

PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA NUEVA ESTACIÓN DE USURBIL

ANEJO 4 INTERFERENCIAS CON OTROS PROYECTOS

TTE-IS-23003-COMS-GEN-ANX-004

REV.1



**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 COMUNICACIONES DE LA NUEVA ESTACIÓN DE USURBIL

ANEJO 4 INTERFERENCIAS CON OTROS PROYECTOS

TTE-IS-23003-COMS-GEN-ANX-004

REV.1

Revisión del documento		
Revisión	Fecha	Objetivo de la revisión
0	22-12-2023	Edición Inicial
1	27-02-2024	Se incluyen los comentarios proporcionados por ETS

<i>Preparado por</i>		<i>Revisado por</i>		<i>Revisado por</i>	
Nombre	Unai Meabe	Nombre	Ibai Ormaza	Nombre	Mikel San Salvador
Firma	UMM	Firma	IBS	Firma	MSS
Fecha:	23-02-2024	Fecha:	26-02-2024	Fecha:	27-02-2024

Índice de Contenidos

1. OBJETO	1
2. ALCANCE DEL PROYECTO	2
3. INTERFERENCIAS ENTRE EL PROYECTO DE COMUNICACIONES Y EL PROYECTO DE OBRA CIVIL	3
3.1. Interferencia Comunicaciones – Señalización	5

Índice de Figuras

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

Índice de Tablas

Tabla 1. Interferencias Comunicaciones – Obra Civil.....	3
Tabla 2. Interferencias Comunicaciones - Señalización.....	6

1. OBJETO

El objeto de este documento es identificar las interferencias existentes entre el proyecto de comunicaciones de la nueva estación de Usurbil y los proyectos de obra civil y el resto de los 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:

- / Proyectos de Obra Civil
- / Proyecto de Señalización

El proyecto de obra civil se encuentra actualmente en ejecución mientras que el proyecto de señalización está siendo redactado en paralelo a la redacción del presente proyecto de comunicaciones.

2. ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance del proyecto se divide de la siguiente forma:

- / Adaptación de la infraestructura existente de la línea Bilbao - Donostia en la zona de afección del proyecto
- / Instalación de equipamiento de los sistemas de comunicaciones en la nueva estación de Usurbil y en el nuevo cuarto técnico
- / Actuaciones de desmantelamiento y/o traslado a nueva ubicación de los sistemas de comunicaciones en la estación actual de Usurbil.

3. INTERFERENCIAS ENTRE EL PROYECTO DE COMUNICACIONES Y EL PROYECTO DE OBRA CIVIL

El proyecto de obra civil de la nueva estación de Usurbil incluye el diseño de los siguientes aspectos con los que interfiere y se deberá coordinar la disciplina de comunicaciones:

- / Construcción de la nueva estación, incluyendo accesos, vestíbulo, andenes y cuartos técnicos
- / Ejecución de las canalizaciones, cruces de vías y arquetas en el entorno de la zona de afección para el tendido de cableado de fibra óptica y cuadretes.
- / Instalaciones eléctricas

Asimismo, durante el avance de este proyecto se hará hincapié, especialmente en los diseños, tanto en las rutas destinadas para la colocación de los cables como en las tareas de construcción de menor escala necesarias para llevar a cabo estas instalaciones.

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

Tabla 1. Interferencias Comunicaciones – Obra Civil

Interfaz	Comunicaciones	Obra Civil
<p>Conducciones a lo largo del tramo</p>	<p>En situación definitiva, realiza el tendido de cableado de comunicaciones en el tramo afectado a través de las canalizaciones incluidas en el proyecto de obra civil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tendido de cable troncal de 32 F.O. monomodo • Tendido de cable de 10 Cuadretes • Tendido de cable de 3 Cuadretes <p>Diseña y suministra/ejecuta las conducciones auxiliares desde la ubicación de los elementos de comunicaciones en campo hasta su enlace con la canalización troncal, incluyendo el tendido del cableado asociado.</p>	<p>Diseña y suministra/ejecuta las canalizaciones necesarias para el cableado de comunicaciones de la situación definitiva. Incluso arquetas.</p> <p>En situación provisional se encarga de la reposición de conducciones y de los cableados que sean necesarios para mantener el cableado de comunicaciones y garantizar que se sigan pudiendo transportar los servicios actuales.</p>

Cuarto técnico	<p>Suministra los racks de comunicaciones que albergarán el equipamiento interior de los sistemas de comunicaciones y lo ubica en la posición acordada con el resto de las instalaciones. Asimismo, suministra el repartidor abierto de cuadros.</p>	<p>Proporciona el espacio destinado al cuarto técnico de comunicaciones, así como el acceso al mismo.</p>
Conducciones en el bajo andén	<p>Realiza el tendido de cableado desde los elementos de comunicaciones instalados en la estación por las bandejas previstas en el bajo andén hasta el cuarto técnico de comunicaciones.</p> <p>Define la necesidad de bandejas para los sistemas de comunicaciones en el bajo andén.</p> <p>Diseña y suministra/ejecuta las conducciones auxiliares desde la ubicación de los elementos de comunicaciones en campo hasta su enlace con las bandejas de andén, incluyendo el tendido de cableado asociado.</p>	<p>Suministra/ejecuta las bandejas del bajo andén requeridas por los sistemas de comunicaciones.</p>
Conducción en el cuarto de jefe de estación	<p>Realiza el tendido de cableado desde los elementos de comunicaciones instalados en la estación por las bandejas previstas por suelo técnico hasta el cuarto de jefe de estación</p>	<p>Suministra las bandejas para el tendido de cableado en el interior del cuarto de jefe de estación</p>
Alimentación eléctrica	<p>Identifica los consumos de los equipos incluidos en el proyecto de comunicaciones.</p> <p>Suministro, tendido de cableado eléctrico y conexión de estos equipos a la instalación eléctrica.</p>	<p>Diseño, suministro en instalación de los cuadros eléctricos tomando en consideración los consumos indicados por el proyecto de comunicaciones.</p> <p>Suministro e instalación de tomas de red eléctrica en el cuarto técnico.</p>
Telemando de instalaciones	<p>Suministra el equipamiento de red de comunicaciones que permita telemandar las instalaciones del nuevo cuarto técnico desde el Puesto de Mando de Amara.</p>	<p>Define y comunica las necesidades de comunicaciones de sus equipos (nº y tipo de puertos, ubicación). Conexión de sus equipos al equipo de red de comunicaciones indicado por el proyecto de comunicaciones.</p>

Instalaciones auxiliares en cuarto técnico	Identifica las necesidades del equipamiento de comunicaciones en relación con las instalaciones auxiliares de los cuartos técnicos	Suministro de las instalaciones auxiliares (climatización, iluminación, SAIs) en los cuartos técnicos de la nueva estación de
--	--	---

3.1. Interferencia Comunicaciones – Señalización

La principal interferencia detectada entre los proyectos objeto del presente capítulo son los canales de transmisión para el transporte de los servicios de señalización, entre los cuales podemos diferenciar los siguientes:

- / Canales de comunicación para relación de bloqueo entre enclavamientos
- / Canales de comunicación para el telemando CTC desde el PM de Amara

En este caso el proyecto de comunicaciones únicamente demanda cierta información para poder realizar sus diseños, no considerando necesario, a priori, el aporte de información adicional para el diseño de los sistemas de señalización.

A continuación, se indican las necesidades del proyecto de comunicaciones en cuanto al proyecto de señalización se refiere.

Tabla 2. Interferencias Comunicaciones - Señalización

Interfaz	Comunicaciones	Señalización
Relación de bloqueo entre enclavamientos	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 cuadretes que transporta el canal 2 de RPS. Se basa en dos mangueras de 10 (10x4x0,9mm) y 3 (3x4x0,9mm) cuadretes	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 cuadretes de la estación de Usurbil.
Telemando de señalización CTC	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 cuadretes que transporta el canal 2 de RPS. Se basa en dos mangueras de 10 (10x4x0,9mm) y 3 (3x4x0,9mm) cuadretes	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 cuadretes de la estación de Usurbil.
Bandejas cuarto técnico de señalización y comunicaciones	Realiza el tendido de cableado desde los elementos de comunicaciones instalados en la estación por las bandejas previstas en el bajo andén hasta el cuarto técnico de comunicaciones.	Suministra las bandejas para el tendido de cableado en el interior del cuarto técnico