

Proyecto de Electrificación de la variante de Altzola

Anejo 2 Interferencias con otros proyectos

TTE-IS-22003-CAT-GEN-ANX-0002 Anejo-2
V1



Preparado para:



Nombre: Euskal Trenbide Sarea
Dirección: San Vicente 8, Edificio Albia I. Planta 14. Bilbao.
CP: 48001

Preparado por:



Nombre: CAF Turnkey & Engineering
Dirección: Laida Bidea, Edificio 205, Zamudio
CP: 48170

Proyecto de Electrificación de la variante de Altzola

Anejo 2 Interferencias con otros proyectos

TTE-IS-22003-CAT-GEN-ANX-0002 Anejo-2

V1

<i>Preparado por</i>	PPC	<i>Revisado por</i>	ECM	<i>Aprobado por</i>	BIR
Nombre	Pablo Pinilla Collado	Nombre	Eduardo Cariñena Menéndez	Nombre	Borja Irazu Rivero
Firma		Firma		Firma	
Fecha:	20/09/2022	Fecha:	21/09/2022	Fecha:	22/09/2022

Índice de Contenidos

1. OBJETO	5
2. ALCANCE	5
3. INTERFERENCIAS ELECTRIFICACIÓN CON OTROS PROYECTOS	5
3.1. Interferencias Electrificación - Obra civil	5
3.2. Interferencias Electrificación - Instalaciones y Equipos.....	7
3.3. Interferencias Electrificación - Comunicaciones y Señalización	8

Índice de Tablas

Tabla 1 Interferencias Electrificación – Obra Civil	6
Tabla 2 Interferencias Electrificación – Instalaciones Eléctricas y Equipos	8
Tabla 3 Interferencias Electrificación – Señalización y Comunicaciones.....	9

1. OBJETO

El objeto del presente anexo es presentar las interfaces técnicas existentes entre el proyecto de electrificación de la variante de Altzola con el proyecto de obra civil y el resto de proyectos del mismo tramo, de cara a asegurar que se intercambie toda la información necesaria para un correcto diseño de los distintos sistemas implicados.

Los proyectos que tomará en consideración el presente documento son los siguientes:

- / Proyectos de Obra Civil, incluyendo los siguientes:
 - Proyecto constructivo de la variante de Altzola y el acceso al polígono Arriaga en Elgoibar, Gipuzkoa, redactado por LKS, versión Diciembre 2021, entregado por ETS a CAFTE en Febrero 2022.
 - Proyecto constructivo de la variante de Altzola, Gipuzkoa, redactado por LKS, versión Enero 2022, entregado por ETS a CAFTE en Febrero 2022.
- / Proyecto de Señalización y Comunicaciones de la variante de Altzola
- / Instalaciones eléctricas y equipos de la variante de Altzola – Pliego Técnico

2. ALCANCE

Este proyecto de electrificación de la variante de Altzola contempla entre sus actuaciones las siguientes actividades:

- Instalación de la línea aérea de contacto tipo CA-160 adaptada por ETS para ancho métrico, en sistema de electrificación 1,5 kV cc con carril a tierra.
- Instalación de 4 seccionadores de puenteo motorizados y telemandados.
- Cableado de telemando hasta el nuevo PLO situado en las inmediaciones de la boca norte del túnel.
- Desmontaje de los equipos de catenaria actual en el entorno del apeadero de Altzola indicados en el “Plano de planta desmontajes”.
- Desmontaje de la Línea de Media Tensión.

Queda fuera del alcance de este proyecto la reposición de los servicios afectados. En el presente proyecto no se han previsto expropiaciones.

3. INTERFERENCIAS ELECTRIFICACIÓN CON OTROS PROYECTOS

3.1. Interferencias Electrificación - Obra civil

El proyecto de obra civil que se tiene como referencia de partida es el “Proyecto constructivo de la variante de Altzola y el acceso al polígono Arriaga en Elgoibar, Gipuzkoa” redactado por LKS en su versión de diciembre de 2021. Este proyecto se recibió de ETS en febrero de 2022 para usarlo como base de replanteo del tramo.

Posteriormente se recibió el proyecto en versión Enero 2022.

En ese proyecto constructivo de la variante de Altzola se contemplan algunos ripados de vía con su correspondiente electrificación. Para ello dicho proyecto comprende algunas actividades de electrificación en su propio alcance de cara a la nueva realidad de doble vía

de modo que en todo momento se asegure la normal operación de la línea actual (vía simple).

Este replanteo de electrificación, en su última fase del proyecto constructivo de la variante de Altzola, es el que se toma como situación de partida en el presente proyecto de electrificación.

A continuación, se incluye una tabla resumen donde se puede ver la interrelación entre la electrificación y la obra civil de la variante:

Interfaz	Electrificación	Obra Civil
Cimentaciones y pernos de postes y anclajes de catenaria.	Define tipo y ubicación de cimentaciones y pernos en base a necesidades del replanteo de electrificación en las zonas fuera de túnel de la variante de Altzola.	Incluye e integra diseño de cimentaciones de postes y anclajes de catenaria en proyecto, teniendo también en cuenta los pernos a embeber en cada cimentación. Incluye suministro, realización de excavaciones y hormigonado y pruebas dentro del alcance del Proyecto Constructivo de la variante de Altzola. Las cimentaciones quedarán provistas de la pica de tierra necesaria. El terminal de conexión a poste quedará al aire sobre la base de la cimentación con una longitud suficiente para la correcta instalación de la misma en la base del poste.
Canalizaciones: cruce bajo vías.	Define necesidades y ubicación de cruce bajo vías para paso de cables de telemando de seccionadores.	Incluye e integra paso bajo vías, Incluye suministro y realización de excavaciones y hormigonado y pruebas dentro del alcance del Proyecto Constructivo de la variante de Altzola.

Tabla 1 Interferencias Electrificación – Obra Civil

No se plantea ejecutar anclajes de postes ni tirantes en viaducto (debido a pasos inferiores) ni en zonas de altura reducida (pasos superiores) salvo en el túnel. Los recrecidos necesarios tras la instalación de los postes están dentro del ámbito del presente proyecto de electrificación.

3.2. Interferencias Electrificación - Instalaciones y Equipos

La redacción del pliego técnico de instalaciones y equipos correspondiente a este tramo de variante de Altzola es simultánea con el presente proyecto de electrificación. En él se contempla el nuevo tendido de la línea de distribución de 3kV para servicios auxiliares, incluyendo tanto tendido aéreo como subterráneo. El desmontaje de la línea existente de 3kV se llevará a cabo dentro del proyecto de catenaria.

En caso de no existir canaleta apropiada para estas instalaciones, el tendido aéreo tendrá en cuenta y empleará la ubicación de los soportes para la sustentación de esta línea. El suministro de cable y equipamiento necesario para la nueva configuración de la red de 3 KV será del alcance del pliego técnico de instalaciones y equipos de la variante de Altzola.

A continuación, se incluye una tabla resumen donde se puede ver la interrelación entre la electrificación y las instalaciones eléctricas y equipos de la variante:

Interfaz	Electrificación (telemundo seccionadores)	Instalaciones Eléctricas y Equipos
Alimentación Eléctrica del Sistema de Telemundo de seccionadores de catenaria.	<p>Identifica el consumo del sistema de telemundo de seccionadores de catenaria.</p> <p>Suministro, tendido de cableado eléctrico y conexionado de este sistema de telemundo a cuadro eléctrico, cuyo alcance en cuanto a suministro, instalación y pruebas es parte del pliego técnico de instalaciones eléctricas y equipos.</p>	Diseño, suministro y pruebas del cuadro eléctrico, tomando en consideración el consumo indicado por el proyecto de electrificación, en relación al sistema de telemundo de seccionadores.
Instalaciones auxiliares.	Identifica las necesidades del equipamiento de telemundo de seccionadores con las instalaciones auxiliares de la caseta técnica que alberga el sistema de telemundo (caseta -> ver siguiente capítulo de este anexo).	Suministro, instalación y pruebas de las instalaciones auxiliares (climatización, iluminación, SAIs) en la nueva caseta técnica (caseta -> ver siguiente capítulo de este anexo).
Cableado de telemundo.	Realiza el suministro, tendido y pruebas del cableado requerido por el sistema de telemundo de seccionadores de catenaria así como su conexionado a los equipos en el interior de la caseta técnica por las bandejas que suministra, instala y prueba dentro del alcance del pliego técnico de instalaciones eléctricas y equipos.	Suministro, montaje y pruebas de las bandejas para el tendido de cableado en el interior de la caseta técnica (caseta -> ver siguiente capítulo de este anexo).

Tabla 2 Interferencias Electrificación – Instalaciones Eléctricas y Equipos

3.3. Interferencias Electrificación - Comunicaciones y Señalización

El proyecto de estas disciplinas que se ejecuta en el mismo tramo es el “Proyecto de Señalización y Comunicaciones de la variante de Alzola”, redactado en paralelo a este proyecto por CAFTE.

La interfaz prevista con el proyecto de comunicaciones y señalización tiene relación con el telemundo de los nuevos seccionadores previstos en el tramo. El mando y control de los mismos se llevará desde la nueva caseta técnica prevista en la boca lado Donostia, incluida en el proyecto de comunicaciones y señalización, quedando en el alcance de este proyecto de electrificación la instalación desde la caseta a los seccionadores.

Desde esta nueva caseta técnica se deberá dar energía al sistema de telemundo de seccionadores que incluye, en primera instancia el cuadro del Puesto Local de Operación PLO y a su vez los accionamientos correspondientes a los cuatro seccionadores que se controlan y alimentan desde el citado PLO., quedando en el alcance de este proyecto de electrificación el suministro, tendido y pruebas del cableado de fuerza, control y comunicación entre la nueva caseta técnica y por un lado los accionamientos de los seccionadores así como por otro lado con el switch de comunicaciones ubicado dentro de la propia caseta técnica y cable de fuerza desde cuadro eléctrico (mencionado en el capítulo anterior de este anexo).

A continuación, se incluye una tabla resumen donde se puede ver la interrelación entre la electrificación y la parte de comunicaciones del proyecto de señalización y comunicaciones de la variante:

Interfaz	Electrificación	Señalización y Comunicaciones
Casetta Técnica.	Suministra, instala y prueba sistema de telemundo de seccionadores de catenaria.	Suministra, instala y prueba nueva caseta técnica en la que se albergará el equipamiento de telemundo de seccionadores de catenaria.
Switch Comunicaciones.	Suministra, tiende y prueba cable de comunicaciones entre sistema de telemundo de seccionadores y boca de switch de comunicaciones para integración del telemundo en la red de comunicaciones de ETS.	Suministra, instala y prueba switch de comunicaciones, conectado a la red de comunicaciones de ETS. Dispondrá de boca libre para permitir conexión al sistema de telemundo de seccionadores de catenaria.

Tabla 3 Interferencias Electrificación – Señalización y Comunicaciones