ANEJO Nº 02. SERVICIOS AFECTADOS

ANEJO Nº 02. SERVICIOS AFECTADOS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 1

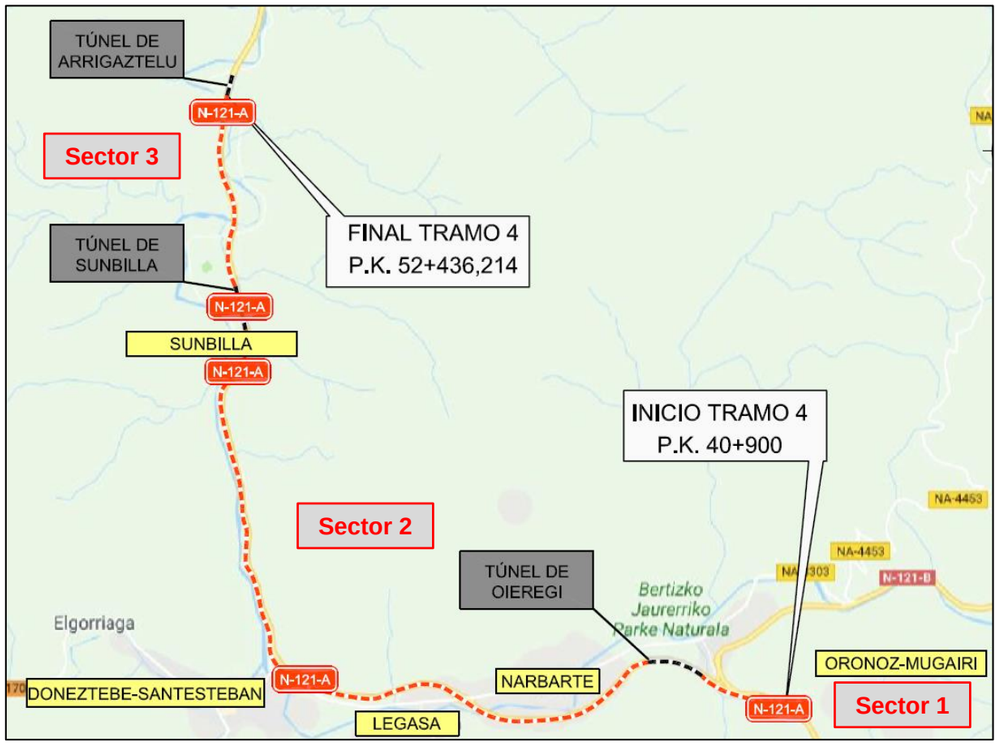
2. ANTECEDENTES 1

3. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS EXISTENTES 2
- 3.1. LÍNEAS ELÉCTRICAS 2
- 3.2. GASODUCTO. 3
- 3.3. ABASTECIMIENTO 4
- 3.4. SANEAMIENTO 4
- 3.5. TELEFÓNICA 4
- 3.6. FIBRA ÓPTICA 5
- 3.7. ALUMBRADO 6
- 3.8. ALIVIADERO DEL CANAL IBERDROLA 6

4. REPOSICIÓN SERVICIOS AFECTADOS 7
- 4.1. LÍNEAS ELÉCTRICAS 7
- 4.2. GASODUCTO. 9
- 4.3. ABASTECIMIENTO 11
- 4.4. TELEFÓNICA 12
- 4.5. FIBRA ÓPTICA 13
- 4.6. ALUMBRADO 21
- 4.7. REPOSICIÓN DEL ALIVIADERO CANAL IBERDROLA 24

1. INTRODUCCIÓN

En el presente anejo se define el alcance de la afección a los servicios existentes que han de ser modificados por la ejecución del Proyecto de Trazado de conversión de la carretera N-121 A en vía 2+1 entre el p.k. 40+900 y el p.k. 52+430 (boca sur del túnel de Arrigaztelu), Lote 4.



Esquema gráfico de la zona de actuación

Para identificar los servicios que pudieran verse afectados se han obtenido las redes existentes a través del Portal de Canalizaciones Subterráneas de Navarra (PCCS) de TRACASA y la cartografía del tramo. Posteriormente se visitó la zona de Proyecto identificando cada uno de ellos. Además, se ha mantenido contacto con organismos públicos y privados responsables de los mismos, con el objetivo de precisar su ubicación y características de las redes existentes para poder identificar los servicios afectados y proyectar la reposición más adecuada.

2. ANTECEDENTES

Los pasos que se han seguido para la obtención de la información de los servicios existentes en la zona de Proyecto han sido:

- Obtención de las redes existentes a través del Portal de Canalizaciones Subterráneas de Navarra (PCCS TRACASA). La información se ha obtenido en formato digital.
- Obtención de las redes existentes a través de los ayuntamientos y organismos de la zona.
- Realización de visitas in situ a la zona de Proyecto.

Adicionalmente se mantuvo contacto vía correo ordinario a las siguientes compañías y organismos que pudieran tener servicios en el área de estudio. A todas ellas se les facilitó planos de ubicación del trazado.

AYUNTAMIENTOS:

- BAZTÁN
- BERTIZARANA
- DONEZTEBE/SANTESTEBAN
- SUNBILLA

MANCOMUNIDAD

- MANCOMUNIDAD DE MALERREKA

REDES ELÉCTRICAS

- IBERDROLA
- REE

REDES TELECOMUNICACIONES

- NASERTIC
- TELEFÓNICA
- VODAFONE
- EUSKATEL
- YOIGO
- ORANGE

REDES DE GAS

- CLH
- ENAGAS
- GAS NAVARRA

REDES DE SANEAMIENTO

- NILSA

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA

- DEL CANTÁBRICO ORIENTAL

3. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS EXISTENTES

Los servicios existentes se representan en una colección de planos, con una simbología diferenciada para una mejor identificación y diferenciación de las mismas. Además de una simbología diferenciada la numeración es propia según se vea afectado o no el servicio.

La identificación en plano de los servicios existentes que pudieran verse afectados y por tanto repuestos atiende a los siguientes códigos: SE XX.XX o SA XX.XX donde:

- S.E. indica que es un servicio existente que puede o no verse afectado
- S.A. indica la reposición del servicio existente que se ve afectado.
- Las dos letras indican la titularidad de la infraestructura afectada.
- Los dos dígitos son para enumerar el servicio identificado

La codificación de las instalaciones se ha realizado de la siguiente forma

Líneas Eléctricas	LE-XX
Red de Gasoductos	G-XX
Redes de Saneamiento	SANEAM,- XX
Redes de Abastecimiento	ABAST-XX
Líneas de telefónica	TE-XX
Líneas de fibra óptica	F.O.-XX
Red de Alumbrado Público	AP-XX

En los sucesivos apartados, se realiza una descripción de los siguientes puntos:

- Situación actual.
- Reposición de servicios afectados.

Cada uno de los servicios anteriormente mencionados, se encuentran debidamente descritos en presente Anejo.

3.1. LÍNEAS ELÉCTRICAS

A continuación se indican las líneas eléctricas existentes que se pueden ver afectadas por el nuevo trazado del Proyecto. Se indican como servicios existentes los cruces de líneas eléctricas sobre la carretera o tramos de línea eléctrica que pueden verse afectados por la ampliación de la traza de la actual carretera:

S.E. LE 01: Línea eléctrica aérea de baja tensión sobre postes de hormigón que cruza la carretera N-121-A. Este tramo de línea eléctrica de baja tensión, no se ve afectada por la ejecución del Proyecto.

S.E. LE 02: Línea eléctrica aérea de baja tensión sobre postes de hormigón que atraviesa la N-121-A. El tramo de línea eléctrica de baja tensión, no se ve afectada por la ejecución del Proyecto.

S.E. LE 03: Línea eléctrica aérea de baja tensión sobre postes de hormigón que cruza la N-121-A. Esta línea eléctrica, no se ve afectada por la ejecución del Proyecto.

S.E. LE 04 Línea eléctrica aérea de alta tensión de 30kV que cruza sobre postes metálicos la N-121-A sobre el túnel existente. Esta línea eléctrica, no se ve afectada por la ejecución del Proyecto.

S.E. LE 05 Línea eléctrica aérea de alta tensión de 30 kV que cruza la N-121-A en las proximidades de p.k. 42+800 y del p.k. 43+600 sobre apoyos metálicos para continuar por el margen izquierdo de la carretera y posteriormente deriva en 3 cruces de líneas aéreas entre el p.k. 44+060 y el P.k. 44+080. Esta línea eléctrica, no se ve afectada por la ejecución del Proyecto.

S.E. LE 06 Línea eléctrica de baja tensión subterránea que cruza la N-121-A. Esta línea eléctrica, si se ve afectada por la ampliación de la plataforma.

S.E. LE 07 Línea eléctrica de 13 kV que cruza la N-121-A en aéreo. Esta línea eléctrica, no se ve afectada por la ejecución del Proyecto.

S.E. LE 08 Línea eléctrica de 30 kV que cruza la N-121-A en aéreo en las proximidades de p.k. 44+500. Dicha línea no se ve afectada por el Proyecto.

S.E. LE 09 Línea eléctrica de baja tensión subterránea que cruza la N-121-A en las proximidades de p.k. 44+810 y del p.k. 43+600. Esta línea se ve afectada por la ejecución del Proyecto.

S.E. LE 10 Línea eléctrica de 13 kV que cruza la N-121-A en aéreo sobre el p.k. 45+100. Esta línea no se ve afectada por la ejecución del Proyecto.

S.E. LE 11 Línea eléctrica de 30 kV que cruza en aéreo la N-121-A en las proximidades del P.k. 45+150. Esta línea eléctrica no se ve afectada por la ejecución del Proyecto.

S.E. LE 12 Línea eléctrica de 30 kV que cruza en aéreo la N-121-A en las proximidades del P.k. 46+200. Esta línea eléctrica no se ve afectada por la ejecución del Proyecto.

S.E. LE 13 Línea eléctrica de 13 kV que cruza la N-121-A en aéreo sobre el p.k. 46+605. Esta línea no se ve afectada por la ejecución del Proyecto.

S.E. LE 14 Línea eléctrica de baja tensión en aéreo que cruza la N-121-A. Esta línea se ve afectada por la ampliación de la plataforma. Se propone trasladar el poste de hormigón existente fuera de la zona de afección.

S.E. LE 15 Línea eléctrica de baja tensión en aéreo que cruza la N-121-A en las proximidades del p.k. 48+300. Esta línea no se ve afectada por la ampliación de la plataforma.

S.E. LE 16 Línea eléctrica de baja tensión en aéreo que cruza la N-121-A en las proximidades del p.k. 48+600. Esta línea se ve afectada por la ampliación de la plataforma, en concreto se ven afectados dos postes de hormigón.

S.E. LE 17 Línea eléctrica de baja tensión en subterráneo que conecta con la línea en aéreo del servicio existente anterior. Debido a la afección del poste de hormigón es necesario modificar la línea subterránea y la arqueta.

S.E. LE 18 Línea eléctrica de baja tensión en aéreo que cruza la N-121-A en las proximidades del p.k. 48+888. Esta línea no se ve afectada por la ampliación de la plataforma.

S.E. LE 19 Línea eléctrica de baja tensión en aéreo que cruza la N-121-A en las proximidades del p.k. 49+070. Esta línea no se ve afectada por la ampliación de la plataforma.

S.E. LE 20 Línea eléctrica de baja tensión en aéreo que cruza la N-121-A en las proximidades del p.k. 49+070. Esta línea no se ve afectada por la ampliación de la plataforma.

S.E. LE 21 Línea eléctrica de 30 kV que cruza la N-121-A en aéreo en las proximidades de p.k. 49+800. Dicha línea no se ve afectada por el Proyecto.

S.E. LE 22 Línea eléctrica de baja tensión en aéreo que cruza la N-121-A, en las proximidades del p.k. 49+810. Esta línea no se ve afectada por la ampliación de la plataforma.

S.E. LE 23 Línea eléctrica de baja tensión en aéreo que cruza la N-121-A en las proximidades del p.k. 50+520. Esta línea no se ve afectada por la ampliación de la plataforma.

S.E. LE 24 Línea eléctrica de baja tensión en aéreo que cruza la N-121-A en las proximidades del p.k. 51+105. Esta línea no se ve afectada por la ampliación de la plataforma.

S.E. LE 25 Línea eléctrica de 30 kV que cruza la N-121-A en aéreo en las proximidades de p.k.51+700. Esta línea no se ve afectada por el Proyecto.

S.E. LE 26 Línea eléctrica de baja tensión en aéreo que cruza la N-121-A en las proximidades del p.k. 52+222. Esta línea no se ve afectada por la ampliación de la plataforma.

3.2. GASODUCTO

Los gasoductos propiedad de Gas Navarra que pueden verse afectados por la ampliación de la plataforma de la carretera N-121-A son los siguientes:

S.E. G. 01 Existe un ramal de salida de la N-121-A en el p.k. 43+470 aproximadamente que cruza el gasoducto de alta presión tipo A. Este gasoducto se ve afectado por la ampliación de la plataforma de la N-121-A.

S.E. G. 02 Existe un ramal de salida de la N-121-A en el p.k. 43+480 aproximadamente que cruza el gasoducto de alta presión tipo A. Este gasoducto se ve afectado por la ampliación de la plataforma de la N-121-A.

S.E. G. 03 Existe un cruce del gasoducto de alta precisión tipo A en la N-121-A en el p.k. 44+160 aproximadamente que cruza el gasoducto de alta presión tipo A. Este gasoducto se ve afectado por la ampliación de la plataforma de la N-121-A.

S.E. G. 04 Existe un cruce perpendicular a la carretera N-121-A del gasoducto de alta precisión tipo A en la carretera N-121-A en el p.k. 51+194 aproximadamente. Este gasoducto se ve afectado por la ampliación de la plataforma de dicha carretera.

S.E. G. 05 Existe un tramo del gasoducto de alta presión tipo A por debajo de la carretera N-121-A que tiene un recorrido paralelo a la actual carretera N-121-A aproximadamente desde el p.k. 51+620 al p.k. 51+815. Este gasoducto no se ve afectado por la ampliación de la plataforma de la carretera.

S.E. G. 05 El gasoducto de alta presión tipo A se ve afectado por la ampliación de la carretera N-121-A desde el p.k. 51+ 640 hasta el p.k. 51+830. Este gasoducto se ve afectado por la ampliación de la plataforma de la N-121-A.

S.E. G. 06 Existe un cruce del gasoducto de alta presión tipo A en la carretera N-121-A en el p.k. 52+280 aproximadamente. Este gasoducto se ve afectado por la ampliación de la plataforma de la N-121-A.

3.3. ABASTECIMIENTO

En la población de Sunbilla existe una tubería de abastecimiento que se ve afectada por la ampliación de la plataforma de la N-121-A.

S.E. ABAST--01

Existe una tubería de abastecimiento que cruza la carretera N-121-A A en el p.k. 48+085 aproximadamente y continúa por el margen izquierdo por el exterior de la plataforma de la carretera existente hasta alcanzar el p.k. 49+500. Las características de la tubería de abastecimiento es una tubería de fundición dúctil de diámetro100 mm. Esta carretera se ve afectada por la ampliación de la plataforma.

3.4. SANEAMIENTO

Las instalaciones de saneamiento detectadas que se pueden ver afectadas por la ejecución del Proyecto de ampliación de la plataforma de la N-121-A son:

S.E. SANEAM-01 Aproximadamente en el p.k. 44+240 se produce un cruce de la tubería de saneamiento sobre la carretera N-121-AA a través de dos pozos existente a ambos márgenes de la carretera indicada. La tubería de saneamiento no se ve afectada por el aumento de la plataforma de la carretera.

3.5. TELEFÓNICA

Se identifican las instalaciones de la empresa Telefónica S. A que se pueden ver afectados por la ampliación de la plataforma de la carretera N-121-A.

S.E. TE-01 Canalización subterránea que cruza la N-121-A en el p.k. 41+633. Esta canalización no se ve afectada por la ampliación de la plataforma.

S.E. TE-02 En el enlace de acceso a Oronoz, por la N-121-A existe una línea aérea de Telefónica que cruza el enlace en aéreo y no se ve afectada por la ejecución del Proyecto.

S.E. TE-03: Canalización subterránea que cruza la carretera N-121-A aproximadamente en el p.k. 43+344 desde la arqueta próxima a la N-121-A y continua hasta alcanzar la arqueta situada en el p.k. 43+500 que se ve afectada por el ramal de deceleración 2.2.1 en el margen derecho. Esta canalización se ve afectada por la ampliación de la plataforma.

S.E. TE-04: Canalización subterránea que cruza la carretera N-121-A aproximadamente en el p.k. 43+640. Esta canalización no se ve afectada por la ampliación de la plataforma.

S.E. TE-05: Canalización subterránea que cruza la carretera N-121-A aproximadamente en el p.k. 44+372. Esta canalización no se ve afectada por el Proyecto.

S.E. TE-06: Canalización subterránea que cruza la carretera N-121-A aproximadamente en el p.k. 44+542. Esta canalización no se ve afectada por el Proyecto.

S.E. TE-07: Línea aérea de telefónica que cruza la carretera N-121-A aproximadamente en el p.k. 47+307. Esta canalización no se ve afectada por el Proyecto.

S.E. TE-08: Línea aérea de telefónica que cruza la carretera N-121-A aproximadamente en el p.k. 48+333. Esta canalización no se ve afectada por el Proyecto.

S.E. TE-09: Línea aérea de telefónica que cruza la carretera N-121-A aproximadamente en el p.k. 48+700. Esta canalización se ve afectada por el Proyecto debido a la ejecución de una miniglorieta en el p.k. 48+700.

S.E. TE-10: Línea aérea de telefónica que cruza la carretera N-121-A aproximadamente en el p.k. 48+888. Esta canalización no se ve afectada por el Proyecto.

S.E. TE-11: Línea aérea de telefónica que cruza la carretera N-121-A aproximadamente en el p.k. 49+333. Esta canalización no se ve afectada por el Proyecto.

S.E. TE-12: Línea subterránea de telefónica que cruza la carretera N-121-A aproximadamente en el p.k. 49+581. Esta canalización no se ve afectada por el Proyecto.

S.E. TE-13: Línea subterránea de telefónica que cruza la carretera N-121-A aproximadamente en el p.k. 51+592. Esta canalización no se ve afectada por el Proyecto.

S.E. TE-14: Línea subterránea de telefónica que cruza la carretera N-121-A aproximadamente en el p.k. 51+800. Esta canalización se ve afectada por el Proyecto.

S.E. TE-15: Línea subterránea de telefónica que cruza la carretera N-121-A aproximadamente en el p.k. 52+755. Esta canalización no se ve afectada por el Proyecto.

3.6. FIBRA ÓPTICA

La fibra óptica que discurre por la berma o el arcén pertenece a la empresa NASERTIC. La fibra óptica se puede ver afectada por el nuevo trazado del Proyecto. Se enumeran como servicios existentes los tramos que pueden verse afectados por la ampliación de la traza de la actual carretera:

S.E. F0-01: existe un tramo formado por una canalización de fibra óptica en el margen derecho de la carretera N-121-A desde el inicio del Proyecto p.k. 41+000 y cruza la carretera al margen izquierdo en el p.k. 41+365 y continua hasta llegar al túnel Oieregi.

S.E. F0-02: En este tramo se ejecuta un ramal de aceleración de entrada a la carretera N-121-A. Al salir del túnel de Oieregi existe una canalización de fibra óptica en el margen izquierdo de la carretera N-121-A hasta el p.k.42+800.

S.E. F0-03: Existe un ramal de deceleración que permite la salida al área de descanso. La canalización de fibra óptica se ha ejecutada en la berma del margen izquierdo de la carretera.

S.E. F0-04: La canalización de fibra óptica que tiene un trayecto paralelo a la carretera N-121A por el margen izquierdo se ve afectada por la ejecución de un muro de contención de tierras de la plataforma desde el p.k. 43+350 al p.k.43+600.

SE. FO-05: Canalización de fibra óptica por el margen izquierdo desde el p.k. 43+600 al p.k. 44+000 que se ve afectado por la ejecución del muro de contención para realizar un ramal de deceleración en el margen izquierda.

SE.FO-06: Canalización de fibra óptica por el margen izquierdo desde el p.k. 44+000 al p.k. 44 +500 que se ve afectado por la ampliación de la plataforma y la ejecución del muro de contención por la ejecución de un ramal de aceleración.

SE.FO-07: Canalización de fibra óptica por el margen izquierdo desde el p.k. 44+500 al p.k. 44+900. En dicho tramo se ejecuta un muro de contención que afecta a la canalización de fibra óptica existente.

SE.FO-08: Canalización de fibra óptica por el margen izquierdo desde el p.k. 44+900 al p.k. 45+500 que se ve afectado por la ejecución del muro de contención de tierras de la plataforma.

SE.FO-09: Canalización de fibra óptica por el margen izquierdo desde el p.k. 45+500 al p.k. 46+000 que se ve afectado por la ejecución de la ampliación de la plataforma de la N-121-A y la ejecución de un muro de contención desde el p.k. 45+640 al p.k. 45+684

SE.FO-10: Canalización de fibra óptica por el margen izquierdo desde el p.k. 46+000 al p.k. 46+300 que se ve afectada por la ejecución de un muro de contención desde el p.k. 46+040 al p.k. 46+140. Debido a la ejecución del muro de contención se ve afectada la canalización y las arquetas en el tramo indicado.

SE.FO-11: Canalización de fibra óptica por el margen izquierdo desde el p.k. 46+300 al p.k. 46+900 afectada por la ejecución de un muro de contención desde el p.k. 46+360 al p.k. 46+500. La canalización de fibra óptica existente y las arquetas en el tramo indicado se ve afectada debido a la ejecución del muro.

SE.FO-12: Canalización de fibra óptica por el margen izquierdo desde el p.k. 46+790 al p.k. 47+300 afectada por la ampliación de la plataforma debido a la ejecución del ramal de deceleración del enlace de Doneztebe y el muro de contención a ejecutar desde el p.k. 46+800 al p.k.46+830. También se ve afectada la canalización existente consistente en un tritubo 3 de Ø40.

SE.FO-13: Canalización de fibra óptica por el margen izquierdo desde el p.k. 47+532 al p.k. 47+630 afectada por la ejecución del ramal de aceleración.

SE.FO-14: Canalización de tritubo por el margen izquierdo desde el p.k. 47+790 al p.k. 48+075 afectada por la ampliación de plataforma de la carretera N-121-A.

SE.FO-15: Canalización de tritubo de 3 Ø40 mm por el margen izquierdo desde la arqueta situada en el p.k. 48+075 afectada por la ampliación de plataforma de la carretera N-121-A, la ejecución de la miniglorieta en el P-K.48+700 y la canalización continua hasta el P.K: 49+010.

SE.FO-16

Canalización de tritubo de 3 Ø40 mm por el margen izquierdo desde el p.k. 49+010 hasta el ramal de aceleración Sunbilla Sur situado en el 49+340.que se ve afectada por los ramales de aceleración y deceleración de Sunbilla.

SE.FO-17 Canalización de fibra óptica por el margen izquierdo desde el ramal de deceleración situado en el p.k. 49+330 afectado por la ampliación de plataforma de la carretera N-121-A hasta la entrada al túnel de Sunbilla en el p.k. 49+999.

SE.FO-18 Canalización de fibra óptica por el margen desde la arqueta existente en el p.k. 50+860 pasando por la glorieta Gota hasta alcanza el p.k. 51+050. Dicha canalización se ve afectada por la ampliación de la plataforma y la ejecución de la glorieta en forma de gota.

SE.FO-19 Canalización de fibra óptica por el margen izquierdo desde el p.k. 51+220 al p.k. 51+442 por la ampliación de plataforma de la carretera N-121-A Dicha canalización se encuentra entre dos arquetas existentes.

SE.FO-20 Canalización de fibra óptica por el margen izquierdo desde el p.k. 51+700 al p.k. 52+140 por la ejecución de un muro de contención de la carretera N-121-A.

SE.FO-21 Canalización de fibra óptica por el margen izquierdo desde el p.k. 52+200 al p.k. 52+436 (final del tramo proyectado) por la ampliación de plataforma de la carretera N-121-A.

3.7. ALUMBRADO

Las instalaciones de alumbrado en la carretera N-121-A que se ven afectados por la ampliación de la plataforma, se repondrán en la berma por detrás de la barrera de contención instalada. Entre estas instalaciones se destaca el Enlace de Oronoz, en la entrada y salida del Túnel de Oieregi, en la entrada y salida de la estación hasta la estación de servicio en ambos márgenes y la iluminación de los ramales de salida o entrada a la carretera N-121-A, en las poblaciones existentes y en los enlaces.

SE.AI-01: La iluminación de Enlace de Oronoz se ve afectada por la ampliación de la plataforma de la N-121-A hasta la entrada del túnel Oieregi.

SE.AI-02: La iluminación en la salida del túnel Oieregi no se ve afectada por la ampliación de la plataforma de la N-121-A.

SE.AI-03: La iluminación de la carretera N-121-A en el tramo de la estación de servicio en el p.k. 43+600 se ve afectada por la ejecución de la ampliación de la carretera N-121-A.

SE.AI-04: La iluminación de la carretera N-121-A A en el tramo del enlace de Legasa se ve afectada por la ampliación de la plataforma de la carretera N-121-A

SE.AI-05: La iluminación de la carretera en la carretera N-121-A en el tramo de la estación de servicio en el p.k. 48+500 se ve afectada por la ejecución de la ampliación de la carretera N-121-A

SE.AI-06: La iluminación en el p.k. 48+700 de la carretera N-121-A se ve afectada por la ejecución de una miniglorieta y un ramal de aceleración en la margen derecha.

SE.AI-07: La iluminación de la carretera N-121-A en la entrada al túnel de Sunbilla se ve afectada por la ampliación de la carretera en el apartadero de entrada al túnel.

SA.AI-08: La iluminación entre el p.k. 52+000 a y el p.k. 52+436 en la zona de apartadero antes de la entrada al túnel.

3.8. ALIVIADERO DEL CANAL IBERDROLA

El Ibarburua Erreka, es uno de los afluentes del río Bidasoa en la zona Noreste de comunidad Foral de Navarra. Actualmente el arroyo en su parte baja discurre de forma paralela a un aliviadero de desagüe que pertenece a un canal cuya concesión es propiedad de Iberdrola.

Debido al nuevo trazado de la carretera N-121 A el cauce del arroyo se ve modificado para ser encauzado por una obra de drenaje transversal y dos canales en lámina libre.

Al verse modificado el cauce del arroyo, se afecta directamente al aliviadero perteneciente al canal y habrá que afectar a su geometría actual para poder canalizar el Ibarburua Erreka.

En las fotografías mostradas a continuación se puede observar el estado actual del canal y el aliviadero junto al arroyo afectado.

Fotografía 1 Aliviadero del Canal de San Tiburcio

Fotografía 2 Aliviadero e Ibarburua Erreka

4. REPOSICIÓN SERVICIOS AFECTADOS

Para la reposición de servicios afectados, se han seguido criterios generales. No obstante, pueden existir casos en los que se haya considerado otros criterios, bien por características especiales del servicio a reponer o bien por imposición de la normativa del propietario de dichas instalaciones. En la descripción del servicio a reponer se ha explicado el procedimiento establecido. Los criterios que habitualmente se aplican en las reposiciones son:

- La reposición se realizará mediante materiales y tamaños de las mismas características que los existentes.
- Los cruces nuevos se realizarán de forma perpendicular.
- Se establecerán unas distancias de seguridad entre aquellos servicios que discurran paralelos o en los que sea necesario realizar un cruce de los mismos.

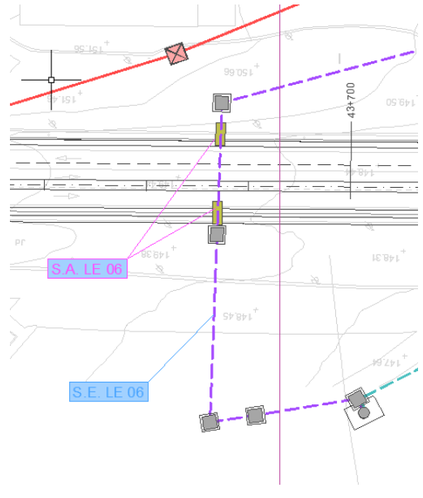
4.1. LÍNEAS ELÉCTRICAS

S.A. LE 06

La línea eléctrica de baja tensión subterránea que cruza la N-121-A se ve afectada por la ampliación de la plataforma en las proximidades del p.k. 43+726.

La reposición consiste en proteger el tramo de plataforma a ampliar mediante una protección con losa de hormigón armado. Se ejecutan 2 tramos de losa de 5 m a ambos lados de la plataforma.

En el siguiente croquis se muestra la reposición a ejecutar:

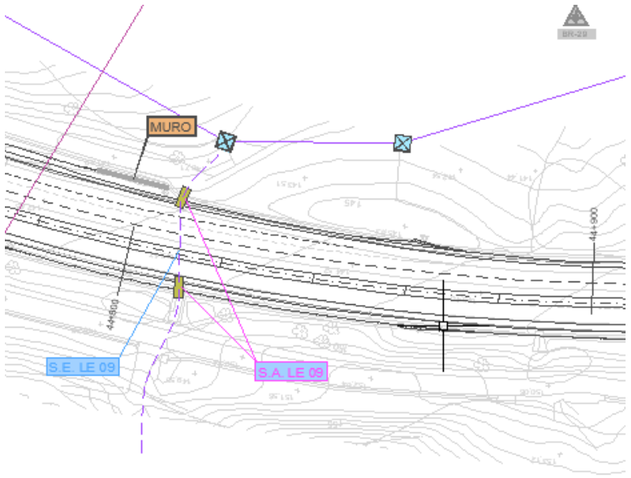


S.A. LE 09

La Línea eléctrica de baja tensión subterránea que cruza la N-121-A en las proximidades del p.k. 44+810 se ve afectada por la ampliación de la plataforma.

La reposición consiste en proteger el tramo de plataforma a ampliar mediante protección con losa de hormigón armado. Se ejecutan 2 tramos de losa de 5 m a ambos lados.

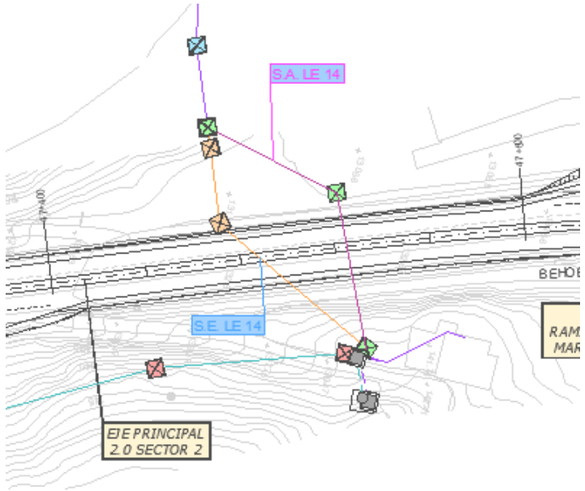
En el siguiente croquis se muestra la reposición:



S.A. LE14

La línea eléctrica de baja tensión la cual ha de ser respuesta al verse afectada una torre eléctrica. Se realiza una variante de la línea eléctrica consistente en la ejecución de dos apoyos metálicos y la ejecución de un nuevo tramo de la línea eléctrica que cruza la N-121-A en aéreo sobre el p.k. 47+537.

En el siguiente croquis se muestra la reposición a ejecutar:

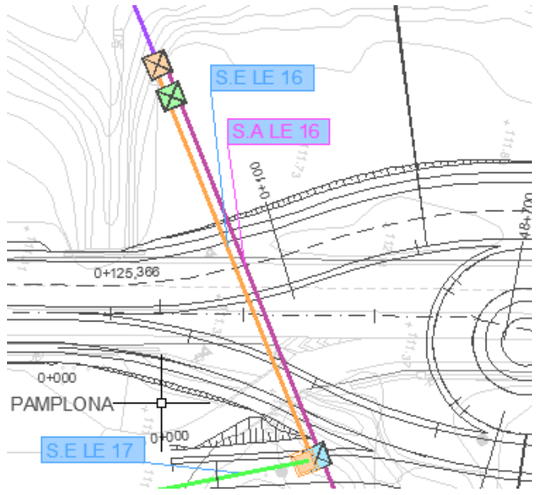


S.A. LE 16

La línea eléctrica de baja tensión que cruza la N-121-A en aéreo sobre el p.k. 48+600. Esta línea se ve afectada por la ejecución del Ramal de aceleración 2.6.2.

La reposición consiste en realizar una variante a la línea eléctrica eliminando el poste eléctrico intermedio. Se ejecuta una nueva línea eléctrica aérea de102 metros sobre dos postes metálicos.

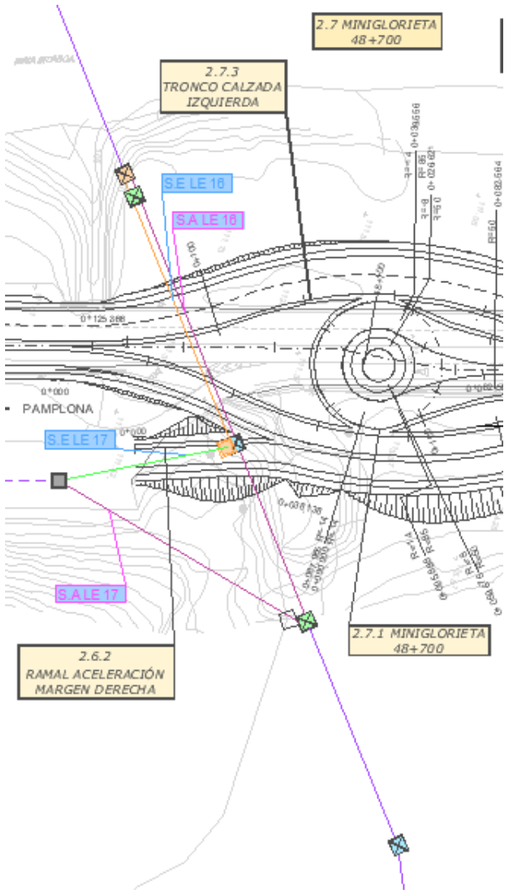
En el siguiente croquis se representa la solución adoptar:



S.A. LE 17

La línea eléctrica de baja tensión en subterráneo que conecta con la línea en aéreo. La reposición consiste en realizar una nueva canalización subterránea para evitar que la canalización este sobre el Ramal de aceleración 2.6.2. Se ejecuta una nueva canalización de 63 m y una arqueta y una conversión aérea subterránea de conexión con la línea eléctrica

En el siguiente croquis se muestra la reposición:



4.2. GASODUCTO

Los gasoductos que se ven afectados por la ampliación de la plataforma de la carretera N-121-A son los siguientes:

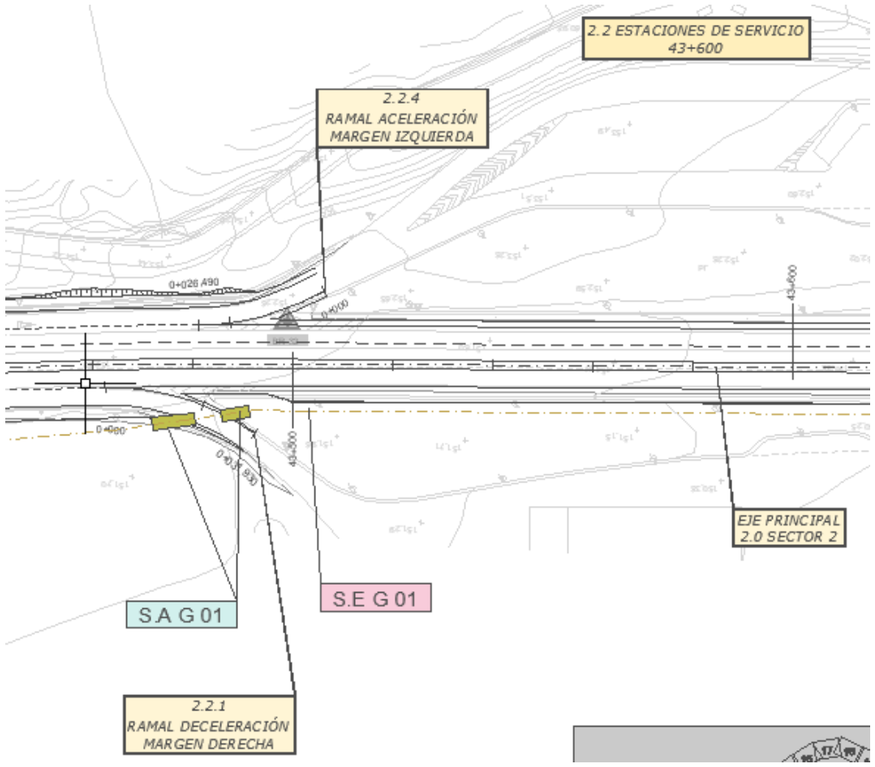
S.A. G. 01

El gasoducto de alta presión tipo A se ve afectado por el ramal de salida de la N-121-A en el p.k. 43+470.

La reposición consiste en realizar una protección mediante losa de hormigón armado en la ampliación de la plataforma del ramal de salida de la N-121-A en p.k. 43+470 aproximadamente.

Se ejecutan 2 tramos de losa de hormigón de 5,5 m y 8,5 m en ambos extremos de la plataforma.

En el siguiente croquis se muestra la reposición a ejecutar:

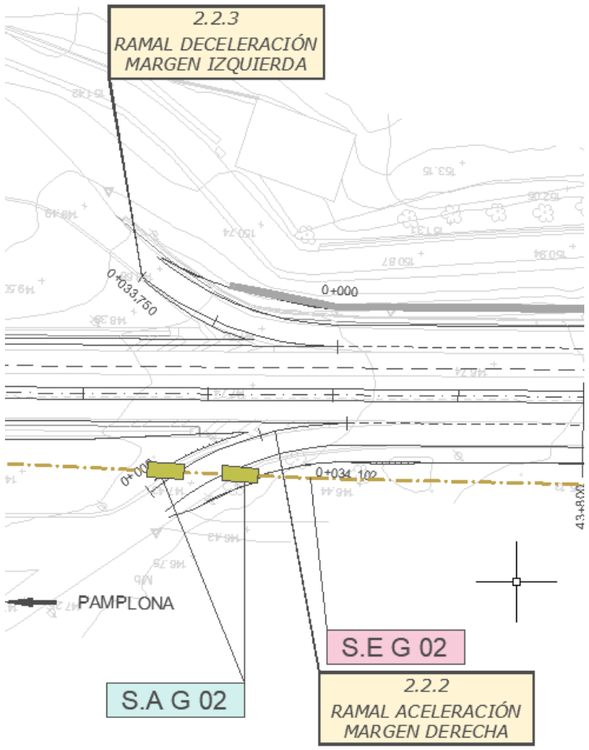


S.A. G. 02

El gasoducto de alta presión tipo A se ve afectado por el ramal de entrada en el p.k. 43+480 de la N-121-A.

Se realiza una protección mediante losa de hormigón armado en los extremos de la plataforma de la carretera a ampliar en el ramal de salida de la N-121-A en p.k. 44+155 aproximadamente. Se ejecutan 2 tramos de losa de hormigón de 5,5 m cada uno en ambos extremos de la plataforma.

En el siguiente croquis se muestra la reposición del servicio afectado

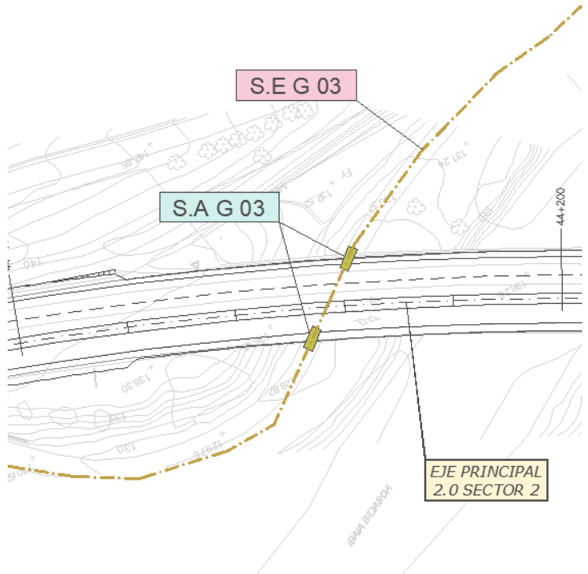


S.A. G. 03

El gasoducto de alta presión tipo A se ve afectado por el cruce de la carretera N-121-A en el p.k. 44+157.

Se realiza una protección mediante losa de hormigón armado en los extremos de la plataforma de la carretera N-121-A en el p.k. 44+160 aproximadamente. Se ejecutan 2 tramos de losa de hormigón de 5 m cada uno en ambos extremos de la plataforma.

En el siguiente croquis se muestra la reposición planteada:

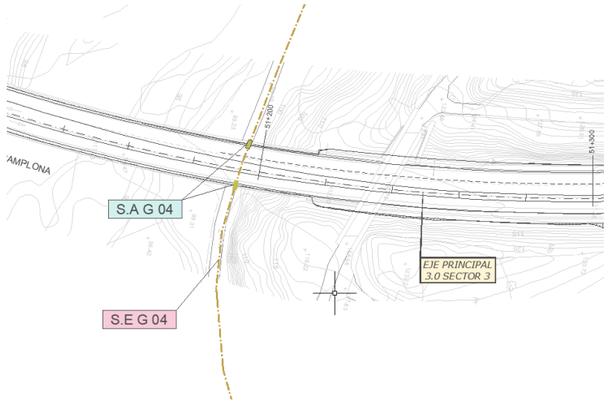


S.A. G. 04

El gasoducto de alta presión tipo A se ve afectado por el cruce de la carretera N-121-A en el p.k. 51+194.

Se realiza una protección mediante losa de hormigón armado en los extremos de la plataforma de la carretera N-121-A en el p.k. 51+194 aproximadamente. Se ejecutan 2 tramos de losa de hormigón de 3 m cada uno en ambos extremos de la plataforma.

En el croquis adjunto se muestra la reposición

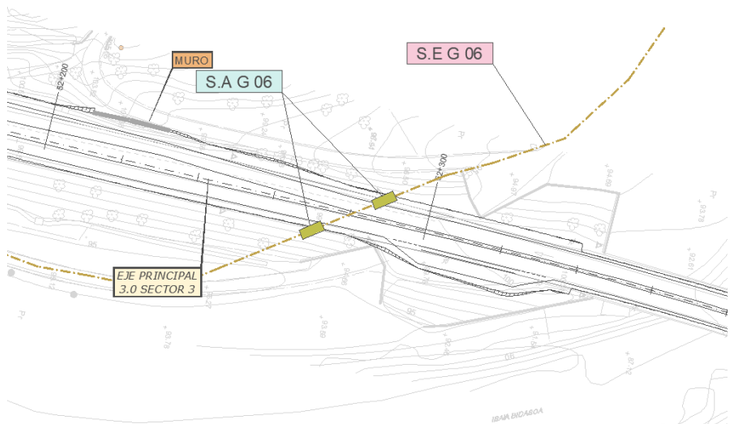


S.A. G. 06

El gasoducto de alta presión tipo A. se ve afectado por el cruce de la carretera N-121-A en el p.k. 52+280 aproximadamente.

Se realiza una protección mediante losa de hormigón armado en los extremos de la plataforma de la carretera N-121-A en el p.k. 52+280 aproximadamente. Se ejecutan 2 tramos de losa de hormigón de 6 m cada uno en ambos extremos de la plataforma.

En el siguiente croquis se muestra la reposición:



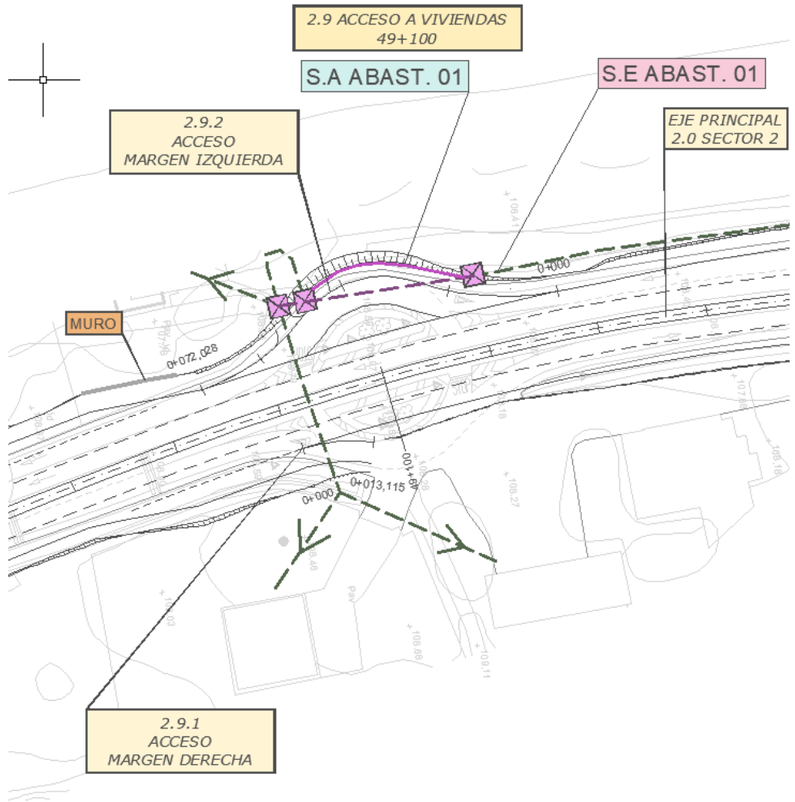
4.3. ABASTECIMIENTO

S.A. ABAST. 01

La tubería de abastecimiento que cruza la carretera N-121-A en el p.k. 48+085 aproximadamente se ve afectada por la ampliación de plataforma.

La reposición consiste en la ejecución de un nuevo tramo de 29 m de tubería de abastecimiento de polietileno PE de diámetro 100 mm por la zona de berma de la carretera y 3 arquetas para realizar la conexión con las tuberías existentes.

En el croquis adjunto se muestra la reposición:



4.4. TELEFÓNICA

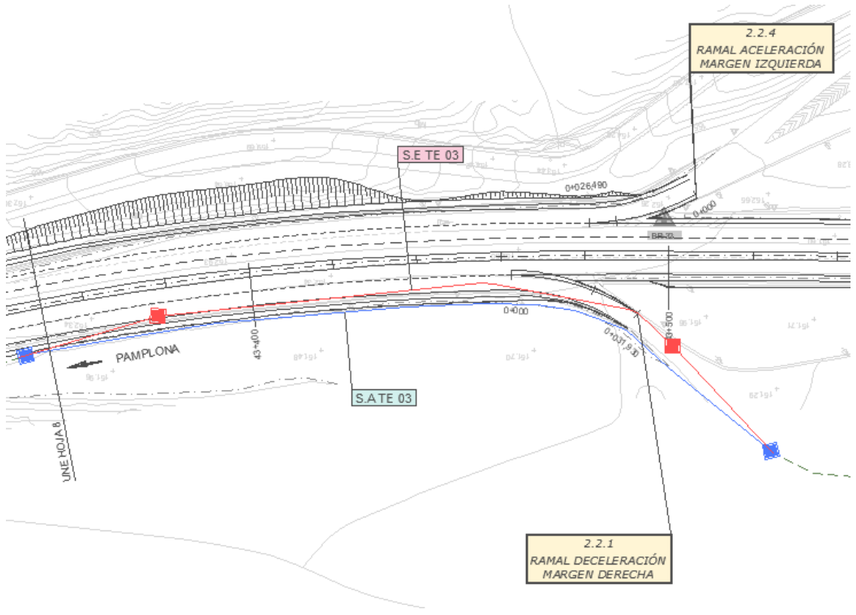
Se han modificado las instalaciones de telefonía propiedad de TELEFÓNICA S: A: U que se ven afectadas por la ejecución del Proyecto. Las instalaciones afectadas son:

S.A. TE-03

Canalización subterránea entre el p.k. 43+329 y el p.k. 43+500 que se ve afectada por el nuevo trazado del Proyecto, Existe una canalización y una arqueta que queda dentro del vial existente y es necesario desplazar fuera de la plataforma de la carretera.

La reposición consiste en ejecutar dos arquetas y un prisma de 189 m de canalización de dos tubos de diámetro 110mm por la berma de la nueva plataforma.

En el croquis adjunto se muestra la reposición:

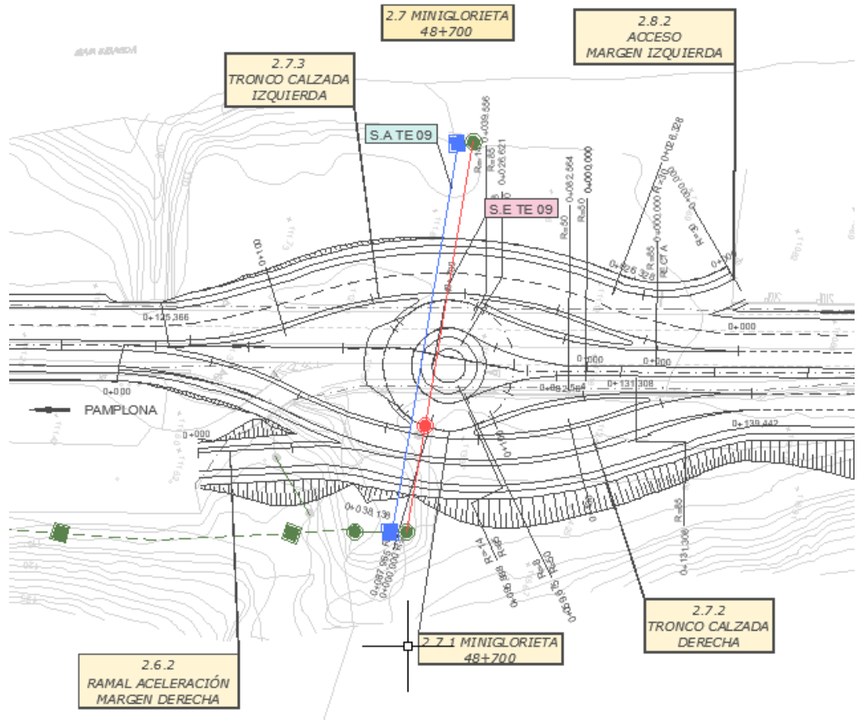


S.A. TE-09

La canalización subterránea entre el p.k. 51+742 y el p.k. 51+840 se ve afectada por el nuevo trazado del Proyecto por quedar dentro del vial existente.

La reposición consiste en ejecutar dos arquetas de conexión y una canalización subterránea de 111 m. por la berma de la nueva plataforma.

En el croquis adjunto se muestra la reposición:

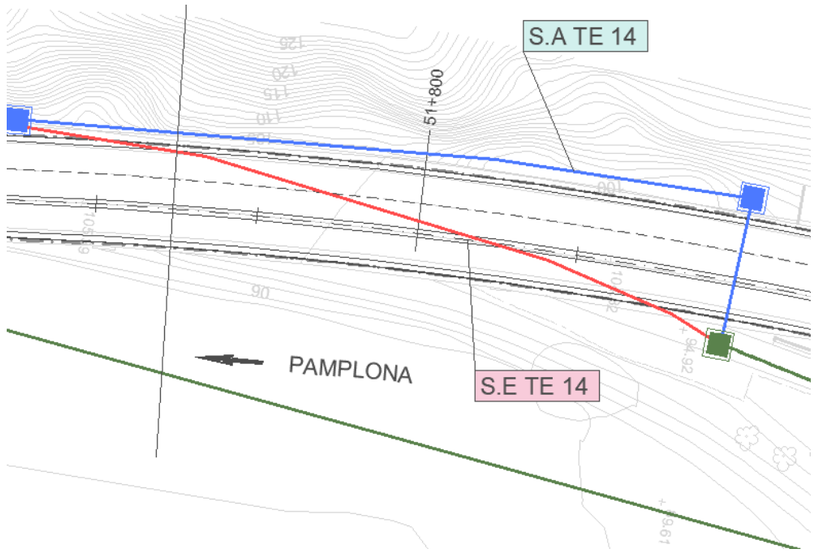


S.A. TE-14

Línea subterránea de telefónica que cruza la carretera N-121-A aproximadamente en el p.k. 51+800. Esta canalización se ve afectada por el Proyecto.

La reposición consiste en ejecutar una nueva canalización a partir de la arqueta situada en el p.k. 51+750 aproximadamente. A partir de dicha arqueta se ejecutan 111 m de prisma de 2 conductores de PE de diámetro 110 mm y la ejecución de una arqueta que permita realizar el cruce de la carretera con la arqueta de conexión en el p.k. 51+840.

En el siguiente croquis se muestra la reposición:



4.5. FIBRA ÓPTICA

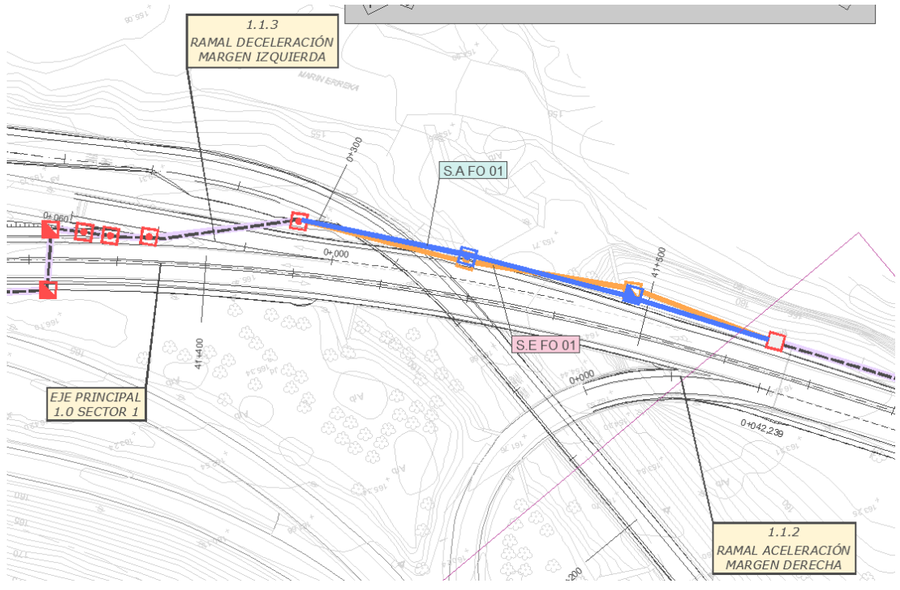
Los servicios existentes en la carretera N-121-A afectados por el diseño de la nueva plataforma son: canalizaciones de fibra que se ejecutan paralelas a la carretera en un margen o en el otro y en los cruces con las intersecciones o carriles de aceleración o deceleración existentes.

Las canalizaciones afectadas son canalizaciones en tierras, canalizaciones ejecutadas mediante microzanjas y canalizaciones de telecomunicaciones que consisten en dos tubos de polietileno de diámetro 110 mm. La canalización en tierras formada por tres tubos de y en su interior hay un cable de fibra óptica de 128 fibras. .Las arquetas a ejecutar son arquetas de las mismas dimensiones a las arquetas a demoler.**S.A. F0-01**

La canalización de fibra óptica existente en el margen izquierdo de la carretera N-121-A se ve afectada por el cruce del enlace de Oronoz.

La reposición consiste en el desvío de la ejecución de una canalización de fibra óptica de tubos de polietileno de diámetro 110 m hasta situarla sobre la berma en una longitud de 110 m y el traslado de 2 arquetas ejecutadas en la berma y la instalación de la fibra óptica sobre la canalización.

En el siguiente croquis se muestra la reposición:

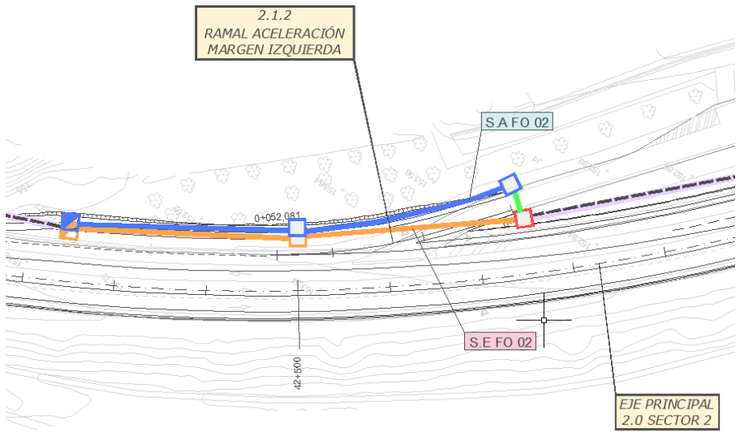


S.A. F0-02

En la margen izquierda se produce una afección a la fibra óptica por ampliación de la plataforma desde la arqueta que se encuentra aproximadamente en el p.k. 42+450 hasta la arqueta en el p.k. 42+490.

La reposición consiste en el desvío de la canalización de fibra óptica existente hasta situarla sobre la berma y en el traslado de las arquetas afectadas. Se ejecutan una canalización de 95 m sobre tierras, 6 m de canalización reforzada en el cruce del ramal de aceleración y 3 arquetas.

En el croquis adjunto se muestra la reposición:

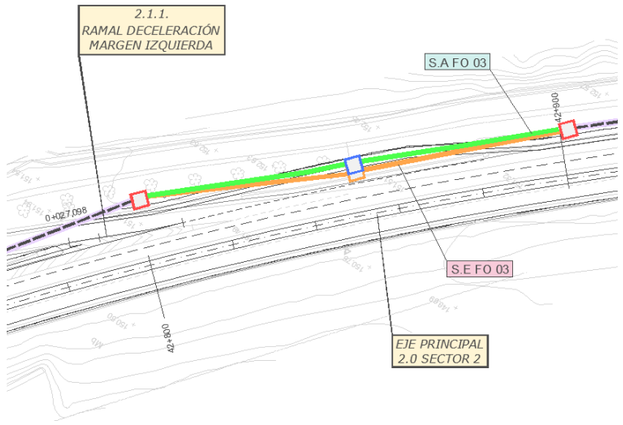


S.A. F0-03

La canalización de fibra óptica en el margen izquierdo de la carretera N-121-A se ve afectada por la ejecución del ramal de deceleración que permite el acceso al área de descanso del p.k. 42+600.

La reposición consiste en el traslado de canalización existente entre los p.k. 42+800 al 42+900 por el exterior de la berma. Se ejecuta una nueva canalización de 98 m y la ejecución de una nueva arqueta intermedia en el arcén.

En el siguiente croquis se muestra la reposición:

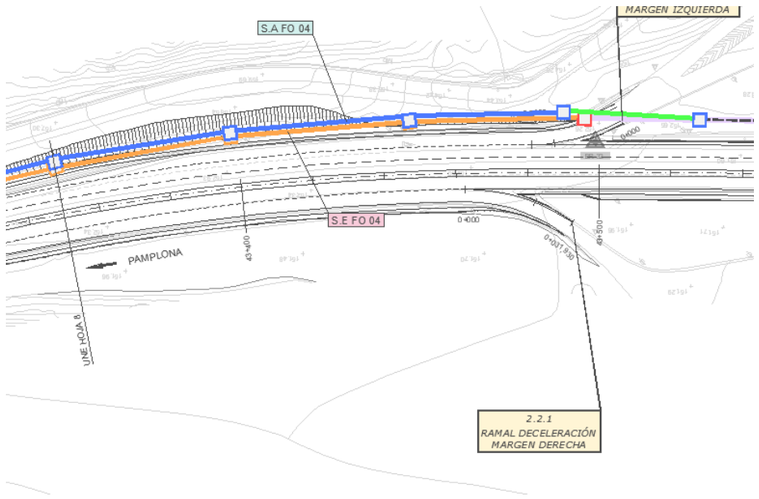


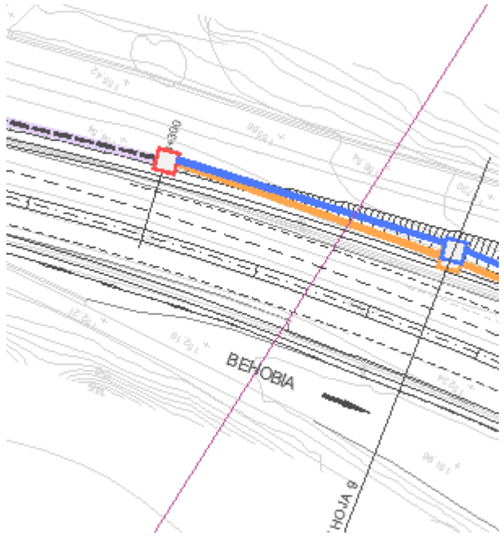
S.A. F0-04

Debido a la ejecución del muro de contención se ve afectada la canalización existente de fibra óptica por el margen izquierdo.

La reposición consiste en la ejecución de una nueva canalización en la zona de desmonte de la carretera. Se ejecuta 191 m de canalización desde el p.k. 43+300 al p.k. 43+489 y 36 m de canalización reforzada en el ramal de aceleración en el margen izquierda y se realizan 4 arquetas.

En el siguiente croquis se muestra la reposición:



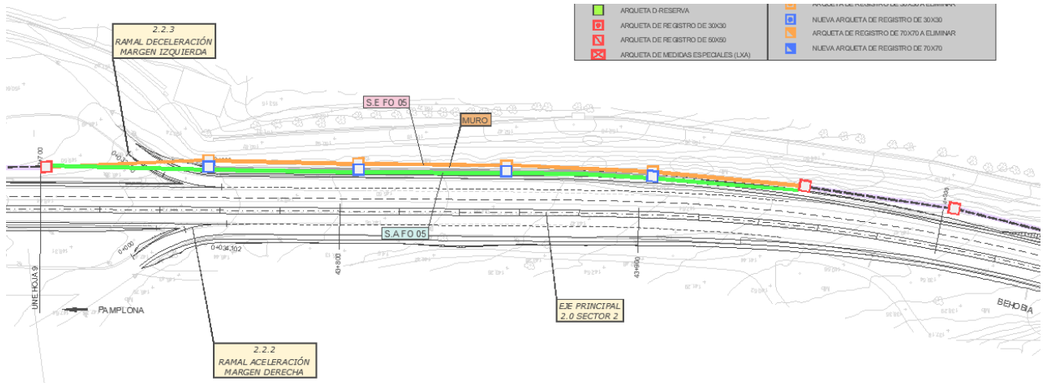


S.A. F0-05

La canalización de fibra óptica existente por el margen izquierdo se ve afectado por la ejecución del muro de contención de la plataforma para ejecutar un ramal de deceleración.

La reposición consiste en realizar una nueva canalización de 251 m desde el p.k. 43+700 al p.k. 43+953 por delante del muro de contención y la ejecución de 3 nuevas arquetas.

En el croquis adjunto se muestra la reposición:

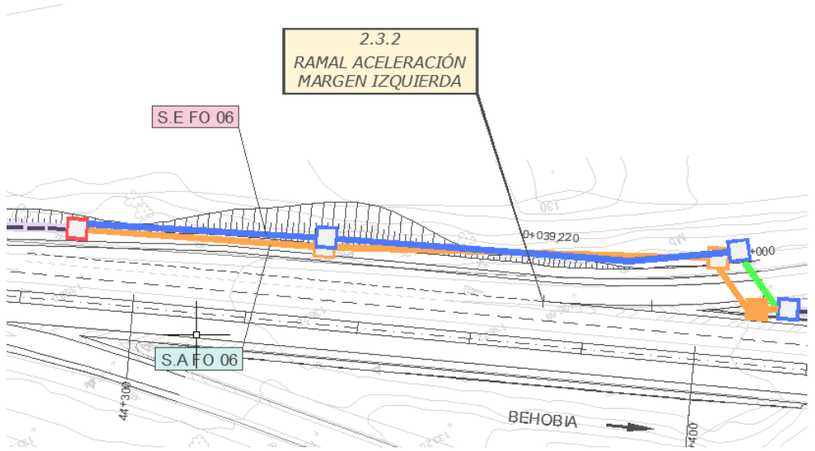


S.A.FO-06

La canalización de fibra óptica por el margen izquierdo desde el p.k. 44+300 al p.k. 44 +300 se ve afectada por la ejecución del muro que permite la ampliación de la plataforma por la realización de un ramal de aceleración.

La reposición consiste en realizar una nueva canalización de tubos de polietileno de diámetro 110 mm por la zona de la berma de la plataforma y la ejecución de tres arquetas y 10 m de canalización reforzada en el ramal de aceleración en la margen izquierda.

En el siguiente croquis se muestra la reposición:

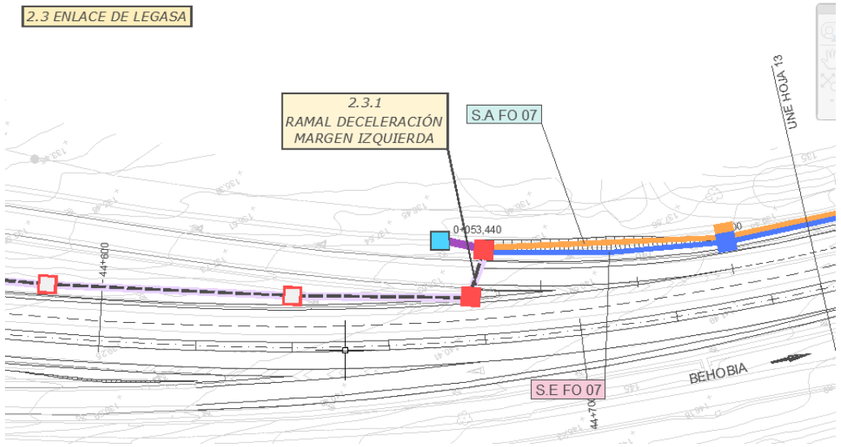


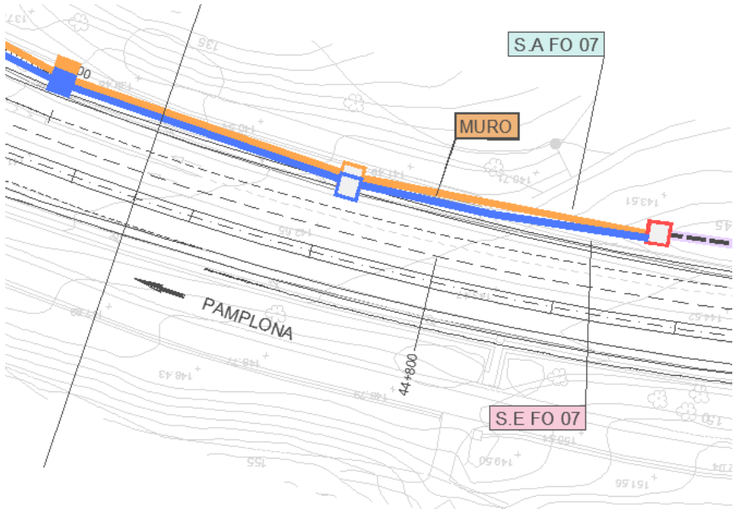
S.A.FO-07

La canalización de fibra óptica existente se ve afectada por la ejecución del muro de contención para ejecutar la ampliación de plataforma.

La reposición de la fibra óptica consiste en la ejecución de una nueva canalización por la zona entre el muro y el arcén de 148 m y la ejecución de 3 arquetas nuevas.

En los siguientes croquis se muestra la reposición:



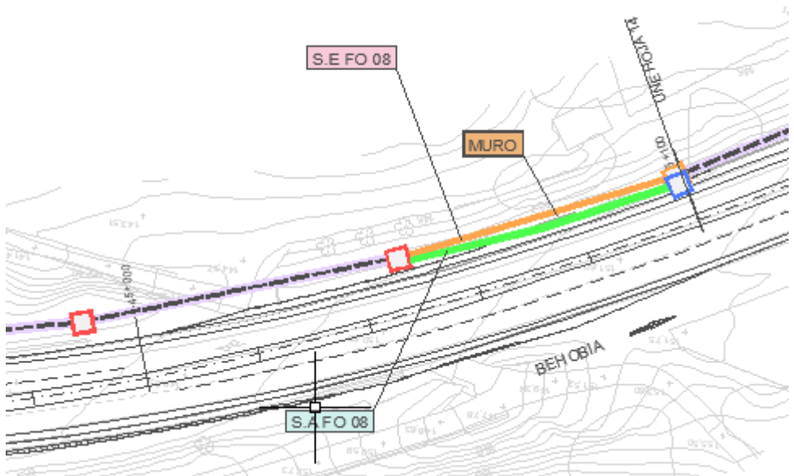


S.A.FO-08

Canalización de fibra óptica por el margen izquierdo que se ve afectada por la ejecución de un muro de contención desde el p.k. 45+052 al p.k. 45+150.

La reposición consiste en la ejecución de una nueva canalización reforzada de 48 m y la ejecución de 1 arqueta en la zona entre el muro a ejecutar y el arcén de la carretera.

En el croquis siguiente se muestra la reposición:

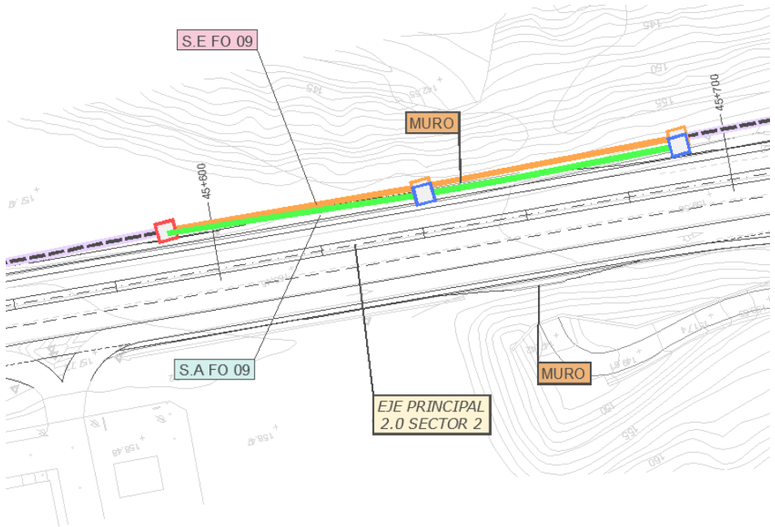


SA.FO-09

La canalización de fibra óptica por el margen izquierdo se ve afectada por la ejecución del muro desde el p.k. 45+640 al p.k. 45+684.

La reposición consiste en la ejecución de una canalización reforzada entre el arcén y la berma delimitada por el muro de 99 m y la ejecución de 2 arquetas por donde ira la fibra óptica a trasladar.

En el croquis adjunto se muestra la reposición:

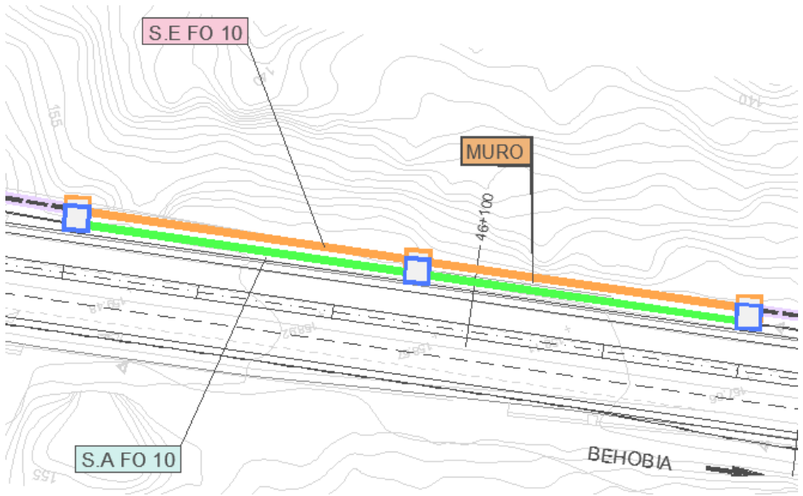


S.A.FO-10

Canalización de fibra óptica por el margen izquierdo afectada por la ejecución de un muro de desde el p.k. 46+040 al p.k. 46+140.

La reposición consiste en la ejecución de una canalización reforzada entre la berma y el muro de 96 m y la ejecución de 3 arquetas por donde ira la fibra óptica.

En el siguiente croquis se muestra la reposición:

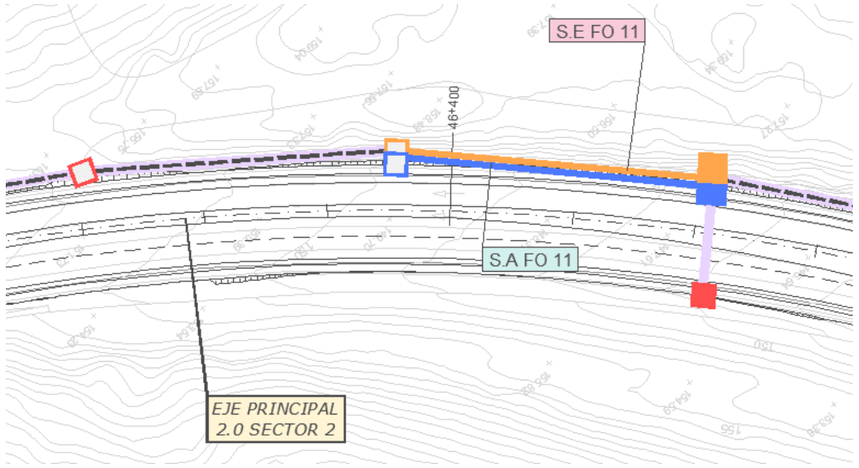


S.A.FO-11

Canalización de fibra óptica por el margen izquierdo desde el p.k. 46+300 al p.k. 46+700 afectado por la ejecución del desmonte desde el p.k. 46+360 al p.k. 46+500.

La reposición consiste en la ejecución de una nueva canalización entre la berma de 49 m y la ejecución de 2 arquetas.

En el croquis adjunto se muestra la reposición:



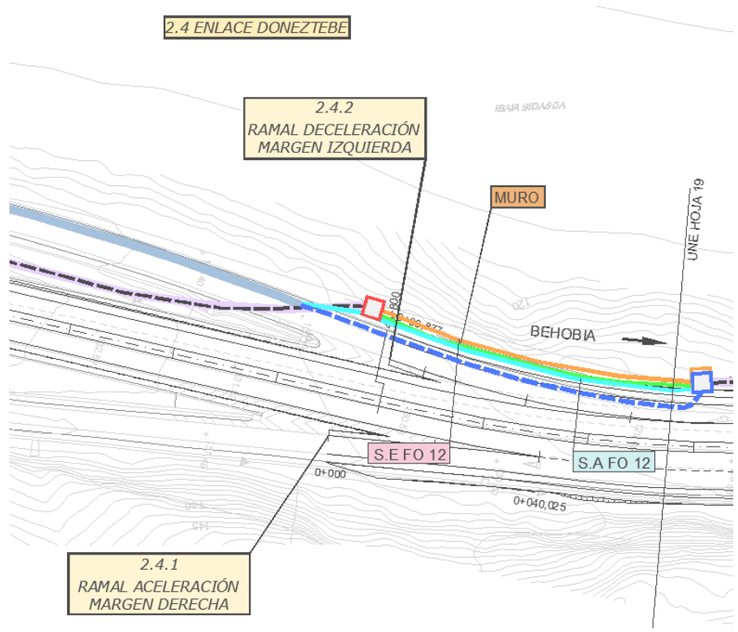
S.A. FO-12

Canalización de fibra óptica por el margen izquierdo desde el p.k. 46+700 al p.k. 47+300 afectado por la ampliación de la plataforma debido a la ejecución del ramal de deceleración del enlace de Doneztebe y el muro a ejecutar desde el p.k. 46+807 al p.k.46+830.

La reposición consiste en la ejecución de una nueva canalización reforzada entre la berma y el muro de 61 m y la ejecución de 3 arquetas por donde se instala la fibra óptica.

Se ejecuta también una nueva canalización para el tritubo 3 de Ø40 de 76 m por la zona entre la berma y el muro.

En el siguiente croquis se muestra la reposición:

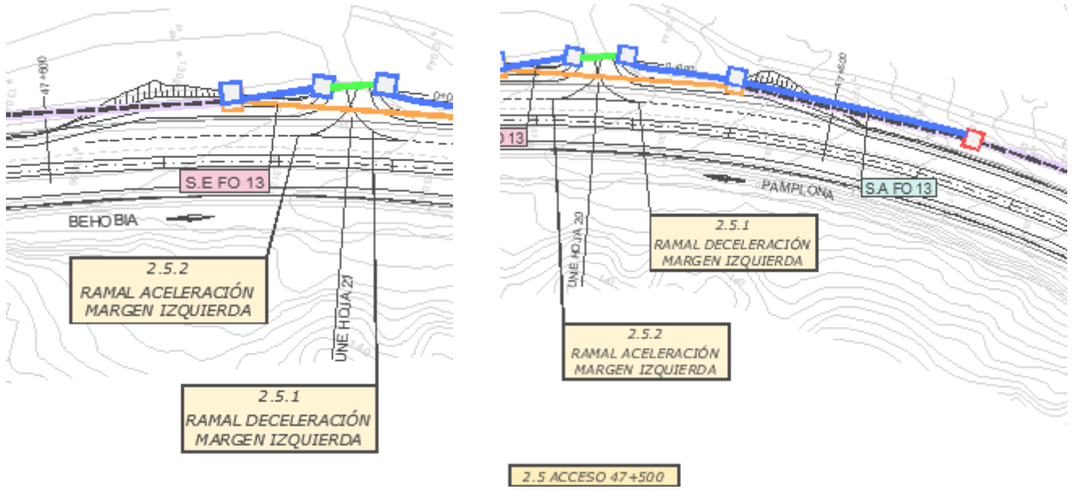


S.A. FO-13

Canalización de fibra óptica por el margen izquierdo desde el p.k. 47+532 al p.k. 47+630 afectado por la ejecución del ramal de aceleración.

La reposición consiste en la ejecución de una canalización en la berma de 84, 6 m, 8,4 m de canalización reforzada en el cruce del ramal de aceleración y la ejecución de 4 arquetas en la berma de la nueva plataforma por donde se instala la fibra óptica.

En los siguientes croquis se muestra la reposición:

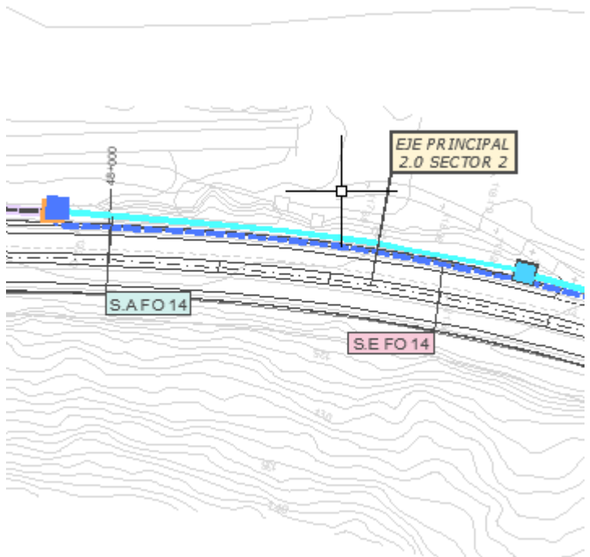


S.A.FO-14

Canalización de tritubo por el margen izquierdo desde el p.k. 47+790 al p.k. 48+075 afectado por la ampliación de plataforma de la carretera N-121-A

La reposición consiste en la ejecución de una nueva canalización del tritubo en la berma de 82 m a partir de p.k. 47+990 y la ejecución de 1 arqueta en el inicio de la nueva canalización.

En los siguientes croquis se muestra la reposición:

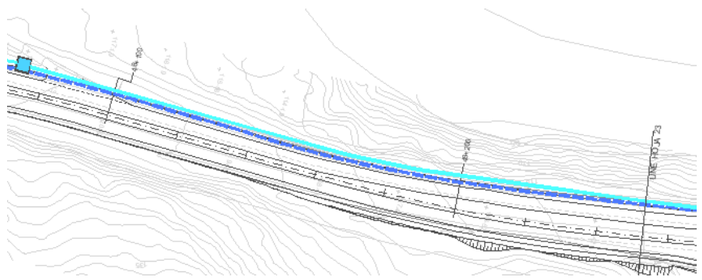


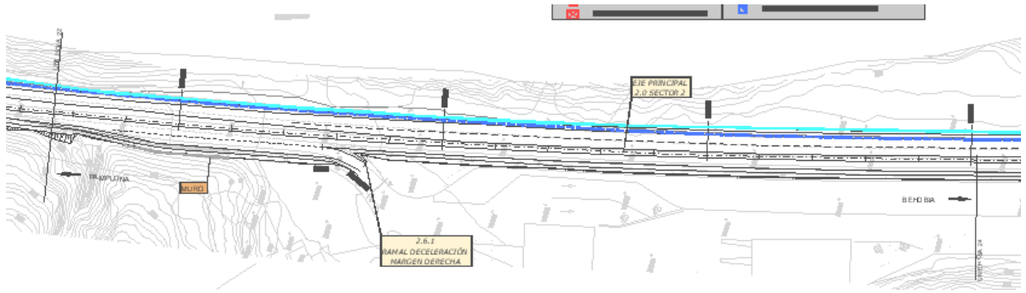
SA.FO-15

Canalización de tritubo de 3 Ø40 mm por el margen izquierdo desde la arquetas situada en el p.k. 48+075 afectado por la ampliación de plataforma de la carretera N-121-A A, la ejecución de la miniglorieta en el P-K.48+700 y continua hasta el P.K: 49+010.

La reposición consiste en la ejecución de una canalización de tritubo de 3 Ø40 mm sobre la berma de la nueva plataforma de 683 m hasta el acceso de la margen izquierda de la miniglorieta 48+700, la ejecución de 2 arquetas en el cruce, la ejecución de 11 m de canalización reforzada y la ejecución de una canalización de tritubo sobre la berma de la nueva plataforma de 683 m.

En los croquis adjuntos se muestra la reposición:



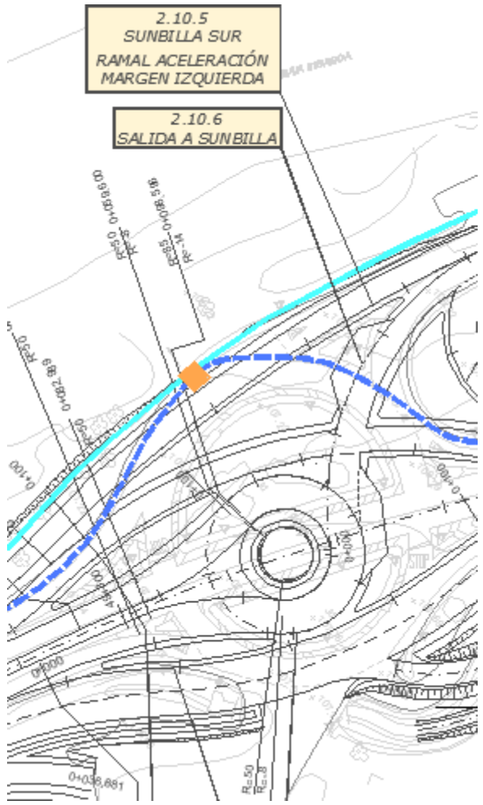


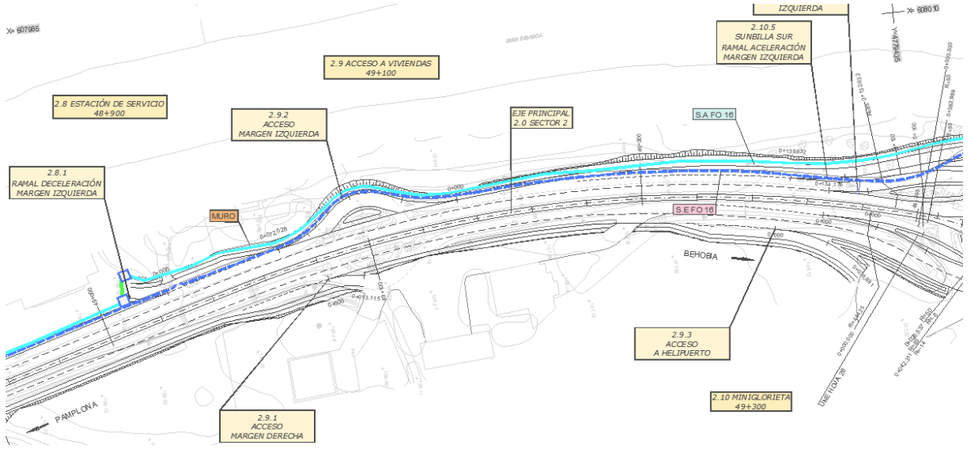
SA.FO-16

Canalización de tritubo de 3 Ø40 mm por el margen izquierdo desde el p.k. 49+010 hasta el ramal de aceleración Sunbilla Sur, situado en el 49+340.que se ve afectada por los ramales de aceleración y deceleración de Sunbilla.

La reposición consiste en la ejecución de una canalización reforzada de 7 m para cruzar el ramal de deceleración y la ejecución de una arqueta para realizar el cruce. Posteriormente se ejecuta una de 393 m de canalización de tritubo de 3 Ø40 mm, hasta una arqueta situada antes del ramal de aceleración en la margen izquierda de Sunbilla Sur. La canalización finaliza en una arqueta a ejecutar. En total se ejecutan dos arquetas nuevas en este tramo.

En los siguientes croquis se muestra la reposición:



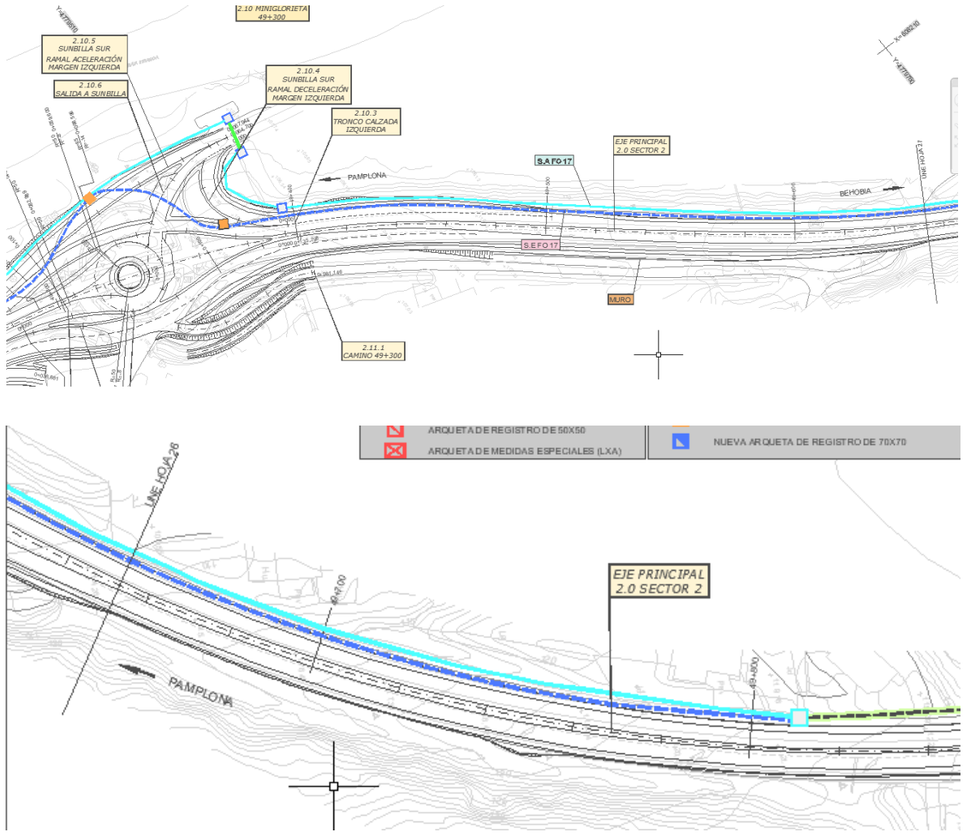


S.A .FO-17

Canalización de fibra óptica por el margen izquierdo desde el ramal de deceleración situado en el p.k. 49+330 afectado por la ampliación de plataforma de la carretera N-121-A, hasta la entrada al túnel de Sunbilla en el p.k. 49+999.

La reposición consiste en la ejecución de una nueva canalización de tritubo de 3 Ø40 mm de 450 m sobre la berma de la nueva plataforma y la ejecución de 2 arquetas.

En los siguientes croquis se muestra la reposición:

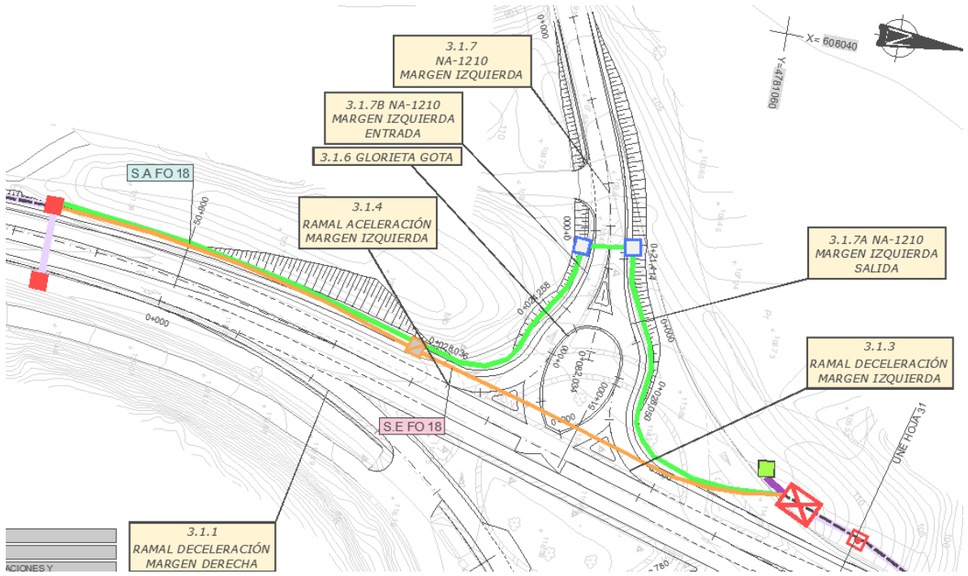


S.A. FO-18

Canalización de fibra óptica por el margen desde la arqueta existente en el p.k. 50+860, pasando por la glorieta Gota hasta alcanza el p.k. 51+050. Dicha canalización se ve afectada por la ampliación de la plataforma y la ejecución de la glorieta en forma de gota.

La reposición consiste en la ejecución de una canalización reforzada de 240 m, sobre la berma de la nueva plataforma y el exterior de la glorieta GOTA hasta el exterior de la arqueta existente. Además se ejecutan dos arquetas en el cruce de la carretera NA-1210.

En el croquis adjunto se muestra la reposición:

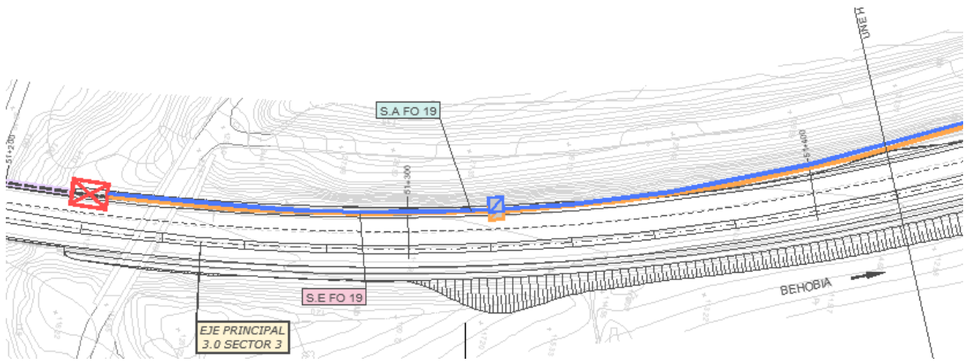


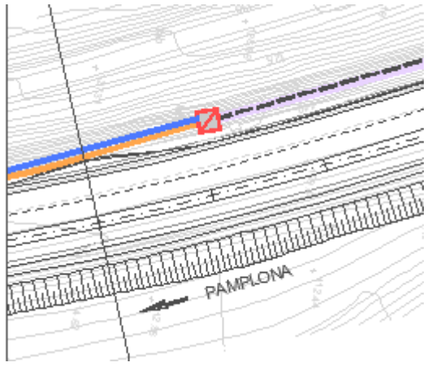
S.A. FO-19

Canalización de fibra óptica por el margen izquierdo desde el p.k. 51+220 al p.k. 51+442 por la ampliación de plataforma de la carretera N-121-A. Dicha canalización se encuentra entre dos arquetas existentes.

La reposición consiste en la ejecución de una nueva canalización de 211,6 m sobre la berma de la nueva plataforma y la ejecución de una arqueta intermedia entre las dos existentes.

En los siguientes croquis se muestra la reposición:



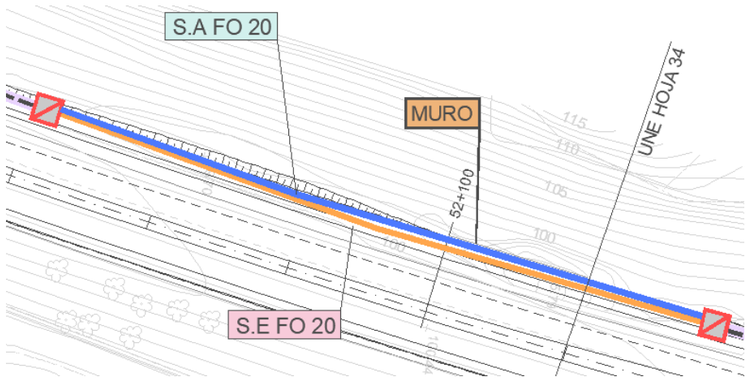


S.A. FO-20

Canalización de fibra óptica por el margen izquierdo desde el p.k. 51+700 al p.k. 52+140 por la ejecución de un muro de contención de la carretera N-121-A.

La reposición consiste en la ejecución de una nueva canalización de 93 m sobre la berma de la nueva plataforma de la carretera N-121-A por delante del muro de contención entre dos arquetas existentes.

En el siguiente croquis se muestra la reposición:

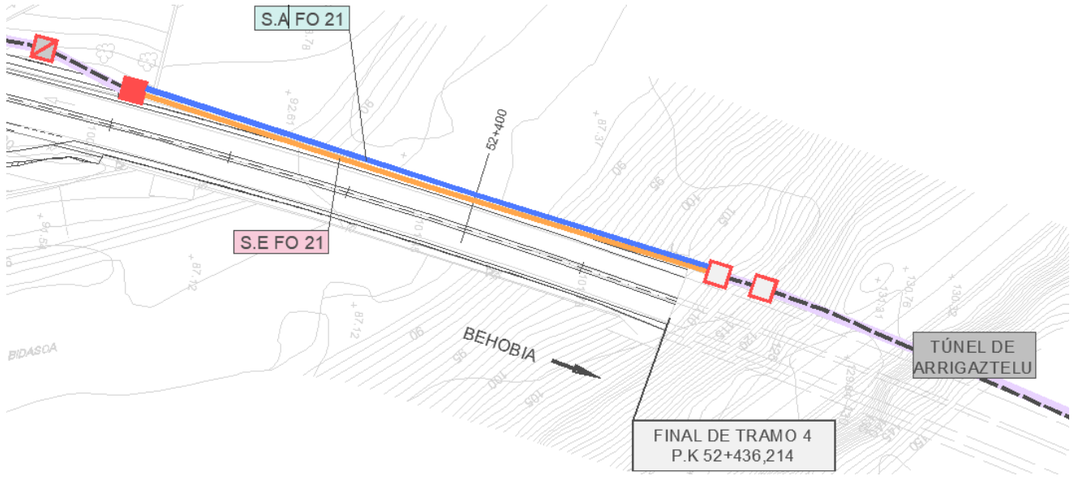


S.A. FO-21

Canalización de fibra óptica por el margen izquierdo desde el p.k. 52+340 al p.k. 52+436 (Final del tramo proyectado) por la ampliación de plataforma de la carretera N-121-A

La reposición consiste en la ejecución de una canalización de 97 m sobre la berma de la nueva plataforma de la carretera N-121-A entre dos arquetas existentes.

En croquis adjunto se muestra la reposición:



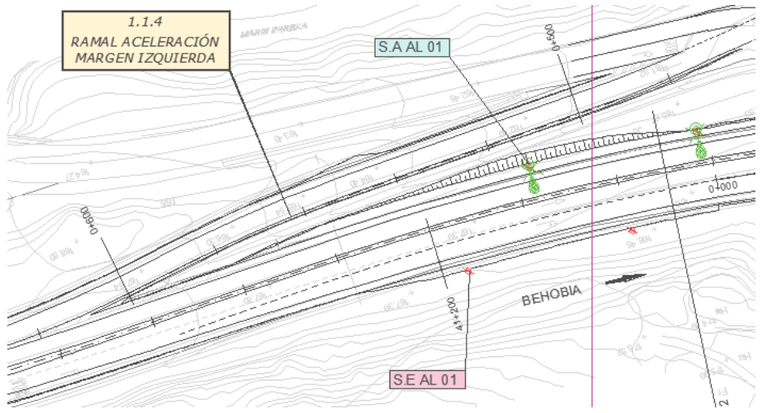
4.6. ALUMBRADO

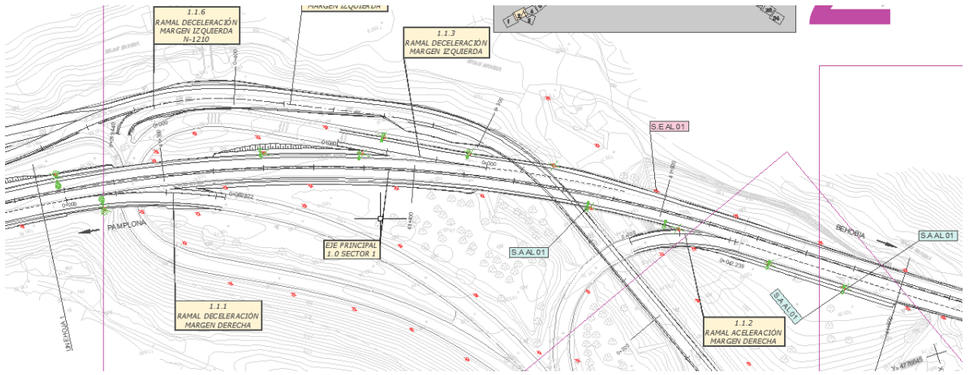
La reposición del cableado de la iluminación se realizará en uno de los conductos por donde se distribuye la fibra óptica.

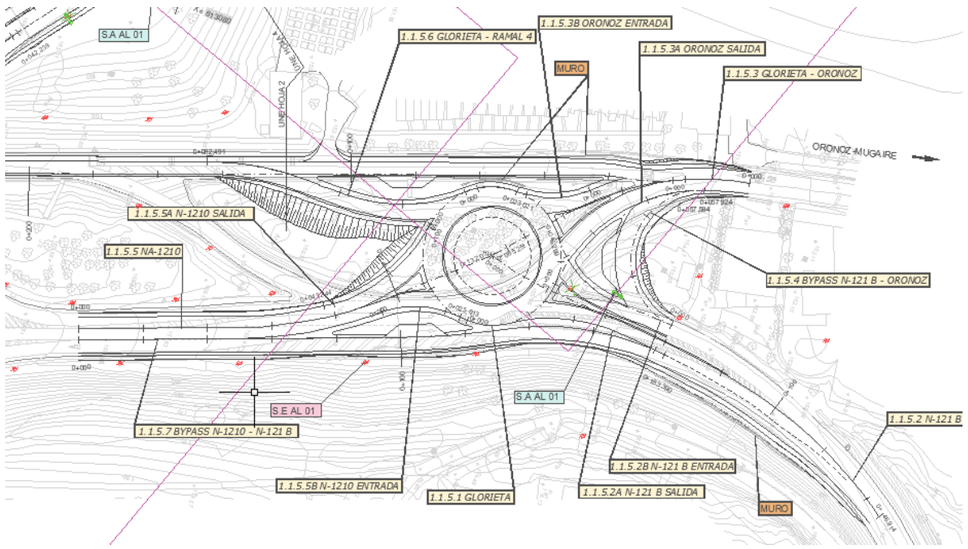
SA.Al-01

La reposición de la iluminación del enlace de Oronoz se ve afectada por la ampliación de la plataforma de la N-121-A. Se retirarán luminarias en el ramal que enlaza a la N-121-A y se reubicarán en la zona de berma de la plataforma. En total se reubican 11 luminarias.

En los siguientes croquis se muestra la reposición:



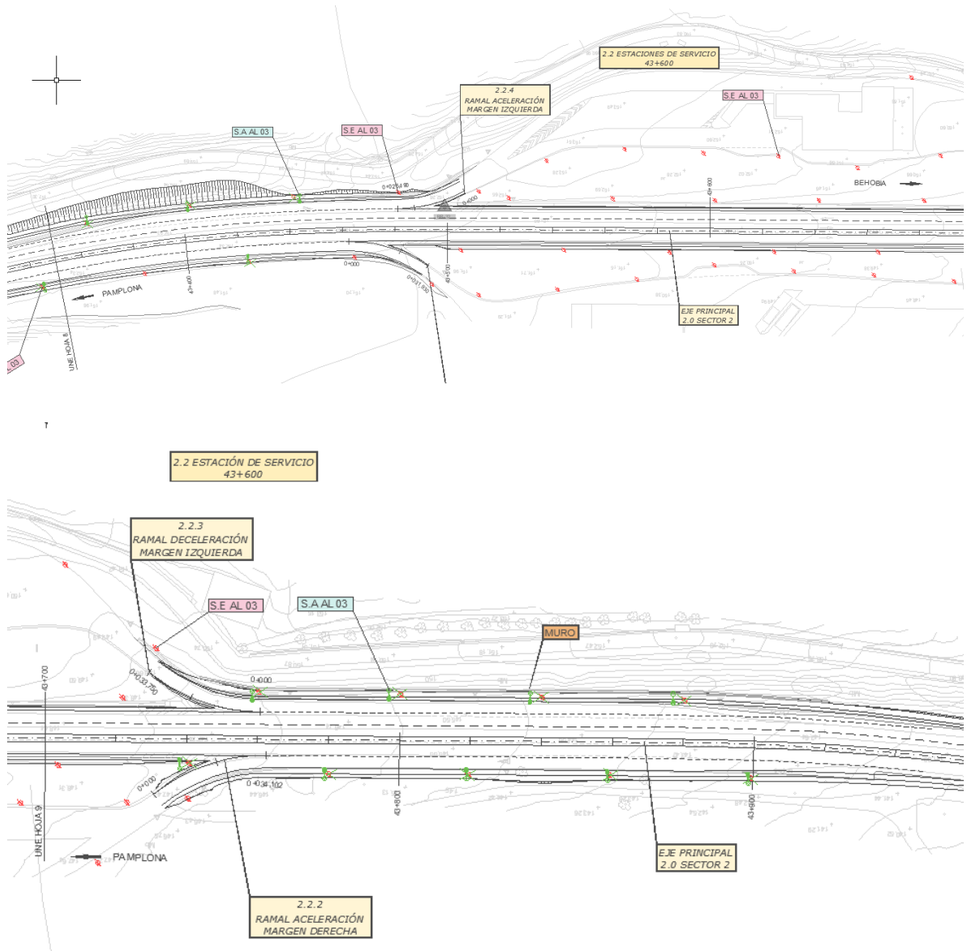




A.AI-03

La reposición de la iluminación en el tramo de la estación de servicio en las proximidades del p.k. 43+600 consiste en retranquear 15 luminarias existentes hasta situarlas en la zona de la berma de la carretera. Se ven afectados el tramo de entrada y salida del área de servicio.

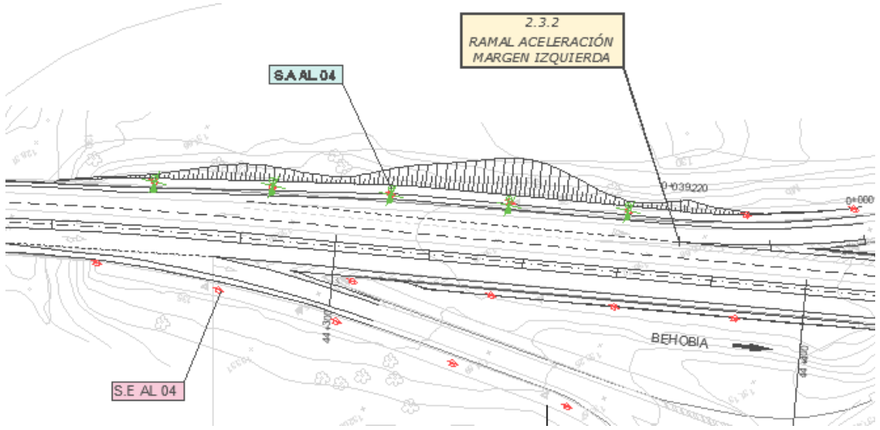
En los siguientes croquis se muestra la reposición:

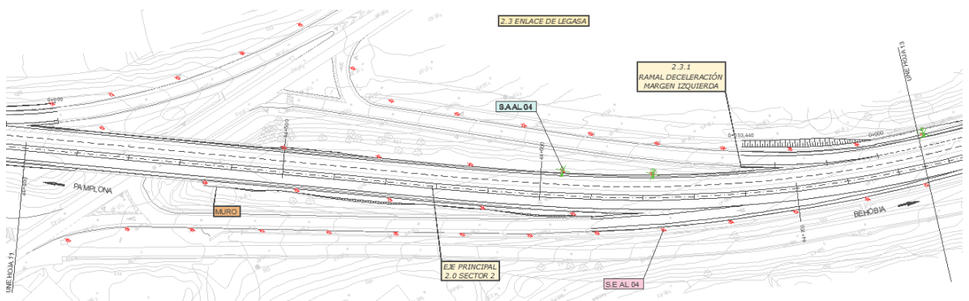


A.AI-04

La reposición de la iluminación de la carretera N-121-A en el enlace de Legasa consiste en retranquear 12 luminarias existentes hasta situarlas en la zona de la berma de la nueva plataforma. Se ven afectado el ramal de deceleración y aceleración en el margen izquierdo.

En el siguiente croquis se muestra la reposición:

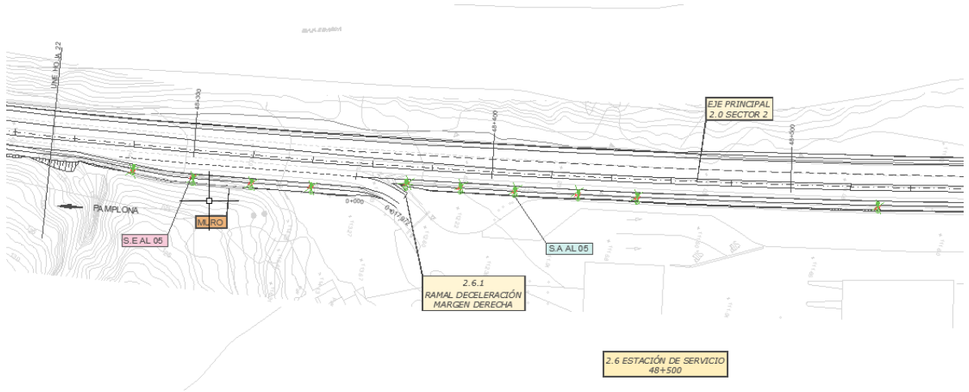




SA.AI-05

La reposición de la iluminación de la carretera N-121-A en el tramo de la estación de servicio en el P.k. 48+500 consiste en retranquear 9 luminarias existentes hasta situarlas en la zona de la berma de la carretera. Se ven afectados el tramo de entrada y salida del área de servicio.

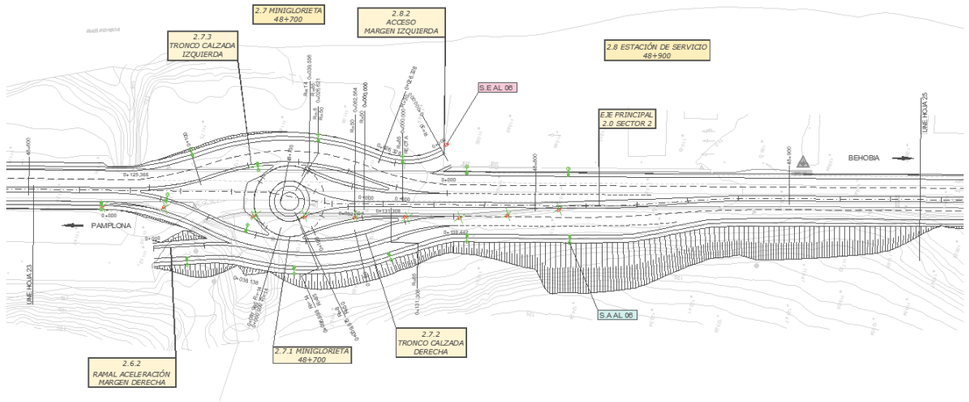
En el siguiente plano se muestra la reposición:



SA.AI-06

La reposición de la iluminación de la carretera N-121-A en el p.k. 48+500 se ve afectada por la ejecución de una miniglorieta y un ramal de aceleración en la margen derecha.

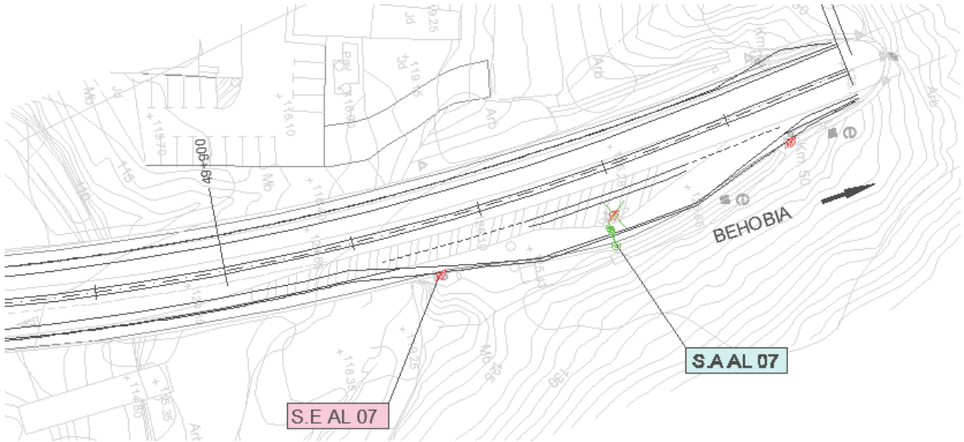
En el siguiente croquis se muestra la reposición:



SA.AI-07

La reposición de la iluminación de la carretera N-121-A en la entrada al túnel de Sunbilla se ve afectada por la ampliación de la carretera en el apartadero de entrada al túnel. Se retranqueará 1 luminaria.

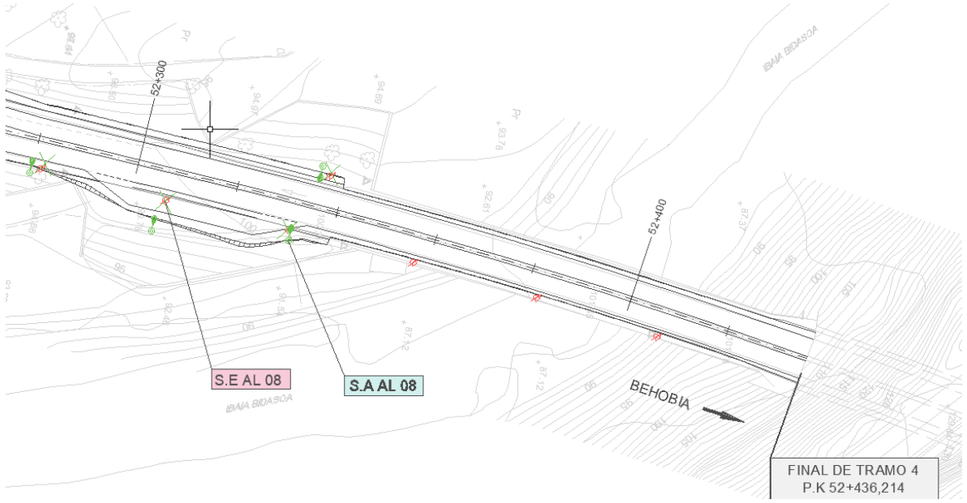
En el siguiente croquis se muestra la reposición:



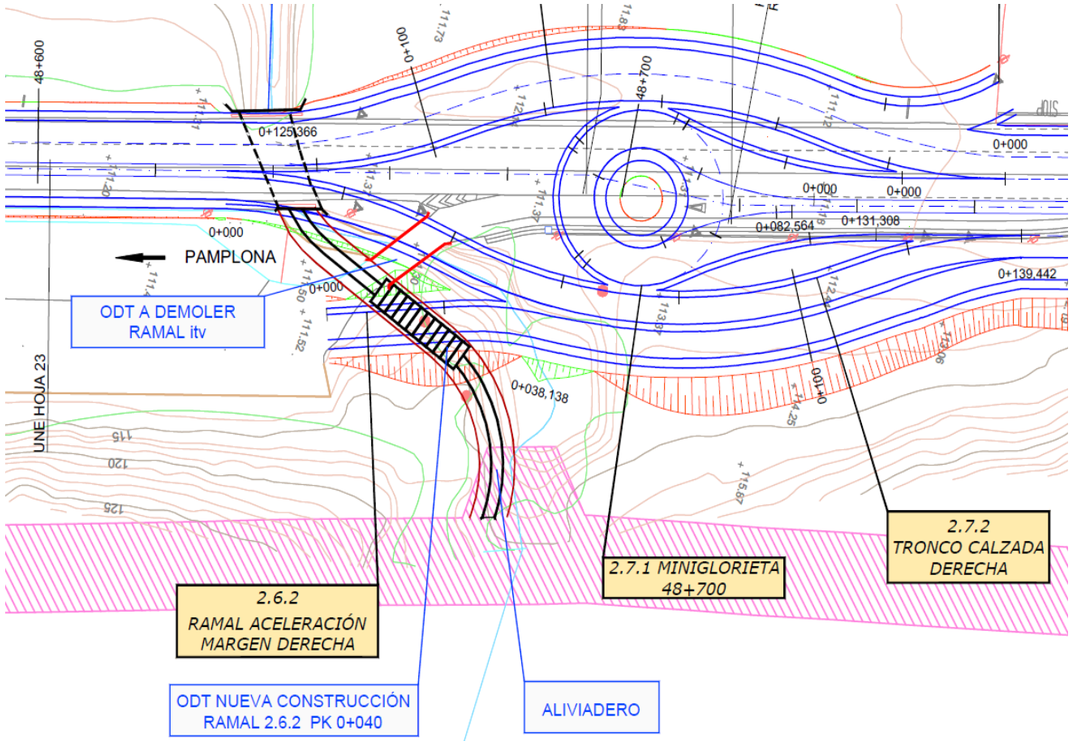
SA.AI-08

La reposición en el final del tramo 4 desde el p.k. 52+000 al p.k. 52+436 en la zona de apartadero antes de la entrada al túnel. Se retranquearán 4 luminarias.

En el siguiente croquis se muestra la reposición:



4.7. REPOSICIÓN DEL ALIVIADERO CANAL IBERDROLA

La reposición consistirá en adaptar el aliviadero actual al nuevo trazado del arroyo.

A continuación se incluye un croquis de cómo afectaría el nuevo encauzamiento del arroyo al aliviadero.