T. "PUERTO DEPORTIVO" (10604340) (*punto 3*) (Coordenadas UTM30 ETRS89, X: 560.654 Y: 4.793.998) y terminará en la celda de M.T. correspondiente del C.T. "BASUSTA-BIDE" (10604240) (*punto 4*) (Coordenadas UTM30 ETRS89, X: 560.573 Y: 4.793.567).

A continuación, en la siguiente tabla se exponen, a modo de resumen, las características del tramo:

Tramo	Origen	Final	Línea	Longitud
1	C.T. "BASADI" ( <i>Punto 1</i> )	C.T. "ENPARANZA" ( <i>punto 2</i> )	"5301 L3 ZUMAIA-OIKINA"	428m
2	C.T. "PUERTO DEPORTIVO" ( <i>Punto 3</i> )	C.T. "BASUSTA-BIDE" ( <i>Punto 4</i> )	"5301 L3 ZUMAIA-OIKINA"	746 m
			TOTAL	1174 m

## 10 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 10.1 LÍNEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN

#### 10.1.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

La instalación objeto del presente proyecto queda definida por las siguientes características:

CIA. SUMINISTRADORA:	I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.
SISTEMA:	Corriente Alterna Trifásica
FRECUENCIA:	50 Hz
TENSIÓN NOMINAL SERVICIO:	13,2 kV.
TENSIÓN DISEÑO:	20 kV.
TENSIÓN MÁS ELEVADA:	24 kV.
SECCION CONDUCTOR:	240 mm <sup>2</sup> .
SECCION PANTALLA:	16 mm <sup>2</sup> .
CONDUCTOR TIPO:	HEPRZ1.
TIPO INSTALACION:	Bajo canalización entubada.

Las características generales de los materiales y las especificaciones técnicas de la instalación serán las indicadas en los Capítulos III "Características de los Materiales" y Capítulo IV "Ejecución de las



Instalaciones” de documento normativo **M.T. 2.03.20** “Normas Particulares para Instalaciones de Alta Tensión (Hasta 30 kV) y Baja Tensión”.

Los empalmes y los terminales que conexasionarán los cables en las celdas del centro de transformación, serán los adecuados a la sección y tipo de aislamiento del conductor a emplear.

### 10.1.2 CRUZAMIENTOS Y PARALELISMOS

En la línea de L.S.M.T. objeto de este proyecto se dan los siguientes cruzamientos y paralelismos:

Tipo de Afeción	Longitud de la afeción	Servicio Afectado	Organismo o Empresa Afectada
Cruzamiento	138 m	Río Urola D.P.M.T.	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
Paralelismo	300 m	N-634	Departamento de Infraestructuras Viarias y Estrategia Territorial. Diputación Foral de Gipuzkoa.
Cruzamiento		Río Urola S.P.	Agencia Vasca del Agua (URA)

Para todos ellos, se actuará de acuerdo con lo indicado en el punto 5 del ITC-LAT 06 del R.L.A.T. (RD 223/2008). A modo de resumen:

- Cruzamientos con red de agua de distribución/saneamiento fecal: La distancia mínima entre los cables de energía eléctrica y canalizaciones de agua será de 0,2 m. Se evitará el cruce por la vertical de las juntas de las canalizaciones de agua, o de los empalmes de la canalización eléctrica, situando unas y otros a una distancia superior a 1 m del cruce.
- Cruzamientos con conducciones de saneamiento pluvial: Se procurará pasar los cables por encima de las conducciones de alcantarillado. No se admitirá incidir en su interior. Se admitirá incidir en su pared, siempre que se asegure que ésta no ha quedado debilitada.
- Cruzamientos con otros cables de energía eléctrica/alumbrado municipal: Siempre que sea posible, se procurará que los cables de alta tensión discurran por debajo de los de baja tensión. La distancia mínima entre un cable de energía eléctrica de A.T. y otros cables de energía eléctrica será de 0,25 m. La distancia del punto de cruce a los empalmes será superior a 1 m.
- Cruzamientos con red de telecomunicaciones: La separación mínima entre los cables de energía eléctrica y telecomunicaciones será de 0,20 m. La distancia del punto de cruce de los empalmes, tanto del cable de energía, como del cable de telecomunicación, será superior a 1 m.
- Cruzamientos con red de gas: en los cruces de líneas subterráneas de A.T. con canalizaciones de gas deberán mantenerse las distancias mínimas que se establecen en la siguiente tabla.

	Presión de la instalación de gas	Distancia mínima (d) sin protección suplementaria	Distancia mínima (d) con protección suplementaria
Canalizaciones y acometidas	En alta presión >4 bar	0,40 m	0,25 m
	En media y baja presión ≤4 bar	0,40 m	0,25 m
Acometida interior*	En alta presión >4 bar	0,40 m	0,25 m
	En media y baja presión ≤4 bar	0,20 m	0,10 m

Todas las zonas afectadas por la obra de instalación de la canalización de i-DE se repondrán con materiales y pavimentos iguales a los existentes. Las reposiciones se llevarán a cabo de manera adecuada, quedando toda la zona afectada en perfecto estado.

### 10.1.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

#### 10.1.3.1 Conductores

Las características del conductor están recogidas dentro de la N.I. 56.43.01 y serán las siguientes:

**Conductor:** Aluminio compactado, sección circular, clase 2 UNE-EN 60228.

<b>Pantalla sobre el conductor:</b>	Capa de mezcla semiconductora aplicada por extrusión.
<b>Aislamiento:</b>	Mezcla a base de etileno propileno de alto módulo (HEPR)
<b>Pantalla sobre el aislamiento:</b>	Una capa de mezcla semiconductora pelable, no metálica aplicada por extrusión, asociada a una corona de alambre y contra-espira de cobre.
<b>Cubierta:</b>	Compuesto termoplástico a base de poliolefina y sin contenido de componentes clorados u otros contaminantes.

#### **Características eléctricas de los conductores**

Sección [mm <sup>2</sup> ]	Tensión Nominal [kV]	Resistencia Máx.a 105°C [Ω/km]	Reactancia por fase [Ω/km]	Capacidad [μF/km]
240	12/20	0,169	0,105	0,453

Las temperaturas máximas admisibles de los conductores, en servicio permanente y en cortocircuito, para este tipo de aislamiento son:

#### **Temperatura máxima [°C] asignada al conductor**

Tipo de aislamiento	Tipos de condiciones	
	Servicio permanente	Cortocircuito t≤5s
Etileno Propileno de alto módulo (HEPR)	105	250

#### **10.1.3.2 Empalmes y terminales**

Las características de los empalmes y terminales serán las establecidas en la N.I. 56.80.02 y en la N.I. 56.80.03.

Los empalmes y terminales de los conductores subterráneos se efectuarán siguiendo métodos que garanticen una perfecta continuidad del conductor y de su aislamiento, utilizando los materiales adecuados y de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Las líneas se tenderán en tramos de la mayor longitud posible, de forma que el número de empalmes necesarios sea el mínimo.

Los empalmes y terminales no deberán disminuir en ningún caso las características eléctricas y mecánicas del cable.

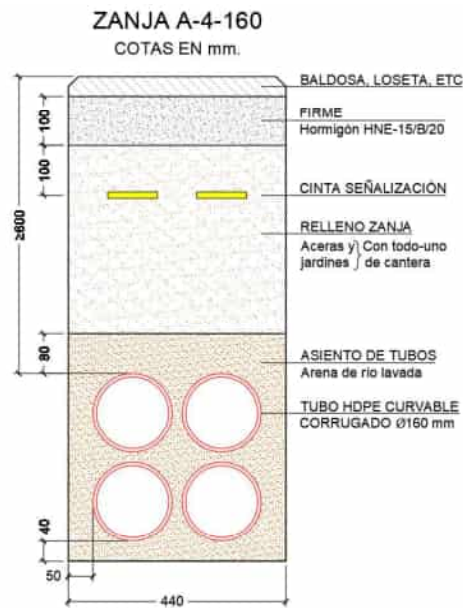
#### **10.1.3.3 Canalizaciones**

La línea proyectada discurrirá por tubos de 160 mm de diámetro, cuyas características están establecidas en la N.I. 52.95.03.

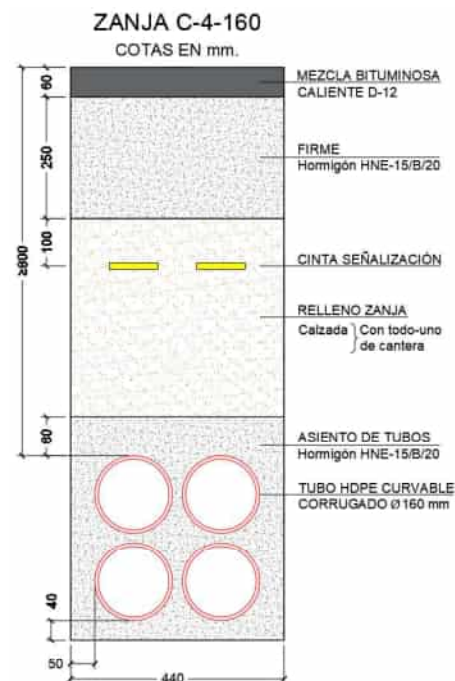
El tendido objeto del proyecto discurrirá por tubos de 160 mm, que estará ocupado únicamente por este circuito. Se evitará en lo posible los cambios de dirección de los tubulares. En los puntos donde estos se produzcan, se dispondrán preferentemente de calas de tiro y excepcionalmente arquetas ciegas, para facilitar la manipulación.

Para la de instalación de telecomunicaciones, en los tramos reflejados en plano, se colocará multitubo de características similares a las indicadas en el documento de referencia informativa, N.I. 52.95.20 "Tubos de plástico y accesorios (exentos de halógenos) para canalizaciones de redes subterráneas de telecomunicaciones", como conducto para cables de control, red multimedia, etc. A este multitubo se le dará continuidad en todo su recorrido, al objeto de facilitar el tendido de los cables de control y red multimedia incluido en las arquetas y calas de tiro, si las hubiera.

### CANALIZACIÓN ENTUBADA: Asiento de arena (en acera/jardín)



### CANALIZACIÓN ENTUBADA: Asiento de hormigón (en calzada)



#### 10.1.3.4 Puestas a tierra

##### 10.1.3.4.1 Puesta a tierra de cubiertas metálicas

Se conectarán a tierra las pantallas y armaduras de todas las fases en cada uno de los extremos y en puntos intermedios. Esto garantiza que no existan tensiones inducidas en las cubiertas metálicas.

##### 10.1.3.4.2 Pantallas

En el caso de pantallas de cables unipolares se conectarán las pantallas a tierra en ambos extremos.

## **10.1.4 PROTECCIONES INSTALADAS EN LA LÍNEA SUBTERRÁNEA**

### **10.1.4.1 Protección sobre sobreintensidades**

Las líneas están debidamente protegidas contra los efectos peligrosos, térmicos y dinámicos que pueden originar las sobreintensidades o susceptibles de producirse en la instalación, cuando éstas puedan dar lugar a averías y daños en las citadas instalaciones.

Las salidas de línea están protegidas contra cortocircuitos mediante los correspondientes interruptores automáticos situados en el inicio de las líneas. Las características de funcionamiento de dichos elementos corresponden a las exigencias del conjunto de la instalación de la que forma parte integrante, considerando las limitaciones propias de éste.

### **10.1.4.2 Protección sobre cortocircuitos**

La protección contra cortocircuito por medio de interruptores automáticos se establece de forma que la falta sea despejada en un tiempo tal que la temperatura alcanzada por el conductor durante el cortocircuito no exceda de la máxima admisible asignada en cortocircuito.

### **10.1.4.3 Protección sobrecargas**

La carga se controla en el origen de la línea mediante el empleo de aparatos de medida con objeto de asegurar que la temperatura del cable no supere la máxima admisible en servicio permanente.

### **10.1.4.4 Protección sobre sobretensiones**

Los cables deberán protegerse contra sobretensiones peligrosas, tanto de origen interno como de origen atmosférico. Para ello, se conectarán a tierra las pantallas y armaduras de todas las fases en cada uno de los extremos y en puntos intermedios. Esto garantiza que no existan tensiones inducidas en las cubiertas metálicas y se conectarán las pantallas a tierra en ambos extremos.

## 11 ORGANISMO AFECTADO

El objeto de esta separata es justificar los trabajos a realizar en el **Dominio Público Marítimo Terrestre** de los alrededores del puente de Zumaia perteneciente al **Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Gobierno de España**, en relación con la afección de la línea eléctrica aérea existente:

# Transparencia en doc. Planos	Municipio	Denominación Expediente Costas	Denominación actual en I-DE	Denominación inicial en I-DE	Expediente Industria
31	Zumaia	1. RIA UROLA. AGUAS ARRIBA PUENTE N-634	ZUMAIA-OIKINA	L. 13,2 kV ETD Zumaya, ET Molino Larrañaga en Zumaia	Y-L.CE.7/1369/70Ep

Fecha Autorización	Fecha APM	Plan Soterramiento	Comentario	Anchura (m)	Longitud (m)	Superficie Ocupación (m²)
28/08/1970	13/05/1977	SÍ	-	1	116	116

Esta afección existente en la actualidad des una de las incluidas en el Plan de Desmantelamiento que i-DE ha compartido con la administración competente con objeto de regularizar las concesiones para la ocupación del Dominio Público Marítimo Terrestre de líneas eléctricas existentes.

BILBAO, ENERO DE 2025  
EL AUTOR DEL PROYECTO



## RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS

<b>Soterramiento de la línea aérea de M.T. 13,2 kV “5301 L3 ZUMAIA-OIKINA” con paso por el puente - Zumaia - (Gipuzkoa)</b>	
<b>TITULAR / PROMOTOR:</b>	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. CIF: A-95075578. Dom. Soc.: Avda. San Adrián, nº 48. 48003 – Bilbao – (Bizkaia). Dom. a efecto de notificaciones: Paseo Mikeletegi, nº 1. 20009 – Donostia / San Sebastián – (Gipuzkoa).
<b>SITUACIÓN:</b>	Zumaia (Gipuzkoa).
<b>TENSIÓN de SERVICIO:</b>	13,2 kV (3ª categoría).
<b>TENSIÓN de DISEÑO:</b>	20 kV (3ª categoría).
<b>LONGITUD TOTAL de la CANALIZACIÓN en D.P.M.T.:</b>	<b>Longitud total:</b> 140 m <ul style="list-style-type: none"> <li>• A-4-160: 10 m</li> <li>• 4Tø200 (PVC) Bajo puente: 130 m</li> </ul> <b>N.º Arquetas:</b> 1
<b>LÍNEAS AFECTADAS:</b>	5301 L3 ZUMAIA-OIKINA
<b>LONITUD TOTAL de la NUEVA LÍNEA:</b>	<b>Línea subterránea:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.174 m de HEPRZ1 12/20 kV 3(1x240) mm<sup>2</sup> Al + H16.</li> </ul>
<b>PRESUPUESTO TOTAL:</b>	100.390,86 €
<b>PRESUPUESTO TOTAL EN D.P.M.T.:</b>	16.636,85 €
<b>IMPACTO AMBIENTAL:</b>	<i>No procede.</i>
<b>ORGANISMOS AFECTADOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayuntamiento de Zumaia.</li> <li>• Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Gobierno de España.</li> <li>• Departamento de Infraestructuras Viarias y Estrategia Territorial. Diputación Foral de Gipuzkoa.</li> <li>• Agencia Vasca del Agua (URA)</li> </ul>
<b>PROYECTO TIPO NORMA IBERDROLA:</b>	El presente proyecto se ajusta a los proyectos tipo: <b>M.T. 2.03.20</b> “Normas particulares para instalaciones de alta tensión (hasta 30 kV) y baja tensión” (Edición 11 – mayo 2019). <b>M.T. 2.21.60</b> “Proyecto tipo línea aérea de media tensión simple circuito con conductor de aluminio acero 47-AL1/8-ST1A (LA 56)” (Edición 06 – mayo 2019). <b>M.T. 2.31.01</b> “Proyecto tipo de línea subterránea de AT hasta 30 kV” (Edición 10 - mayo 2019).

**Soterramiento de la línea aérea  
de M.T. 13,2 KV "5301 L3 ZUMAIA-OIKINA"  
con paso por el puente  
- Zumaia - (Gipuzkoa)**

Nº TRAMO	TRAMO		LINEAS SUBTERRANEAS							Canalización	
	Origen	Final	Conductor	Línea	Nº circuitos	Nº Cond/Fase	Longitud [m]	Zanja tipo	Long. [m]	Nº Arquetas Proyectadas	
<b>A CONSTRUIR</b>	C.T. "BASADI" (10603910) (Punto 1) X: 560.858 Y: 4.793.944	C.T. "ENPARANZA" (910200690) (Punto 2) X: 560.666 Y: 4.793.709	HEPRZ1 12/20 KV 3(1x240) mm <sup>2</sup> Al + H16	5301 L3 ZUMAIA-OIKINA	1	1	428	C-4-160 P-4-200 A-4-160	129 138 47	5	
											C.T. "PUERTO DEPORTIVO" (10604340) (Punto 3) X: 560.654 Y: 4.793.998
	C.T. "BASADI" (10603910) (Punto 1) X: 560.858 Y: 4.793.944	Apoyo nº91 a desmontar (Punto II) X: 560.802 Y: 4.793.812	DHV 12/20KV 1X150 AL CIRC.C H-16 R SE	5306 L3 ZUMAIA-OIKINA	1	1	183	-	-	-	
											Apoyo nº4 a desmontar (Punto IV) X: 560.734 Y: 4.793.715
<b>A DESMONTAR</b>	1	2									

## 2. PRESUPUESTO



**Soterramiento de la línea aérea  
de M.T. 13,2 kV "5301 L3 ZUMAIA-OIKINA"  
con paso por el puente  
- Zumaia - (Gipuzkoa)**

**OBRA CIVIL / DESMONTAJES**

Unidades	Descripción	Precio Unitario	Precio Total
1 UD	ARQUETA PREFAB. 1000X1000	457,39 €	457,39 €
1 UD	COLOCACION MARCO M2/TAPA T2 O M2C/T2C	210,08 €	210,08 €
10 M	CANALIZ. 4 TUBOS-160 EN ACERA/TIERRA ASIENTO ARENA	90,50 €	905,00 €
130 M	CANALIZ. 4 TUBOS-200 PUENTE	113,83 €	14.797,90 €
1 M	EXCAVACION AUXILIAR A AMBOS LADOS ZANJA 1M	266,48 €	266,48 €
<b>TOTAL RELACIÓN VALORADA . . . . .</b>			<b><u>16.636,85 €</u></b>

**RESUMEN DE RELACIONES VALORADAS**

OBRA CIVIL / DESMONTAJES	....	16.636,85 €
<b>TOTAL RELACIÓN VALORADA . . . . .</b>		<b><u>16.636,85 €</u></b>

**TOTAL PRESUPUESTO . . . . . 16.636,85 €**

**El presente presupuesto asciende a:**

DIECISÉIS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

BILBAO, ENERO DE 2025  
EL AUTOR DEL PROYECTO



### **3. REPORTAJE FOTOGRÁFICO**

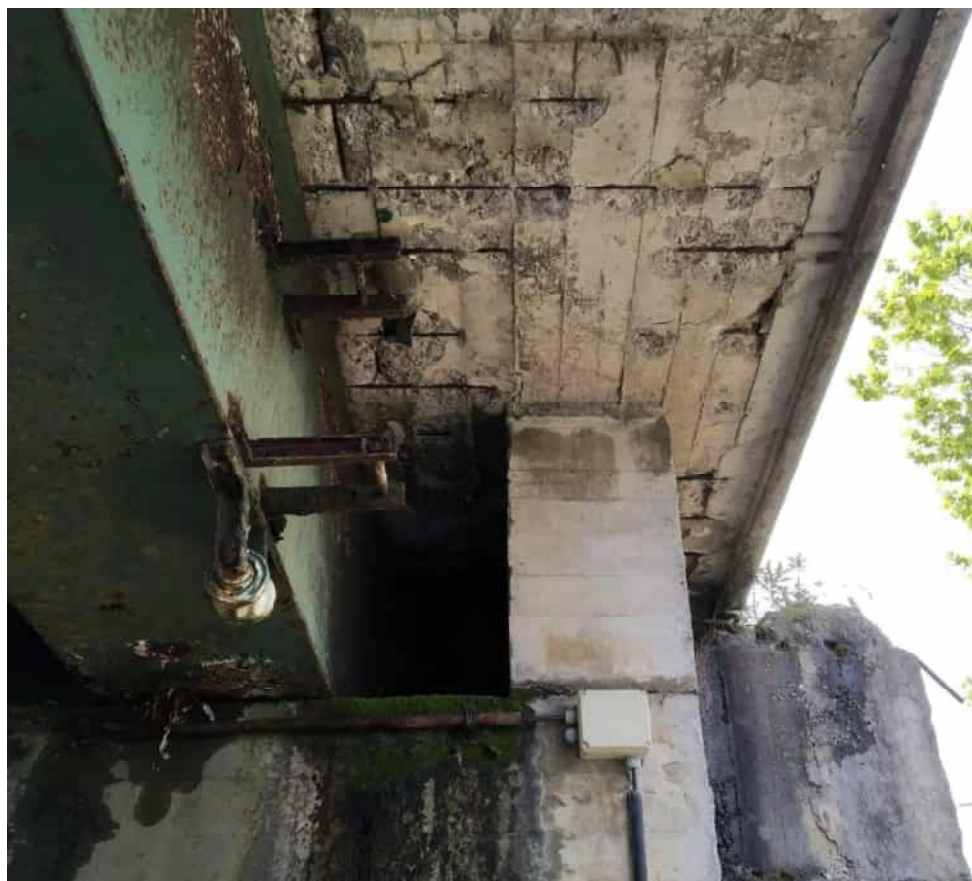
## ÍNDICE

### 1 REPORTAJE FOTOGRÁFICO

## 1 REPORTAJE FOTOGRÁFICO

---







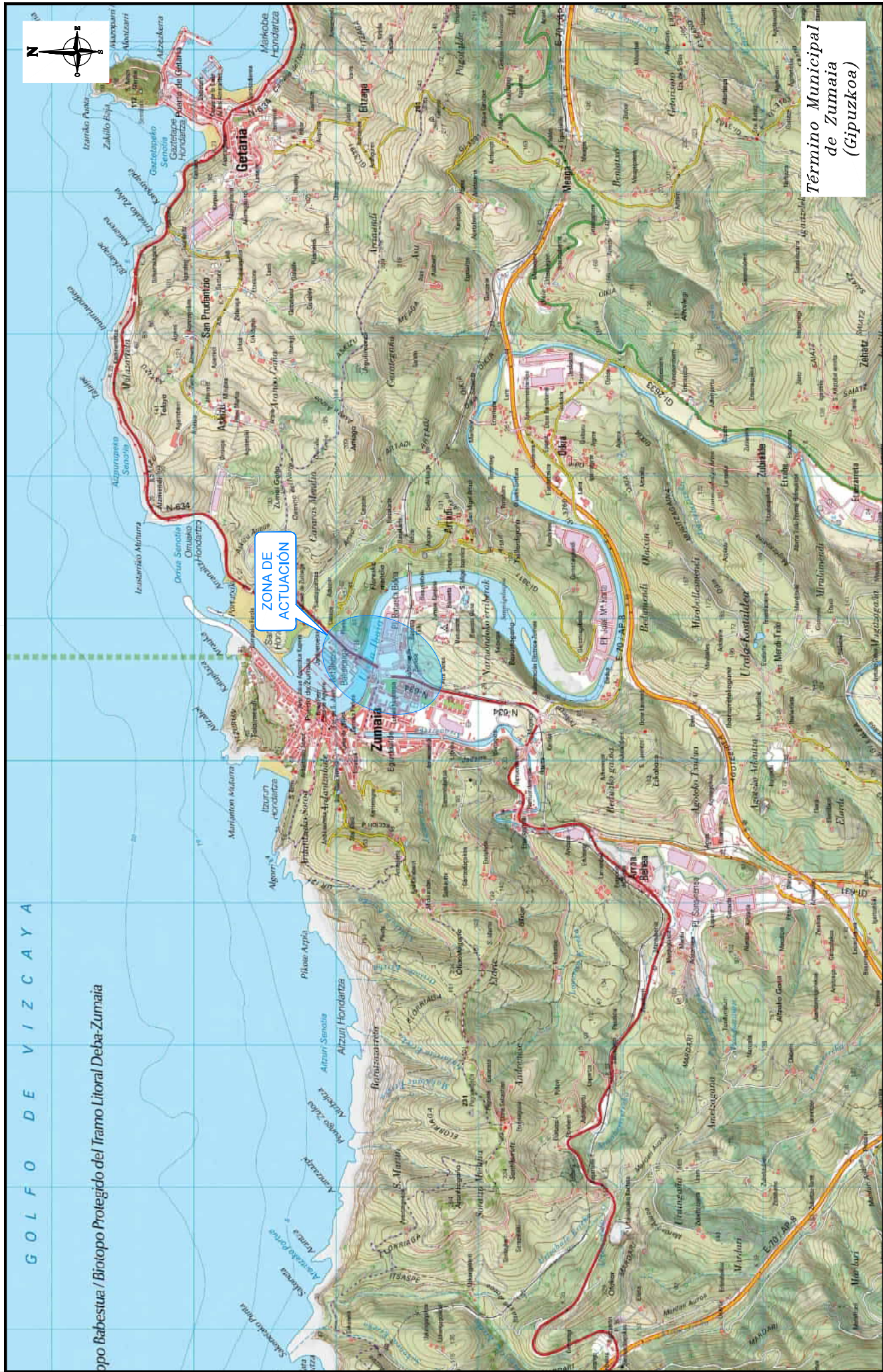


## 4. PLANOS



#### 4.1 LISTA DE PLANOS

▪ Plano de SITUACIÓN .....	1
▪ Plano de EMPLAZAMIENTO .....	2
▪ Plano de PLANTA ACTUACIÓN.....	3
▪ Plano de DETALLE PUENTE.....	4



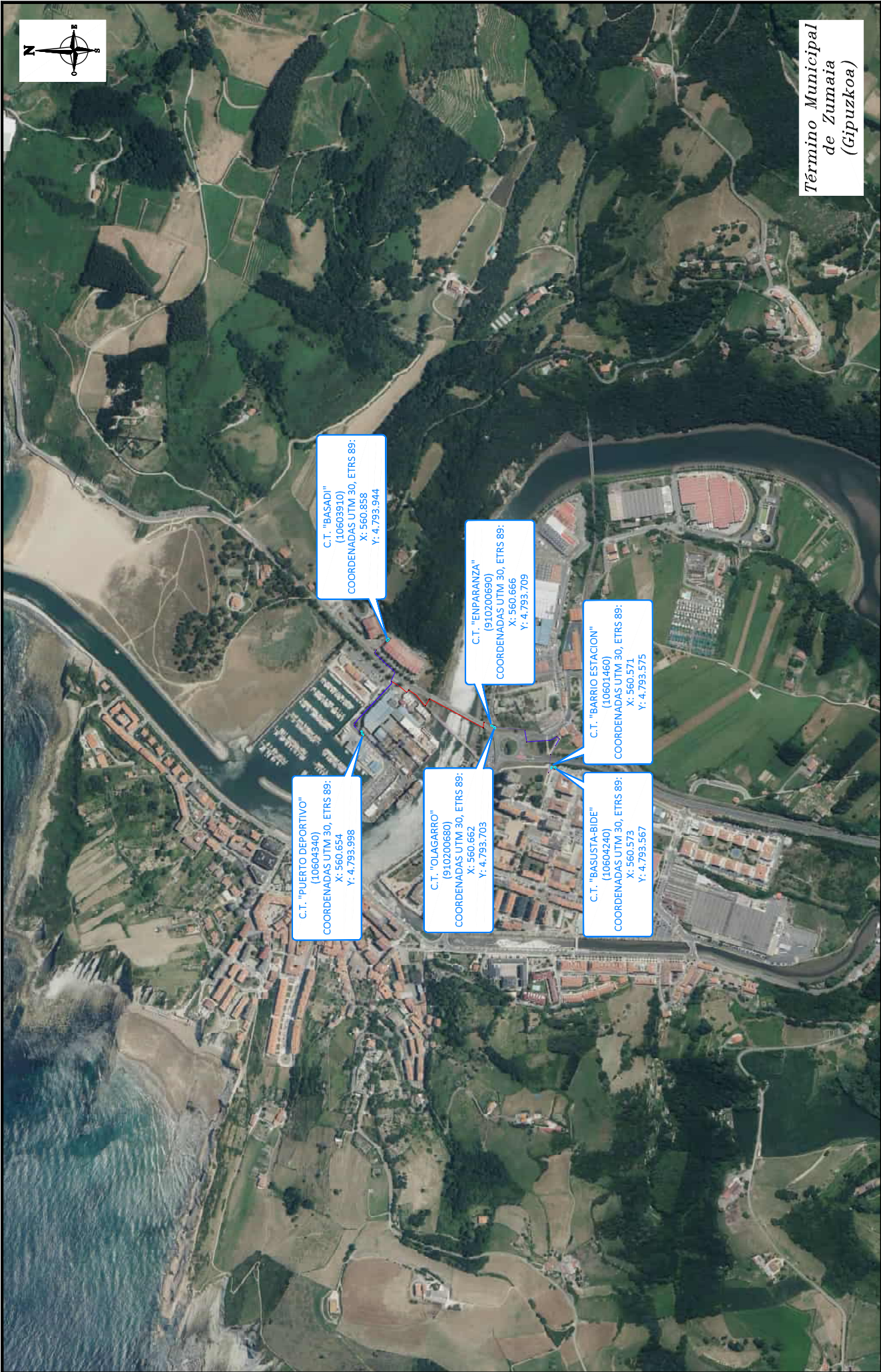
Término Municipal de Zumaia (Gipuzkoa)

**TSG** Move with TSG. Energize your future.  
 Nº REF. TSG: 2406100432  
 EL AUTOR DEL PROYECTO: INGENIERO INDUSTRIAL PEDRO COTERO ALONSO COLEGADO Nº 1.295

SOTERRAMIENTO DE LA LÍNEA AÉREA DE M.T. 13.2 KV "5301 L3 ZUMAIA-OIKINA" CON PASO POR EL PUENTE - ZUMAIA - (GIPUZKOA)

**i·DE** Grupo Iberdrola  
 Nº EXPTE. I.B.: PLANO Nº: HOJA: 1 de 1  
 ESCALA: 1:25.000

EDICION	FECHA	DIBUJADO	PROYECTADO	COMPROBADO	IDE	PROYECTO	SITUACIÓN
0	24/01/2025	ADB	ADB	PCB	IDE	PROYECTO EDITADO PARA	



**Término Municipal  
de Zumaya  
(Gipuzkoa)**

**TSG** Move with TSG. Energize your future

Nº REF. TSG: 2406100432

EL AUTOR DEL PROYECTO:  
INGENIERO INDUSTRIAL:  
PEDRO COTERO ALONSO  
COLEGADO Nº 1.295

**SOTERRAMIENTO DE LA LÍNEA AÉREA  
DE M. T. 13.2 KV "5301 L3 ZUMAIA-OIKINA"  
CON PASO POR EL PUENTE  
- ZUMAIA - (GIPUZKOA)**

**i-DE**  
Grupo Iberdrola

Nº EXPT. IB.: PLANO Nº: HOJA:  
ESCALA: 1/8.000 2 1 de 1

EDICION	FECHA	DIBUJADO	PROYECTADO	ADB	PCB	COMPROBADO	IDE	VALIDADO	PROYECTO	EDITADO PARA
0	24/01/2025									

**- LEYENDA -**

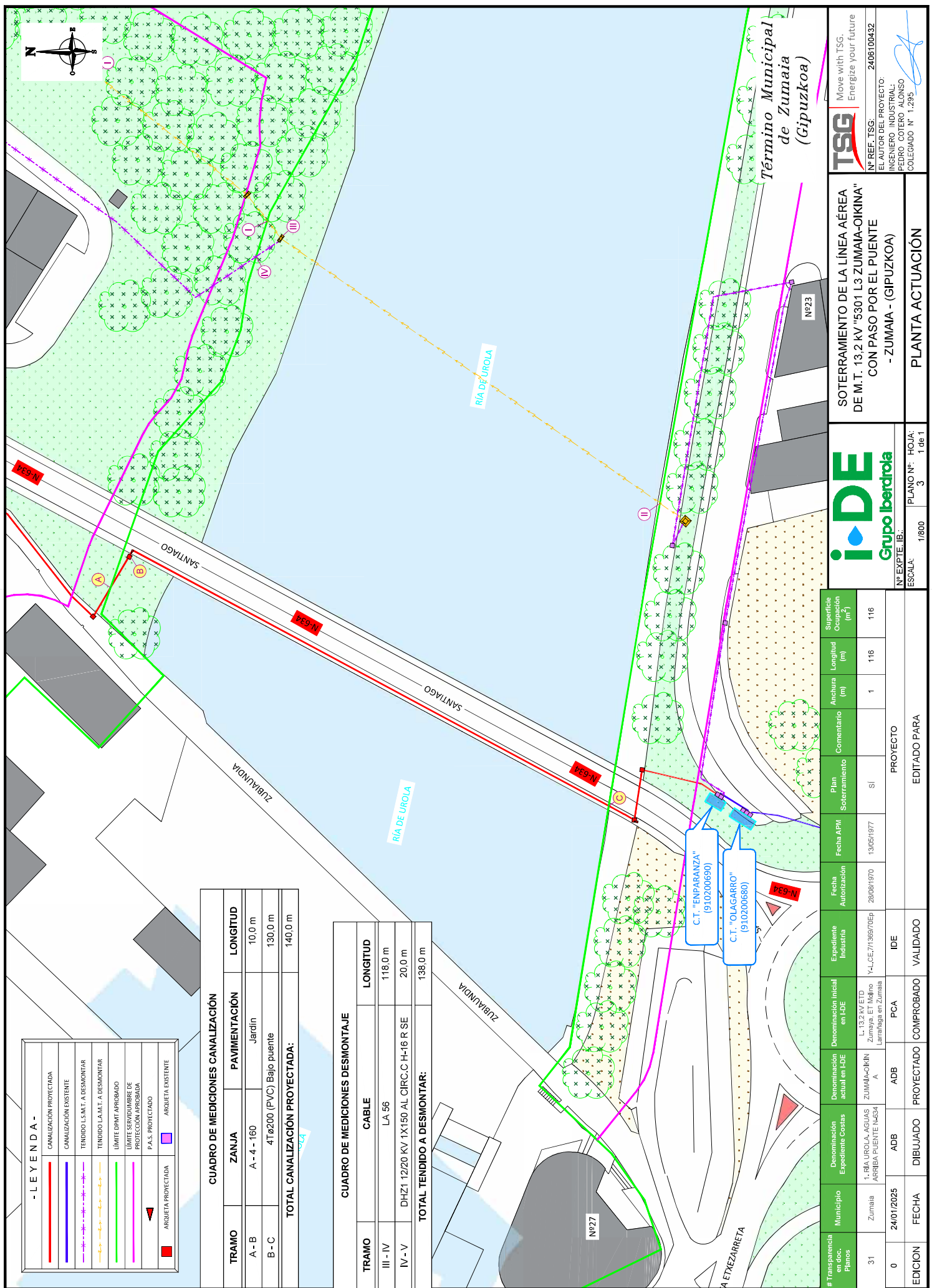
	CANALIZACIÓN PROYECTADA
	CANALIZACIÓN EXISTENTE
	TENDIDO LS.M.T. A DESMONTAR
	TENDIDO LA.M.T. A DESMONTAR
	LÍMITE DPMAT APROBADO
	LÍMITE SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN APROBADA
	P.A.S. PROYECTADO
	ARQUETA PROYECTADA
	ARQUETA EXISTENTE

**CUADRO DE MEDICIONES CANALIZACIÓN**

TRAMO	ZANJA	PAVIMENTACIÓN	LONGITUD
A - B	A - 4 - 160	Jardin	10.0 m
B - C	4Tø200 (PVC) Bajo puente		130.0 m
<b>TOTAL CANALIZACIÓN PROYECTADA:</b>			<b>140.0 m</b>

**CUADRO DE MEDICIONES DESMONTAJE**

TRAMO	CABLE	LONGITUD
III - IV	LA 56	118.0 m
IV - V	DHZ1-12/20 KV 1X150 AL CJR.C.C.H-16 R SE	20.0 m
<b>TOTAL TENDIDO A DESMONTAR:</b>		<b>138.0 m</b>



# Transparencia en doc. Planos	Municipio	Denominación Expediente y Costas	Denominación actual en I+D+E	Expediente Industria	Fecha Autorización	Fecha APM	Plan Soterramiento	Comentario	Archura (m)	Longitud (m)	Superficie Ocupación (m²)
31	Zumaia	1.- RIA UROLA. AGUAS ARRIBA PUENTE Nº254	ZUMAIA-OIKINA A	Y-4.CE.711369/706P	28/08/1970	13/05/1977	SI		1	116	116
0	24/01/2025	ADB	PCB	PCB	IDE	VALIDADO	PROYECTO	EDITADO PARA			

**i+DE**  
Grupo Iberdrola

Nº EXPT. IB.: 1/800  
ESCALA: 1/800  
PLANO Nº: 3  
HOJA: 1 de 1

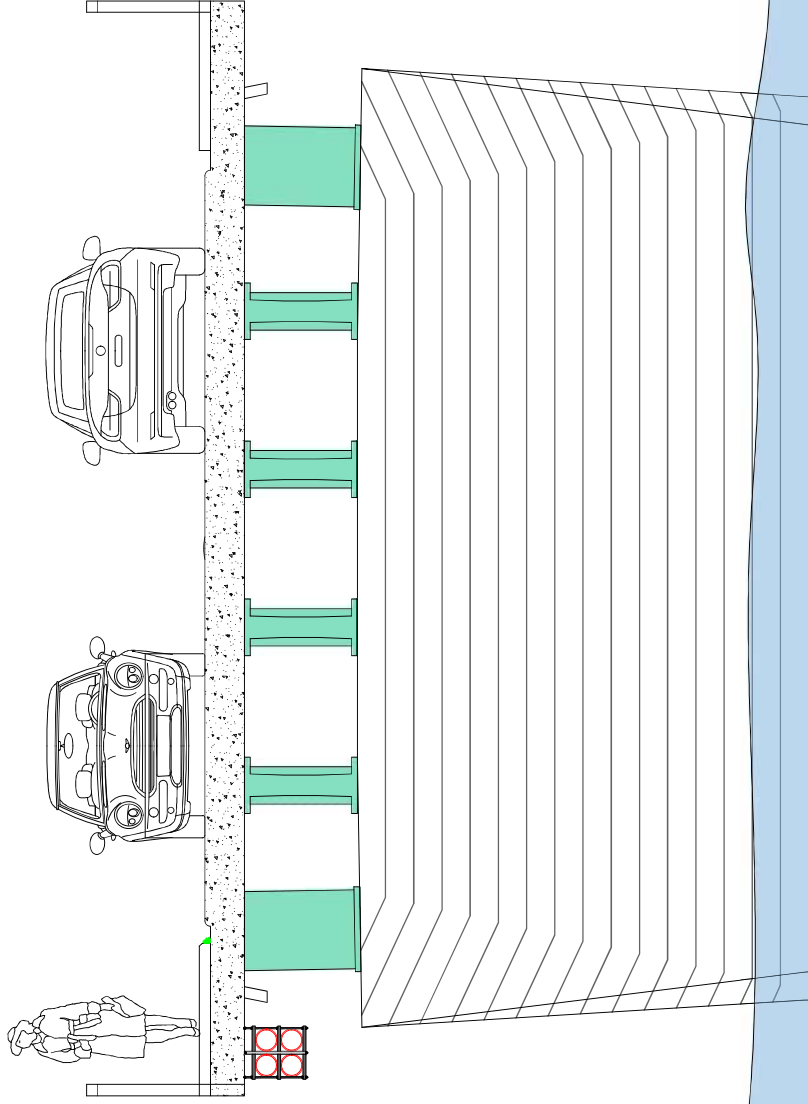
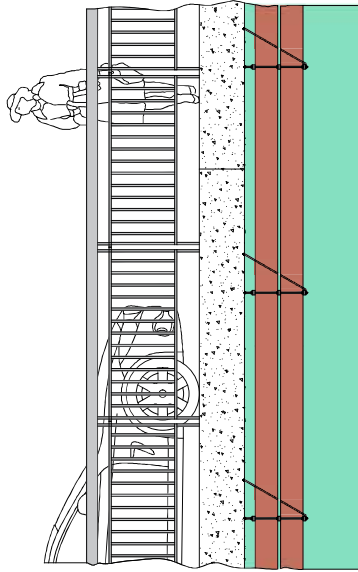
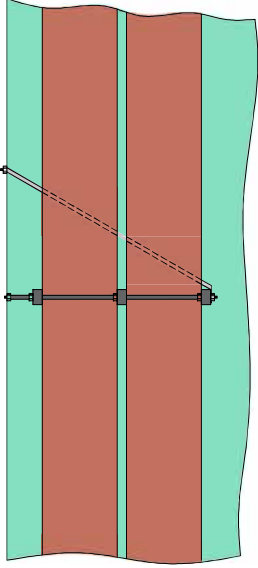
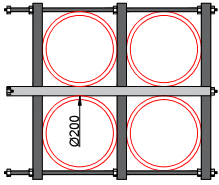
**TSG**  
Move with TSG.  
Energie your future



Nº REF. TSG: 2406100432  
EL AUTOR DEL PROYECTO: INGENIERO INDUSTRIAL PEDRO COTERO ALONSO  
COLEGADO Nº 1.295

**SOTERRAMIENTO DE LA LÍNEA AÉREA DE M.T. 13.2 KV "5301 L3 ZUMAIA-OIKINA" CON PASO POR EL PUENTE - ZUMAIA - (GIPUZKOA)**

**PLANTA ACTUACIÓN**

**Término Municipal de Zumaia (Gipuzkoa)**



 Move with TSG. Energize your future		SOTERRAMIENTO DE LA LÍNEA AÉREA DE M. T. 13.2 KV "5301 L3 ZUMAIA-OIKINA" CON PASO POR EL PUENTE - ZUMAIA - (GIPUZKOA)		 Grupo Iberdrola Nº EXPTE. IB.: S/E      PLANO Nº: 8      HOJA: 1 de 1		DETALLE PUENTE	
Nº REF. TSG: 2406100432 EL AUTOR DEL PROYECTO: INGENIERO INDUSTRIAL: PEDRO COTERO ALONSO COLEGADO Nº 1.295		PROYECTO		IDE		VALIDADO	
EDICION 0		FECHA 24/01/2025		DIBUJADO ADB		COMPROBADO PCA	
EDITADO PARA		PROYECTADO ADB		COMPROBADO PCA		VALIDADO IDE	