



**KREAN S.COOP.**  
Garaia Parke Teknologikoa  
Goiru kalea, 7  
20500 Arrasate-Mondragón  
T: 902 030 488  
F: 902 787 943  
[www.krean.com](http://www.krean.com)



## **ANEJO N°11**

### **OBRAS COMPLEMENTARIAS**

**PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA VARIANTE DE ALTZOLA, GIPUZKOA**

Promotor  
**EUSKAL TRENBIDE SAREA**

# Índice

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>CERRAMIENTO .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>INSTALACIONES AUXILIARES Y ACOPIOS .....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>CAMINOS DE ACCESO.....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>PASO A NIVEL PROVISIONAL DE OBRA.....</b>	<b>4</b>

## 1 INTRODUCCIÓN

El anejo de obras complementarias tiene por objeto definir ciertos elementos adicionales respecto de la actuación general definida, imprescindibles para asegurar la funcionalidad del presente "Proyecto constructivo de la Variante de Altzola".

## 2 CERRAMIENTO

Las características del tramo global de actuación determinan la necesidad de disponer cerramiento perimetral para evitar accesos imprevistos comprometedores de la seguridad de la línea ferroviaria.

Se trata de una valla de cerramiento a lo largo de la traza, para evitar posibles accidentes, fundamentalmente de animales que cruzan la vía. Este cerramiento contará con los dispositivos de escape necesarios, con objeto de reducir el riesgo de atropello de aquellos animales que queden atrapados en su interior.

A lo largo de la traza se va a disponer dos tipos de cerramiento:

- Cerramiento tipo 1, con malla metálica de alambre galvanizado y en valla de 2 m de altura en las zonas rurales.
- Cerramiento tipo 2, con vallado de coronación sobre muro, en los márgenes de la traza próximos a las zonas más urbanas.

## 3 INSTALACIONES AUXILIARES Y ACOPIOS

Para la correcta ejecución de las obras se hace necesario contar con alguna zona en la que establecer las instalaciones generales para el seguimiento, control, descanso y buen hacer de la obra.

Concretamente, se ha de ubicar una zona donde se establezcan las oficinas de obra, las instalaciones de higiene y bienestar, zonas de almacén, de taller de reparación de pequeñas herramientas, zona de ensayos...

Adicionalmente en la presente obra, es necesario prever alguna zona cercana al túnel en la que se puedan disponer las instalaciones auxiliares específicas para la ejecución del mismo (ventilación, abastecimiento de energía y agua, zona de talles y/o montaje...).

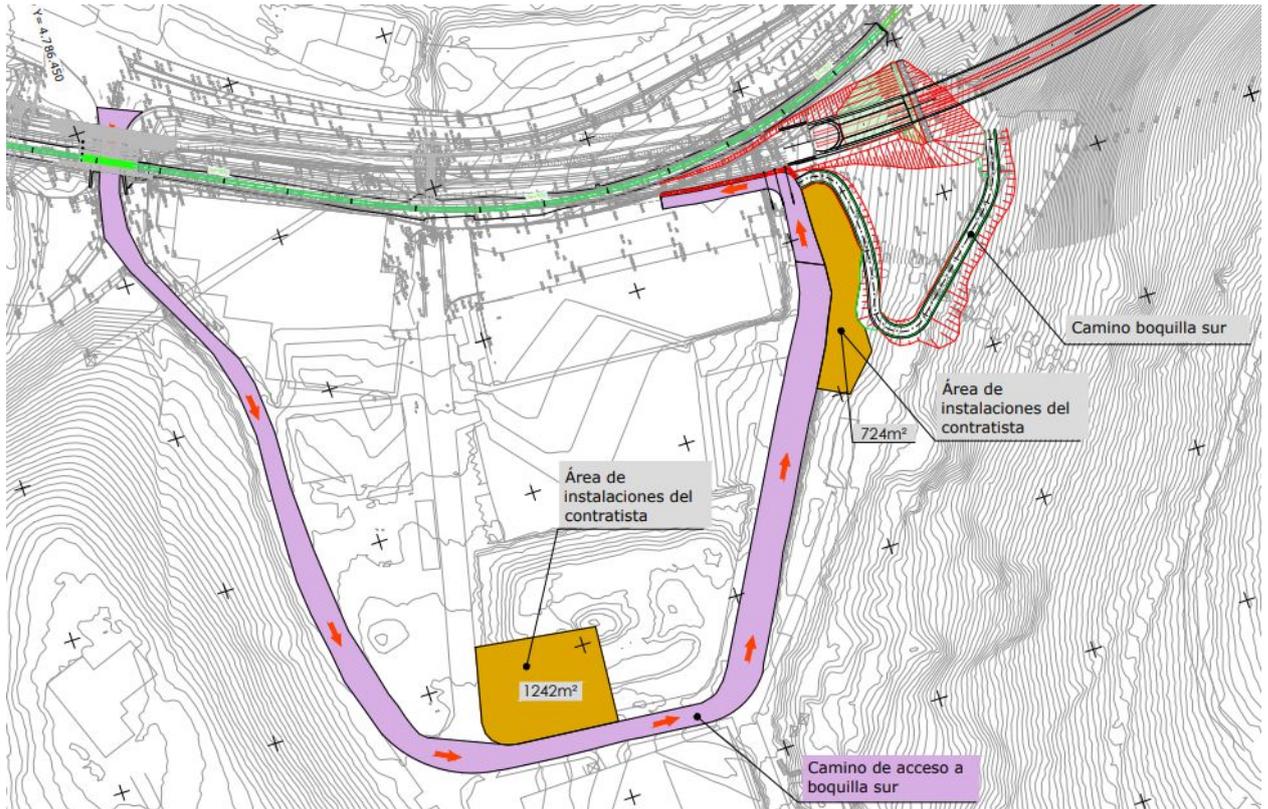
Los emplazamientos localizados para la ejecución de las obras del Proyecto de la Variante de Altzola deberán estar señalizados. Asimismo, se dispondrá un vallado temporal del área a ocupar.

Se ha planteado la implantación de tres zonas de instalaciones debido a las restricciones que impone el túnel y la circulación ferroviaria por las vías actuales en la ejecución de la obra.

Dado que el túnel en mina se emboquillará desde la boca sur, se hace necesario implantar una zona cercana a dicho emboquille para disponer todas las instalaciones auxiliares específicas que la ejecución del túnel requiere. Se ha definido una superficie de 724 m<sup>2</sup> delimitada por el camino de acceso a la boquilla sur.

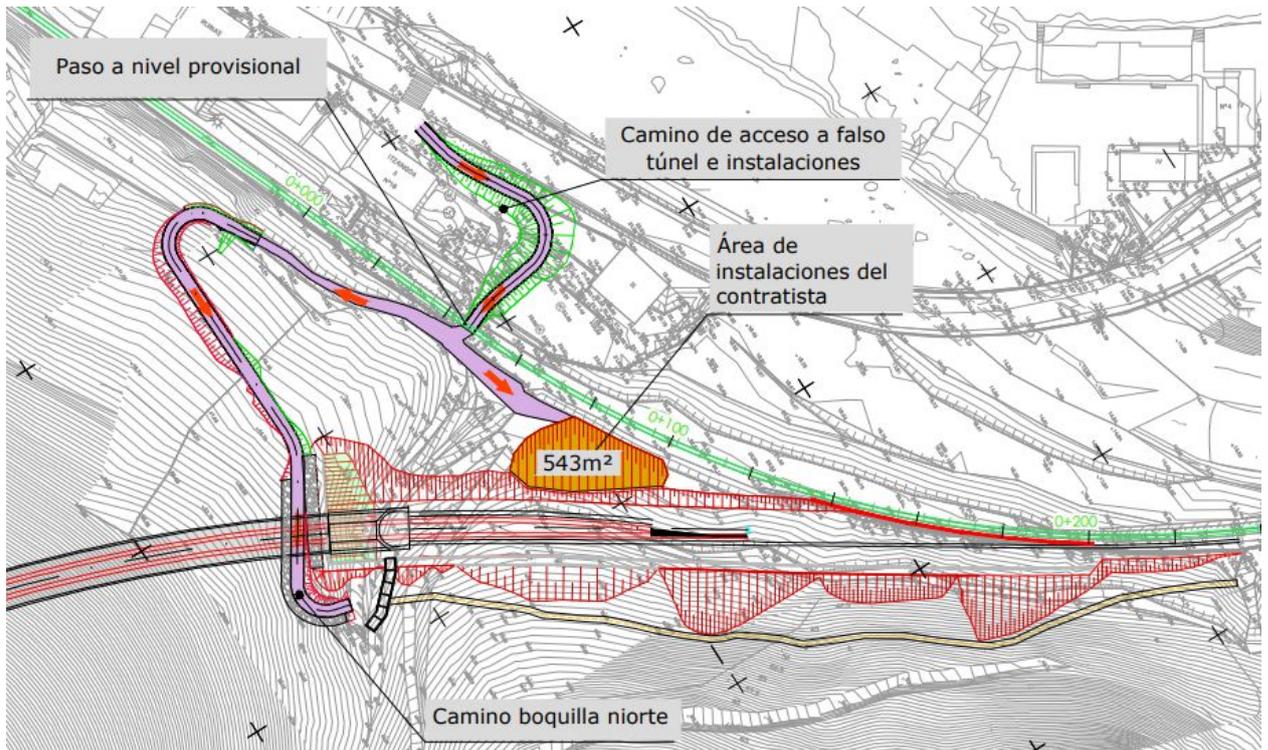
Una vez ejecutado el túnel, y el falso túnel del lado sur, se rellenará y restaurará dicha zona con el material sobrante.

Se plantea una segunda zona en el lado sur del túnel, con el objetivo de implantar las instalaciones generales. Esta zona (1242 m<sup>2</sup>) se encuentra cercana a las obras, en una parcela privada cuyo uso actual se prevé compatible con albergar una zona para dichas instalaciones para la obra.



Vista de zonas de instalaciones auxiliares boca sur

En la boquilla norte, se ha de disponer una zona para instalaciones debido a la lejanía de la boca sur y la necesidad de ejecutar los accesos para conectar con la N-634. Para evitar que la obra conlleve cruces continuos con la vía en circulación se habilita una zona de acopio de materiales (543 m<sup>2</sup>)



Vista de zonas de instalaciones auxiliares boca norte

#### 4 CAMINOS DE ACCESO

Las tres zonas elegidas para instalaciones auxiliares y acopios pertenecen al Municipio de Elgoibar y se ubican en las inmediaciones de la propia obra.

-Camino boquilla sur.

Para las dos zonas situadas en el lado sur existe actualmente acceso, se trata del propio viario del polígono industrial, aunque se deberá realizar un nuevo camino para acceder a la zona del emboquille. Este camino tiene 143 m de longitud y es provisional, una vez ejecutado se restaurará de forma análoga a la zona de instalaciones auxiliares.

-Camino boquilla norte

Para el área prevista en la boca norte, se conecta un camino existente de titularidad privada con la reposición de un camino que se prolonga para facilitar la ejecución de la boquilla norte, dando a su vez acceso a una arqueta de abastecimiento RSA-ABAS-03-URAK.

Se realiza una reposición de dicho camino modificando el trazado de tal manera que se pueda acceder a dicha arqueta antes de la finalización del túnel. Así, dicho camino servirá también para dar acceso a la obra y permitir la ejecución de la pantalla de la boquilla norte.

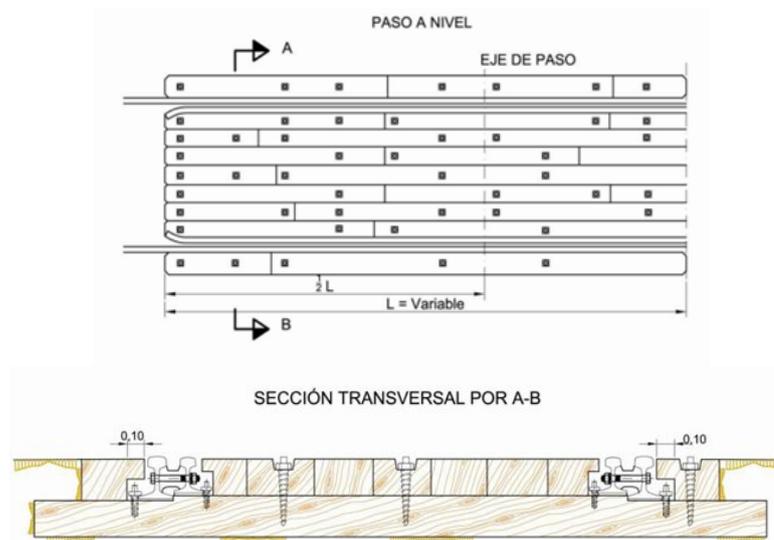
-Camino acceso a zona de obras

Para poder acceder a la zona de obras en la boca norte, se habilitará un camino desde la N-634 y posterior paso a nivel provisional.

Estos caminos incluyen el desbroce en una franja de 5 metros, la explanación y compactación de la plataforma y el afirmado en un ancho de 3 metros con 20 cm de zahorra artificial así como el perfilado de una cuneta y derrame de talud. Debido a las elevadas pendientes, para mejorar la adherencia se ha considerado un acabado rugoso con 21cm de hormigón vibrado HF-4,5 sobre 20 cm de ZA, juntas transversales de contracción no distanciadas más de 4 m.

#### 5 PASO A NIVEL PROVISIONAL DE OBRA

En el P.K. 57+920 de la línea ferroviaria existente, se sitúa el paso a nivel peatonal Barazeta. Este paso se adecuará para poder acceder a la zona de obras del emboquille norte. Para ello se instalará un entarimado de madera en la vía en la zona de intersección de la plataforma ferroviaria con la del camino.



Asimismo, se dotará al paso a nivel de equipamiento y protección conforme a lo establecido en el RD 929/2020 sobre seguridad operacional e interoperabilidad ferroviarias.

El número de vehículos diarios se estima en 100. Por su parte, actualmente el número de trenes diario es de 50. Con todo ello se obtiene un AXT de 5000 por lo que la clase de protección mínima es A3.

Los sistemas de protección a instalar en el paso a nivel son los siguientes:

- Nuevas semibarreras para paso a nivel, pluma y caza plumas para montaje en mástil.
- Armario de mando y control de 2 semibarreras para vía única.
- Cabeza detectora doble electromagnética y circuito isla.
- Señal alta LED indicaciones al tren.
- Conjunto de columna y dos señales luminosas rojas tipo LED y señales acústicas para carretera.
- Instalación de señal fija P-3 (semáforos), P7 e indicadora distancia a PaN
- Desmontaje de bucle Euroloop de 50/25 y traslado a almacén de mantenimiento de ETS.
- Suministro y tendido de bucle Euroloop 400/25 y reprogramaciones.
- Alimentación cuadro LMT para alimentar PaN.
- Canalizaciones, arquetas, montaje y cableado.

De forma previa al inicio de la instalación del paso a nivel se dismantelará y trasladarán todos los elementos a almacén de ETS.