

Proyecto de Señalización de la nueva estación de Usurbil

ANEJO 4: INTERFERENCIAS CON OTROS PROYECTOS

TTE-IS-23003-SIG-GEN-ANX-0004



**We Make
Your Way Easier**

Preparado para:



Nombre: Euskal Trenbide Sarea
Dirección: San Vicente, 8 Planta 14
CP: 48001
Localidad: Bilbao

Preparado por:



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

Proyecto de Señalización de la nueva estación de Usurbil

ANEJO 4: INTERFERENCIAS CON OTROS PROYECTOS

TTE-IS-23003-SIG-GEN-ANX-0004

REV.1

Revisión del documento		
Revisión	Fecha	Objetivo de la revisión
0	22-12-2023	Edición Inicial
1	16-02-2024	Se incluyen los comentarios proporcionados por ETS

<i>Preparado por</i>		<i>Revisado por</i>		<i>Revisado por</i>	
Nombre	Nerea Ruiz Iñarritu	Nombre	Ibai Ormaza	Nombre	Mikel San Salvador
Firma	NRI	Firma	IBS	Firma	MSS
Fecha:	14-02-2024	Fecha:	15-02-2024	Fecha:	16-02-2024

Índice de Contenidos

1. OBJETO	1
2. ALCANCE DEL PROYECTO	2
3. INTERFERENCIAS SEÑALIZACIÓN – OTROS PROYECTOS.....	3
3.1. INTERFERENCIAS SEÑALIZACIÓN – OBRA CIVIL.....	3
3.2. INTERFERENCIAS SEÑALIZACIÓN – COMUNICACIONES.....	4

Índice de Figuras

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

Índice de Tablas

Tabla 1. Interferencias Señalización – Obra Civil.....	3
Tabla 2: Interferencias Proyecto Señalización - Proyecto Comunicaciones.....	5

1. OBJETO

El objeto de este documento es definir las interrelaciones entre el Proyecto de Señalización de la nueva estación de Usurbil con otros proyectos del mismo tramo, de tal forma que se intercambie toda la información necesaria para el correcto diseño de todos los sistemas implicados.

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

- / Proyecto de Obra Civil
- / Proyecto de Comunicaciones de la nueva estación de Usurbil

Asimismo, se definen las interferencias con las instalaciones de energía definidas en el Proyecto de Obra Civil.

2. ALCANCE DEL PROYECTO

Se ha proyectado un sistema de señalización que está soportado por los siguientes subsistemas, según se desarrolla en el pliego, presupuestos y planos:

- / Un nuevo enclavamiento que se ubicará en cuarto técnico de señalización y comunicaciones de la nueva estación de Usurbil, que se encargará del control de los elementos de campo del entorno de la nueva estación de Usurbil.
- / Doble ruta de comunicación por F.O. para la relación de bloqueo entre el nuevo enclavamiento de Usurbil y sus enclavamientos colaterales (Lasarte viajeros y Aia – Orio).
- / Señales conforme al reglamento vigente de ETS para la operación de las vías del entorno de la estación.
- / Circuitos de vías para la detección del tren en la estación, en el trayecto Usurbil – Lasarte y el trayecto Usurbil – Túnel de Aginaga
- / Contador de ejes para la detección del tren en el trayecto Túnel de Aginaga – Aia Orio.
- / Accionamientos de aguja y mando local de los accionamientos de aguja en cada desvío.
- / Subsistema de protección automática de tren soportado por el sistema euroloop, tal y como se realiza en el resto de la red de ETS.
- / Mando local para la operación de las vías de la nueva estación de Usurbil, soportado por un Puesto Local de Operación (PLO) que se instalará en la ubicación más adecuada según los nuevos criterios establecidos por ETS.
- / Modificación de los enclavamientos colaterales para soportar las relaciones de bloqueo con el nuevo enclavamiento.
- / Modificación del CTC de Amara para la inclusión de la configuración de vías del entorno de la nueva estación de Usurbil.

3. INTERFERENCIAS SEÑALIZACIÓN – OTROS PROYECTOS

3.1. INTERFERENCIAS SEÑALIZACIÓN – OBRA CIVIL

El proyecto de obra civil de la nueva estación de Usurbil, además de diseñar el nuevo trazado, realiza el diseño de las canalizaciones, cruces de vía y arquetas en el entorno de la nueva estación para realizar el tendido de cableado de los elementos de campo de señalización.

A continuación, se incluye una tabla resumen donde se puede ver la interrelación entre la señalización y la obra civil del nuevo tramo:

Tabla 1. Interferencias Señalización – Obra Civil

Interfaz	Señalización	Obra Civil
Conducciones a lo largo del tramo	El proyecto de señalización incluirá el suministro y tendido de todo el cableado de señalización por las canalizaciones previstas en el proyecto de obra civil. Este cableado permitirá conectar los elementos de campo con el enclavamiento a través de las cajas de conexiones que también suministrará e instalará el proyecto de señalización.	Diseña y suministra/ejecuta las canalizaciones necesarias para el cableado de los elementos de señalización. Incluso arquetas.
Trazado	Suministra e instala todos los elementos de campo de señalización (señales, motores, contadores de ejes, etc.), teniendo en cuenta el nuevo trazado definido y ejecutado por el proyecto de obra civil.	Diseña y ejecuta el trazado en el entorno de la nueva estación de Usurbil.
Desvíos	Suministra e instala los accionamientos de aguja de cada desvío, incluyendo los cerrojos de uña y mandos locales.	Suministra los aparatos de vía de la nueva estación, cuya motorización se incluye en el proyecto de señalización.

<p>Edificio de estación</p>	<p>Define la distribución de equipos de señalización en el interior de la nueva estación de Usurbil, realizando su suministro e instalación en el cuarto de señalización y comunicaciones de ETS.</p>	<p>Diseña y construye los cuartos técnicos del interior del edificio de estación:</p> <ul style="list-style-type: none"> / Cuarto de señalización y comunicaciones de ETS / Cuarto de Baja Tensión <p>Define la distribución de las bandejas de energía y señalización en el interior del edificio.</p>
<p>Alimentación eléctrica</p>	<p>Identifica los consumos de los equipos incluidos en el proyecto de señalización.</p> <p>Suministra cuadro eléctrico de baja tensión para los servicios de señalización y comunicaciones, cuadro de SAI y cableado de alimentación en baja tensión de los equipos de señalización.</p>	<p>Diseño, suministro e instalación del cuadro CGBT de estación y de la acometida de Iberdrola a la nueva estación.</p>

3.2. INTERFERENCIAS SEÑALIZACIÓN COMUNICACIONES —

A continuación, se incluye una tabla resumen donde se pueden ver las interferencias entre la señalización y las comunicaciones de la nueva estación de Usurbil:

Tabla 2: Interferencias Proyecto Señalización - Proyecto Comunicaciones

Interfaz	Señalización	Comunicaciones
Relación de bloqueo entre enclavamientos	Define, suministra e instala el equipamiento de comunicaciones propio de señalización (switch, router) al que estará conectado el nuevo enclavamiento de Usurbil para su enlace con los enclavamientos colaterales para realizar la función de bloqueo. Realiza la conexión de este equipamiento de comunicaciones con el repartidor de F.O. y el repartidor T2 abierto de cuadros de la estación de Usurbil.	Proporciona la infraestructura de fibra óptica, manguera con cubierta PKP de 32 F.O., que transporta el canal 1 de RPS. Proporciona la infraestructura de cuadros que transporta el canal 2 de RPS. Se basa en dos mangueras de 10 (10x4x0,9mm) y 3 (3x4x0,9mm) cuadros
Telemando de Señalización CTC	Define, suministra e instala el equipamiento de comunicaciones propio de señalización (switch, router) al que estará conectado el nuevo enclavamiento de Usurbil para el telemando CTC desde el puesto de mando de Amara. Realiza la conexión de este equipamiento de comunicaciones con el repartidor de F.O. y el repartidor T2 abierto de cuadros de la estación de Usurbil.	Proporciona la infraestructura de fibra óptica, manguera con cubierta PKP de 32 F.O., que transporta el canal 1 de RPS. Proporciona la infraestructura de cuadros que transporta el canal 2 de RPS. Se basa en dos mangueras de 10 (10x4x0,9mm) y 3 (3x4x0,9mm) cuadros