

ANEJO Nº 13.
OBRA CIVIL INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y
COMUNICACIONES

ÍNDICE

1. OBJETO Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS 2

2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL 3

3. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA 4

1. OBJETO Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El presente anejo tiene por objeto definir las actuaciones a realizar en la obra civil relativa a las Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en el Proyecto de construcción del túnel de Aginaga del tramo Aia-Orio y Usurbil, de la línea férrea Bilbao – Donostia de ETS.

Las obras, relativas a las instalaciones de seguridad y comunicaciones, que comprenden el Proyecto son:

1. Construcción de las canalizaciones longitudinales y cruces de vía para el tendido de cables, en interior del túnel.
2. Construcción de arquetas y cámaras de registro para la ejecución de empalmes y/o tendido de cableado, y tendido de canaletas de hormigón con tres tritubos para FO y arquetas tipo DFO, en los tramos a cielo abierto.
3. Casetas de hormigón prefabricadas para Transformadores y Baja Tensión en la zona habilitada junto a ambas bocas para alojar los futuros equipos interiores de instalaciones de seguridad.
4. Canalizaciones para la columna seca del sistema de protección contra incendios. Estas canalizaciones serán enterradas en exterior y por hastial en el interior del túnel. El sistema de columna seca se detalla en el Anejo 14 de Obras complementarias.

Todos los materiales y la ejecución de las obras estarán acordes a las normas y especificaciones técnicas de ETS. Todos los equipos serán de modelos homologados.

2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El tramo objeto del proyecto está comprendido entre el P.K. 93+166, perteneciente al término municipal de Aia-Orio, y el actual P.K. 96+193 perteneciente al término municipal de Usurbil. Actualmente es un tramo de vía única, y existe un túnel entre el P.K. 94+993 y el P.K. 95+361. Desde el punto de vista de las Instalaciones de Seguridad, el tendido de cables se realiza en canalización hormigonada con arquetas de registro.

3. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

El tramo previsto en el proyecto es de vía doble en el interior del nuevo túnel, y de vía única en el exterior:

- Vía a cielo abierto:

antes del nuevo túnel	desde el P.K. 93+1668 hasta el P.K. 93+306
después del nuevo túnel	desde el P.K. 94+635 hasta el P.K. 94+751

- Vía en túnel: desde el P.K. 93+306 hasta el P.K. 94+635

En las zonas de vía única, se instalarán canaletas de hormigón con tres tritubos de polietileno de 50 mm Ø para la Fibra Óptica. Esta canalización estará separada 3,4 metros aproximadamente del eje de la vía, de manera que quede por detrás de los macizos de electrificación. Discurrirá por el lado derecho sentido Usurbil en la zona exterior de la boca Oeste (Bilbao) y por el lado izquierdo mismo sentido en la zona exterior de la boca Este (Donosti), según los planos. Cada 100 metros como máximo se intercalará una arqueta tipo DFO para facilitar el tendido de la fibra óptica.

En el paso superior sobre la ensenada de Olabarrieta se prevé realizar un cruce de calzada para entroncar con la canalización actual de fibra óptica (prisma de comunicaciones de Euskaltel, Gobierno Vasco y ETS) en el lado izquierdo. En la otra boca la conexión será directamente mediante una arqueta en el mismo lado.

En el interior del túnel, donde existe vía doble, la canalización planteada discurrirá paralela a la vía por ambos lados. Esta canalización estará compuesta por 10 tubos de PVC de 100 mm de diámetro bajo la acera izquierda (sentido PPKK crecientes), y por 2 tubos de 160 mm diámetro y 10 tubos de PVC de 110 mm de diámetro bajo la derecha. Bajo ambas aceras se prevé además llevar dos tritubos de diámetro 50 mm. Se construirán arquetas de registro cada 45 metros para facilitar el tendido de los cables. Además, se ha previsto la ejecución de los siguientes cruces de vía:

- Inicio y final del nuevo túnel: Cruces con 2 tubos de PVC de 160 mm de diámetro, 7 10 de 100 mm y dos tritubos de 50 mm, uniendo dos arquetas medianas.
- Cruces con cuatro tubos de PVC de 110 mm de diámetro, uniendo dos arquetas medianas, cada 135 metros.

Asimismo, se ha previsto la realización de una canalización con 11 tubos de PVC (2 de diámetro 160 mm y 9 de 110 mm) para acometer a las casetas situadas a la salida del nuevo túnel en ambos lados. Para tal efecto se ha previsto la construcción de cámaras de registro grandes en todo su perímetro, según planos.

Para las casetas de hormigón prefabricadas, se han previsto inicialmente unas dimensiones de:

- Boca Oeste (Bilbao): 4.2x2,5 metros el centro de transformación y 7,5x2,5 metros el cuarto de instalaciones de baja tensión.
- Boca Este (Donostia): 5.7x2,5 metros el centro de transformación y 8,2x2,5 metros el cuarto de instalaciones de baja tensión, colocadas en forma de L en este caso para evitar interferir con la balsa de decantación.