

MEMORIA

INDICE

- 1. ANTECEDENTES**
- 2. OBJETO DEL PROYECTO MODIFICADO Nº 2**
- 3. DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES. JUSTIFICACIÓN**
- 4. DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS**
- 5. PLAZO DE EJECUCIÓN**
- 6. SISTEMA DE ADJUDICACIÓN**
- 7. PRECIOS CONTRADICTORIOS**
- 8. PRESUPUESTO**
- 9. DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO MODIFICADO Nº 2**
- 10. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA**
- 11. CONCLUSIÓN**

1. ANTECEDENTES

En julio de 2007 se inició el Estudio de Alternativas de trazado en el tramo Herrera-Galtzaraborda, entregándose el documento en noviembre de 2008. El objetivo de dicho documento era la mejora funcional de la línea Donostia – Hendaia, así como la potenciación del tráfico de mercancías, racionalizando la coexistencia de éste con el tráfico de pasajeros, y teniendo en cuenta muy particularmente los criterios y objetivos formulados en la modificación del Plan Territorial Sectorial. De la alternativa propuesta se obtiene como resultado la necesidad del desdoblamiento entre las estaciones de Herrera y Altza.

En marzo de 2009, se publicó en el DOUE la licitación del servicio para la redacción del Estudio Informativo del Desdoblamiento y nueva estación de Altza/Pasaia, que se adjudicó el 11 de septiembre de 2009, en el que, tras revisar todos los condicionantes que se habían venido poniendo de manifiesto durante la realización de los estudios anteriores, se define y concreta la solución definitiva de la actuación a realizar entre las estaciones de Herrera y Galtzaraborda.

El Estudio Informativo se sometió a información pública el 23 de noviembre de 2010.

Mediante Resolución de 22 de marzo de 2012, la Viceconsejera de Medio Ambiente, formula con carácter favorable la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto.

Mediante Resolución de 21 de junio de 2012, la Viceconsejera de Medio Ambiente, formula con carácter favorable una Declaración de Impacto Ambiental, en el que se unifican los tramos de los proyectos denominados “metro de Donostialdea (1º Fase)”.

Mediante Resolución de 27 de abril de 2012, el Viceconsejero de Transportes y Obras Públicas aprueba definitivamente el “Estudio Informativo del desdoblamiento entre las estaciones de Herrera y Galtzaraborda y nueva estación de Altza-Pasaia”.

Con fecha junio de 2011 se inicia la redacción del Proyecto de Constructivo del Tramo Herrera-Altza finalizando su redacción en febrero de 2012.

Mediante Resolución de 10 de mayo de 2012, del Director de Infraestructura del Transporte, se aprobó el "Proyecto Constructivo del metro de Donostialdea. Tramo Herrera-Altza".

Con fecha junio de 2012 se convoca, por parte de ETS, el Concurso para la para la contratación del servicio para la redacción del Proyecto Constructivo del Tramo Altza-Galtzaraborda, del Metro de Donostialdea, del cual resultó ganadora la oferta presentada por la UTE EPTISA-TEAM, firmándose el contrato de adjudicación con fecha 12 de noviembre de 2012.

Con fecha agosto de 2012 se inician las obras del tramo Herrera-Altza, finalizando estas obras en noviembre de 2016.

Con fecha de octubre de 2014 la UTE EPTISA-TEAM realiza la entrega del proyecto constructivo a Euskal Trenbide Sarea.

En fecha 28 de enero de 2021 la Comisión de Contratación del ente Euskal Trenbide Sarea aprobó el inicio de expediente y la aprobación del gasto de la licitación que tiene como finalidad el "Servicio de adecuación normativa y actualización del Proyecto Constructivo del Metro de Donostialdea. Tramo: Altza-Galtzaraborda".

Con fecha de 4 de febrero de 2021 ETS adjudica a la UTE formada por EPTISA-TEAM la el "Servicio de adecuación normativa y actualización del Proyecto Constructivo del Metro de Donostialdea. Tramo: Altza-Galtzaraborda".

Con fecha 12 de abril de 2021, mediante Resolución, se aprobó el "Proyecto de Construcción del metro de Donostialdea. Tramo Altza-Galtzaraborda".

Con fecha 15 de abril de 2021, la Comisión Delegada en Materia de Contratación del ente Euskal Trenbide Sarea, aprobó la aprobación del gasto y el inicio del expediente de la obra del "Proyecto Constructivo del Metro de Donostialdea. Tramo Altza-Galtzaraborda", por un importe de 73.612.333,61 €, excluido IVA y un plazo de ejecución de cincuenta (50) meses.

Con fecha 30 de julio de 2021, la Comisión con facultades en materia de Contratación de ETS, acuerda adjudicar la construcción de la obra a la UTE ALTZA-GALTZARABORDA constituida por las empresas COMSA, S.A.U. - CAMPEZO OBRAS Y SERVICIOS, S.A - AZVI, S.A.U. Y NORTUNEL, S.A con un

presupuesto de 64.116.342,58 Euros sin IVA, y un plazo de ejecución de 46 meses.

El 27 de agosto de 2021 se suscribe el contrato C22020883. El 22 de noviembre de 2021, se procedió a la firma del correspondiente Acta de Replanteo, estableciéndose la fecha de finalización el 21 de septiembre de 2025.

El 20 de octubre de 2022 se autoriza por parte del órgano de contratación la redacción del proyecto Modificado número 1.

Con fecha 16 de marzo de 2023 la Comisión de Contratación de ETS aprobó la adenda a la autorización de la redacción del proyecto modificado nº1.

Con fecha 23 de marzo de 2023, la Comisión de Contratación de ETS acuerda la aprobación el Proyecto Modificado nº 1 sin incremento del presupuesto y con una ampliación del plazo de TRES (3) MESES, hasta el 18 de diciembre de 2025.

El 5 de octubre de 2023 se autoriza por parte del órgano de contratación la redacción del proyecto Modificado número 2.

2. OBJETO DEL PROYECTO MODIFICADO Nº 2

Durante la ejecución de las obras han surgido nuevas necesidades que hacen necesario acudir a soluciones técnicas que no figuran en el Proyecto Base del Contrato. Dichas soluciones técnicas suponen incluir nuevas unidades de obra que no se recogen en el presupuesto base del contrato y que originan una variación del presupuesto.

De acuerdo con la legislación vigente, LCSP que entró en vigor el 9/03/18, estas modificaciones exigen la redacción de un Proyecto Modificado, previamente a la ejecución de las partes de la obra afectadas por dichas modificaciones.

El objeto del presente Proyecto Modificado nº 2 es el de definir y recoger en un documento administrativo adecuado las modificaciones mencionadas.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES. JUSTIFICACIÓN

Tal y como se argumentaba en el Informe de Solicitud de Autorización para la redacción del presente Proyecto Modificado Nº 2, las modificaciones que se producen en la obra en relación con las prescripciones del Proyecto Base y que justifican la redacción del Proyecto Modificado Nº 2 son las siguientes:

- INTEGRACIÓN CON EL PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA ESTACIÓN DE GALTZARABORDA
- MODIFICACIÓN DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA DE LORETE
- MODIFICACIÓN DE MUROS EN REGARA DE MOLINAO
- MODIFICACIÓN DE LA CONEXIÓN FERROVIARIA EN GALTZARABORDA Y DEFINICIÓN DE CARA A LA EJECUCIÓN FUTURA DE LA VARIANTE DE ERRETERIA
- MODIFICACIÓN DE SALIDA DE EMERGENCIA EN LA ESTACIÓN DE PASAIA
- ACTUALIZACIÓN DE MEDICIÓN

A continuación se describen las modificaciones más significativas respecto al Proyecto vigente.

3.1. INTEGRACIÓN CON EL PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA ESTACIÓN DE GALTZARABORDA

Durante la ejecución de los trabajos ETS ha redactado un proyecto de renovación de la estación de Galtzaraborda que precisa de ciertas modificaciones en el presente para optimizar recursos y no provocar incompatibilidades.

Se recogen una serie de modificaciones respecto al contrato no recogidas expresamente en los pliegos de licitación.

Muro forro y apoyo de cubierta

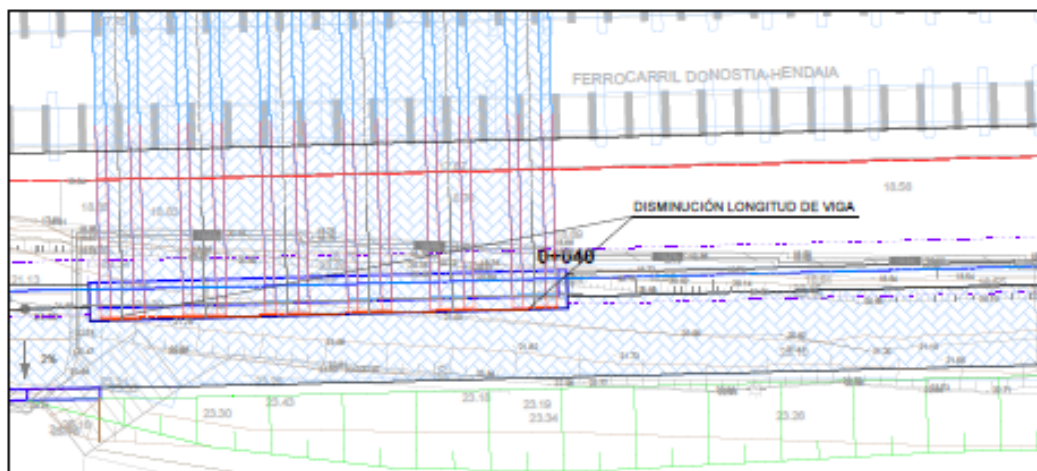
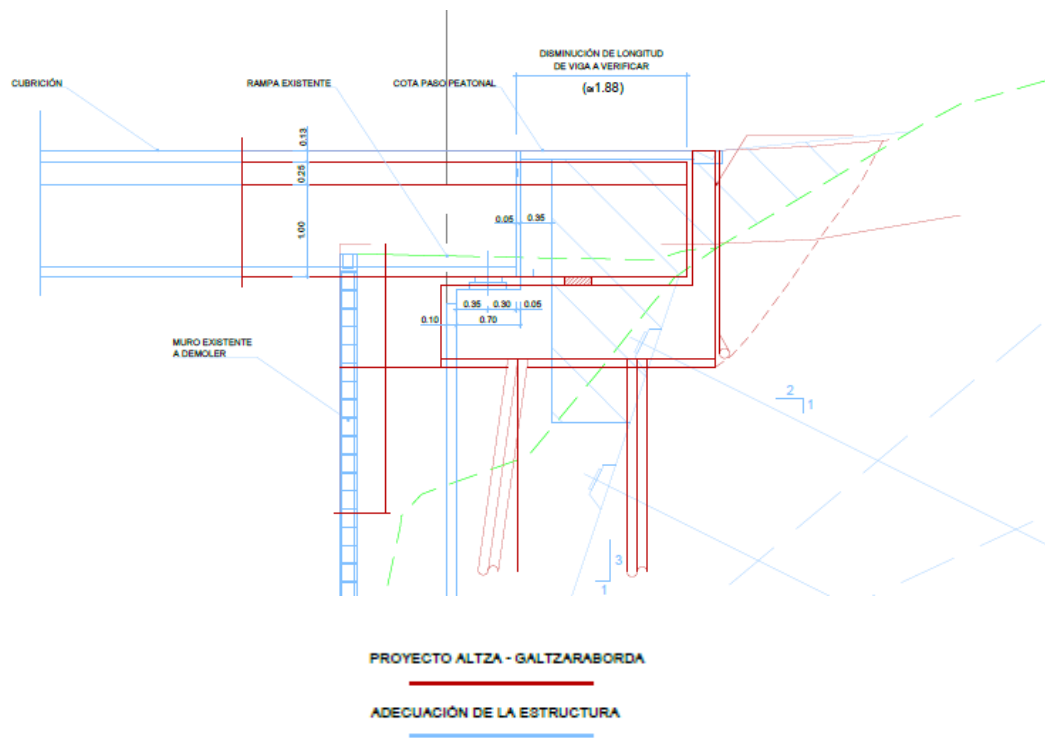
En el proyecto de rehabilitación y modernización de la estación de Galtzaraborda se quiere actuar sobre el andén sur y el muro de bloques que forma el paramento de la estación y que sirve para sujetar una zona de acera y que separa el talud de roca natural de la estación. El objeto de la actuación consiste en el retranqueo del muro para ganar anchura en el andén y aprovechar para sanear el sostenimiento del talud de roca que se encuentra en su zona posterior.

Estas unidades de obra colisionan con las actuaciones del desdoblamiento del tramo: Altza-Galtzaraborda, como: El Estribo 2 de la cubrición sobre las vías existentes y la rampa de acceso a la misma. Este estribo está diseñado como un cargadero para apoyo de las vigas de la cubrición, que se cimenta con micropilotes sobre la roca. Ahora se pretende que el futuro muro de hormigón armado que se realice como cerramiento de la estación y por consiguiente que delimite la ampliación del andén, sirva de apoyo a las vigas de la futura cobertura sobre la plataforma ferroviaria y también sirva para apoyo de la futura reposición del paseo de acceso a dicha cubrición.

El muro previsto para la rehabilitación de la estación es un muro de hormigón armado, cuyo trasdós se apoya parcialmente en el talud existente.

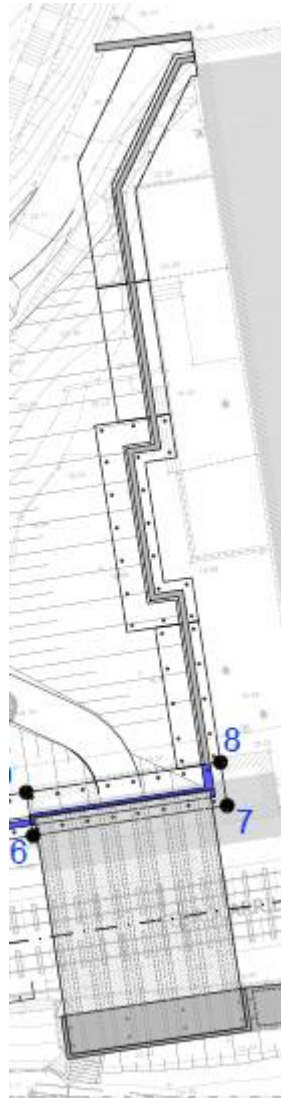
El talud existente, actualmente está gunitado y anclado de forma sistemática, en la rehabilitación se diseña un refuerzo mediante tres hileras de anclajes permanentes. El hueco entre el alzado del muro y el talud actual se rellena de hormigón en el sector inferior.

Se incluye el muro previsto como apoyo de las vigas de la cubrición, así como el saneo y refuerzo de dicha zona del talud de roca en el proyecto de renovación.



PLANTA DETALLE
E(A1): 1/100
E(A3): 1/200

La cubrición prevista en proyecto se ha visto reducida en 1,00 metro, ya que se han tenido que ubicar las escaleras de acceso a la cubrición y que servirán para ampliar las salidas de emergencia del polideportivo de Galtzaraborda.



Cubrición de Proyecto



Cubrición modificada en M2

Servicios afectados

El proyecto de Altza – Galtzaraborda contempla una serie de cruces y una modificación de rasantes de vía que colisionan con la reposición del colector unitario que cruza las vías y que es objeto del proyecto de renovación de la estación de Galtzaraborda. De hecho, hay servicios que aparecen en los dos proyectos.

En la zona donde se ubica la aguja en la configuración original de las vías se ejecuta el cruce del colector unitario que actualmente cruza por debajo de la estación hacia la red municipal que pasa por debajo del polideportivo. El desplazamiento hacia el oeste del citado colector para mejorarlo supone que la zona por donde pasará estará afectada por la variación de la rasante definida en el proyecto de Altza – Galtzaraborda

En el presente Proyecto Modificado nº 2 se incluyen las modificaciones necesarias para que las dos actuaciones sean compatibles. Asimismo, se incluyen las fases necesarias para la ejecución de los cruces de vías necesarios de manera compatible con el presente proyecto.

Encaje dentro del apartado 205.2.C de la LCSP

Las modificaciones descritas se encuadran dentro de aquellas no sustanciales relatadas en el apartado 205.2.c de la LCSP. El carácter no sustancial, según el citado epígrafe debe cumplir 3 requisitos para serlo:

- Las modificaciones no suponen una merma en las condiciones del concurso original al no introducir variaciones que cambien la clasificación del contratista.
- No se incluyen obras nuevas por un importe mayor al 50 % del contrato, no alterando de este modo el equilibrio económico del contrato.
- Las obras no incrementan el precio del contrato más allá del límite del 15 %. Asimismo, solo se contemplan aquellas indispensables para el encaje con las futuras actuaciones.

La solución descrita no se incluyó en el proyecto original porque el proyecto constructivo de la remodelación de la estación de Galtzaraborda no estaba aprobado por la dirección de infraestructuras. En ningún caso la solución prediseñada conllevaría una clasificación del contratista diferente en el supuesto de haberse incluido en el proyecto original. El importe de la modificación se encuentra, asimismo, dentro de los límites establecidos en el artículo de referencia de la LCSP.

3.2. MODIFICACIÓN DE LA VENTILACIÓN DE EMERGENCIA DE LORETE

La ventilación de emergencia de la calle Lorete tal como está descrita en el proyecto constructivo presenta unas serias dificultades para su ejecución, que son:

No disponibilidad de accesos para la maquinaria

Para la ejecución de los pozos de ventilación mediante "Raise Boring", además de los equipos de perforación, es necesaria una grúa auxiliar de 80 Tn. Las características de la grúa, en cuanto a dimensiones y peso, hacen imposible el acceso por las calles que comunican con la ubicación de la salida de ventilación proyectada. Dichas calles son de poca anchura y con radios y/o gálibos muy pequeños, que hacen imposible el acceso de la maquinaria a su punto de trabajo. Dichos accesos bloquearían el acceso a la calle.

No disponibilidad de espacio suficiente para su ejecución

El espacio disponible en la ubicación de la salida de ventilación se hace insuficiente para la cabida de la maquinaria necesaria para su ejecución: perforadora, grúa, retroexcavadora y camiones, así como para el acopio del material necesario. Además, la ubicación del arquetón proyectado, hace necesario un relleno importante de tierras (aproximadamente 3 metros de altura) del punto bajo de la parcela en la que se emplaza, lo cual hace que se reduzca la superficie disponible.

Afecciones a Servicios

Para la ejecución de la salida de ventilación c/ Lorete, es necesario el corte de acceso a vehículos a las viviendas nº 20, 22, 24 y 26 de mencionada calle.

Por otro lado, hay que mantener el acceso para peatones con una anchura de paso muy limitada.

En otro orden de cosas, hay que realizar la reposición del servicio afectado SA nº 701, correspondiente a la conducción de gas natural afectada.

Estado de edificaciones

El edificio nº 680, correspondiente a los números de viviendas 5-7-9-11-13 de la c/Lorete, se encuentra en delicadas condiciones estructurales, conforme se

indica en el Informe de Inspección de Edificios próximos al trazado, de fecha agosto 2022, facilitado por Euskal Trenbide Sarea (ETS).

Solución propuesta

Se define un nuevo Raise Boring desplazado hacia menos PK con la arqueta de salida en la calle Darieta, donde no existen los condicionantes de ejecución descritos en el punto anterior y que condicionan la solución original.

El proyecto modificado incluye la definición total de la citada ventilación de emergencia, incluido el cálculo hidráulico del sistema de ventilación, dimensiones de arquetas etc....

El sistema constructivo será el mismo, mediante Raise Boring.

Encaje dentro del apartado 205.2.c de la LCSP

Las modificaciones descritas se encuadran dentro de aquellas no sustanciales relatadas en el apartado 205.2.c de la LCSP. El carácter no sustancial, según el citado epígrafe debe cumplir 3 requisitos para serlo:

- Las modificaciones no suponen una merma en las condiciones del concurso original al no introducir variaciones que cambien la clasificación del contratista.
- No se incluyen obras nuevas por un importe mayor al 50 % del contrato, no alterando de este modo el equilibrio económico del contrato
- Las obras no incrementan el precio del contrato más allá del límite del 15 %. Asimismo, solo se contemplan aquellas indispensables para el encaje con las futuras actuaciones.

En este caso no se introducen obras nuevas, así que no se alteran las condiciones del concurso y los importes modificados no sobrepasan los límites establecidos en el citado apartado de la ley. La ventilación de emergencia de Lorete se concibió en el proyecto original con una trama urbana diferente que permitía el acceso. En ningún caso la solución prediseñada conllevaría una clasificación del contratista diferente en el supuesto de haberse incluido en el proyecto original. El importe de la modificación se encuentra, asimismo, dentro de los límites establecidos en el artículo de referencia de la LCSP.

3.3. MODIFICACIÓN DE LOS MUROS DE LA REGATA DE MOLINAO

Solución de Proyecto

En el proyecto se define la siguiente solución como muro de cierre de la ría en su margen derecha. Con la denominación de muro M3, se proyectan unas pantallas de 1 metro de canto y una profundidad que alcanza la cota -6,70 con un empotramiento sobre la roca estimada de 5,54 metros.

En el proyecto modificado Nº 2, las pantallas que componen el muro M3 se pasan a denominar Tipo 10 y son de 1 metro de canto y una profundidad de perforación a la cota -6,00. En dicho proyecto modificado número 1 se diseñó un cambio de pantallas a muros de hormigón en masa similar al cambio que se propone ahora.

En el informe-propuesta de la UTE (válido para ambas propuestas, para ambos muros) describe la solución que adoptan para el cierre de este muro de encauzamiento con el aprovechamiento de los prefabricados de hormigón que se han usado para el muro de desvío de la ría y para la contención del relleno del cauce ordinario de la ría. La descripción es la siguiente: "Esta alternativa consiste en la ejecución de un muro de hormigón en masa a una cara contra el muro del desvío de la ría Molinao (en su intradós) en la zona donde existe dicho muro y en la ejecución de un muro de piezas prefabricadas de hormigón (como el ejecutado para generar el desvío de la ría Molinao) unido a un muro de hormigón en masa ejecutado a una cara.

En las dos soluciones a plantear (muro a una cara por delante del muro existente) y muro mixto de piezas prefabricadas + hormigón a una cara éstos se empotrarán en el estrato de roca al menos 50cm y siempre por debajo de la cota -0.50. En el caso de los muros prefabricados éstos se apoyan sobre una pequeña capa de hormigón que sirve de regularización y se hormigonan los arriñonamientos contra el terreno de excavación para generar pasivo y para evitar un posible descalce como consecuencia de la socavación del terreno por el paso del agua".

El proyecto constructivo con su diseño de muros pantalla presupone la construcción de dos islas en la regata de Molinao que permitía la ejecución de las susodichas pantallas. Cabe destacar que la ejecución de estas islas, que por otro lado se presupone ya que no se diseña, supone ocupación adicional

del dominio público marítimo terrestre y, además, una serie de fases añadidas en la ejecución de las pantallas.

Propuesta

La tipología de muro, propuesta por la UTE presenta las siguientes modificaciones respecto a Proyecto:

- Se adoptan muros de gravedad.
- Los muros se componen de una parte de bloques de hormigón prefabricados con otra parte de hormigón en masa "in situ".
- Se cambia una tipología de muro pantalla armado y empotrado en roca varios metros por un muro de hormigón en masa con su base encastrada en roca.

Respecto a la tipología propuesta por la UTE, se han usado los datos del marco geológico-geotécnico con los que se trabajó en su momento en el proyecto constructivo. La condición impuesta para la cimentación de los muros es que se realizará en roca.

Las diferencias freáticas estimadas del terreno y del cauce de la ría, son las propias de la zona donde se situarán los muros. Los materiales a usar se han definido para el ambiente particular del entorno. En el cálculo se han tomado acciones correspondientes al peso propio, empuje del terreno y empuje hidrostático en diferentes situaciones que se pueden dar al ser un régimen con alternancias.

De acuerdo con la normativa vigente se establecen los factores de seguridad que se deben cumplir para el equilibrio y los factores parciales de seguridad para las acciones y materiales. Con todas estas premisas y las hipótesis de cálculo, se realiza el dimensionamiento y comprobación de los muros propuestos, obteniéndose unos muros que cumplen con los factores de seguridad en los casos previstos de acciones sobre ellos.

En cuanto al segundo punto, se establece un proceso constructivo de los dos tipos de muros: "La ejecución de los tramos de muro de HM que se ejecutan contra los muros del desvío existente se llevará a cabo una vez realizada la excavación necesaria para ejecutar la losa de la estación a la altura del cauce final de la ría y del muro denominado M3. Estos muros se empotran al menos 50 cm en roca y siempre bajo la cota de fondo del cauce. El espesor será variable, tal y como se puede analizar en la planta de la solución proyectada.

En el caso del tramo de muro formado por piezas prefabricadas + hormigonado a una cara el orden de ejecución es la excavación de la zona de apoyo de las piezas prefabricadas, el vertido de una pequeña capa de hormigón de apoyo y la colocación del primer nivel de piezas. A continuación, se rellena con hormigón el hueco existente entre la pieza y el cajeo de la excavación. Estas operaciones se realizarán al abrigo de un pequeño caballón de tierras ubicado en el lado correspondiente al cauce definitivo que permitirá realizar estos trabajos en marea baja. El apoyo de una pieza sobre otra se refuerza con la colocación de un redondo de acero que quedará embebido en la parte de hormigón en masa. Este redondo tendrá 100cm de longitud y se embeberá 50 cm en cada tipo de muro (en el caso del muro de piezas prefabricadas se colocará perforando y resinando las piezas). A través de las juntas entre piezas prefabricadas se filtrará el agua de la ría por lo que, una vez que el nivel de agua supere el caballón, es de esperar que el nivel de agua sea similar en el trasdós e intradós de las piezas prefabricadas. El hormigonado del muro de hormigón en masa solidario con el de piezas prefabricadas se realiza con marea baja y será, a partir de ese momento cuando se deberá resistir el desfase de empujes hidrostáticos entre el intradós y el trasdós del muro. La última operación para llevar a cabo será el rejunteo de las piezas prefabricadas por el lado del intradós”.

Para el caso del muro de HM contra las piezas prefabricadas del muro del desvío, la AT complementa la solución definida con la unión de ambas partes del muro de una forma similar a como se hace con el muro de piezas prefabricadas y completado con HM, donde se colocarán redondos de acero para hacer una estructura única. De esta forma, al recibir diferencias de cargas hidrostáticas cíclicamente (carreras de marea), el comportamiento será homogéneo y se evitarán posibles juntas de despegue entre ambas partes del muro.

Encaje dentro del apartado 205.2.C de la LCSP

La solución adoptada supone una solución de características similares a la adoptada por el proyectista y que responde a mejorar las interacciones de la obra con el DPMT.

Necesidad de la modificación: El nuevo diseño de las pantallas responde una mejora en la ocupación del DPMT (no contemplada en la autorización de las obras). No se incluyó en el proyecto original porque la realidad geológica y

geotécnica de la ría en teoría no permitía esta solución, que es menos agresiva con el entorno y medioambientalmente más sostenible.

Caracterización como modificación no sustancial: La modificación se hace sin prácticamente unidades de obra nuevas y no supone, asimismo, un incremento presupuestario en su conjunto, estando, por lo tanto, dentro de los límites establecidos en el artículo 205 C). En ningún caso la solución prediseñada conllevaría una clasificación del contratista diferente en el supuesto de haberse incluido en el proyecto original.

3.4. MODIFICACIÓN DE LA CONEXIÓN FERROVIARIA EN GALTZARABORDA Y DEFINICIÓN DE CARA A LA EJECUCIÓN FUTURA DE LA VARIANTE DE ERRENTERÍA

Solución de Proyecto

El proyecto constructivo del tramo Altza-Galtzaraborda del metro Donostialdea contempla una serie de unidades de obra en el entorno de Galtzaraborda que tratan de integrar la explotación ferroviaria de mercancías por la vía existente y, además, ejecuta obras de cara al futuro proyecto de la variante de Erreñtería. Las unidades de obra de este proyecto aparecen en líneas de puntos en el presente proyecto constructivo.

Dentro de esta definición, el proyecto contempla una pantalla de micropilotes anclada en la calle Apeadero que permite, eventualmente, derribar el muro de mampostería y equilibrar las cotas de las vías existente y nueva, permitiendo ejecutar un enlace ferroviario.

Asimismo, en la citada calle apeadero, pero más cerca de la estación de Galtzaraborda, el proyecto aprobado define una pantalla de micropilotes y un muro por delante para poder encajar el nuevo trazado ferroviario a la entrada de la estación, permitiendo asimismo en todo momento el acceso rodado a la calle apeadero que es, por otro lado, una calle sin salida.

Propuesta

En el presente Proyecto Modificado Número 2, se define un nuevo alzado del trazado ferroviario que permite equilibrar las cotas de las vías existentes y nuevas sin afectar al muro de mampostería que separa la plataforma

ferroviaria actual de la calle Apeadero. En este caso la pantalla descrita ya no tendría razón de ser. Cabe destacar, asimismo, que la pantalla anclada definida se puede ejecutar, pero nunca se podrían ejecutar los anclajes con tráfico ferroviario... así que muchas de las unidades de obra descritas en el proyecto constructivo no podrían ejecutarse antes de la puesta en servicio de la variante ferroviaria y nueva estación de Pasaia. Esto es además un serio inconveniente para la explotación ferroviaria durante las obras ya que limita mucho las posibles fases para la puesta en servicio.

Por otro lado, en la calle Apeadero, en la zona de la pantalla y muro descritos, más cerca de la estación de Galtzaraborda, se definen las unidades de obra necesarias para poder ejecutar por fases las unidades de obra descritas en proyecto, de acuerdo también y de manera singular, con los servicios afectados presentes en la zona y más concretamente, con los cruces de la red unitaria presente en el área.

En la citada zona se prevé la realización de un desvío ferroviario para garantizar el servicio de la línea FFCC Donostia – Hendaia. Dicho desvío comenzaría en la vía única a la salida del túnel existente, desviándose hacia el norte para conectar con la vía impar de la estación en las proximidades del comienzo del andén.

Este desvío permitirá la ejecución del movimiento de tierras de la calle apeadero en condiciones de seguridad ferroviaria y en horario diurno.

Encaje dentro del apartado 205.2.C de la LCSP

La solución adoptada supone una solución de características similares a la adoptada por el proyectista que mejora las condiciones de explotación, disminuyendo los cortes ferroviarios y respetando la filosofía de proyecto.

Necesidad de la modificación: Las modificaciones descritas permiten disminuir los cortes ferroviarios y responden a la necesidad de compatibilizar la citada explotación ferroviaria, el acceso rodado por la calle apeadero y las obras descritas en el proyecto constructivo y no se incluyó en el proyecto constructivo original porque la vía actual se usaría como mercancías, circunstancia que no va a ocurrir y que es sobrevenida.

Caracterización como modificación no sustancial: La modificación se hace sin prácticamente unidades de obra nuevas y no supone, asimismo, un

incremento presupuestario mayor a los descritos en el artículo 205 C). En ningún caso la solución prediseñada conllevaría una clasificación del contratista diferente en el supuesto de haberse incluido en el proyecto original.

3.5. MODIFICACION DE LA SALIDA DE EMERGENCIA ESTACIÓN DE PASAIA

Solución de Proyecto

La estación de Pasaia, dentro del proyecto constructivo del tramo Altza – Galtzaraborda del metro Donostialdea presenta una salida de emergencia al Este de ésta, que permite la evacuación por dos vías de la citada estación: ésta y el propio acceso a la misma para los usuarios ubicado al oeste de la alameda, cerca de la calle Eskalantegi.

La citada salida de emergencia contempla la ejecución de un edículo en la citada parte de la plaza (donde se ubica el antiguo Azoka) que permite la evacuación de ésta por esa punta de andén. El edículo protege las escaleras presentes, evitando su ocupación y preservando su funcionalidad.

Propuesta

Una vez desarrollada la solución de la estación y tras las observaciones realizadas por el ayuntamiento a la solución de proyecto, se ha tenido conocimiento por parte de la Dirección de Proyectos de ETS y de esta Dirección de obra de sistemas de apertura de puertas menos intrusivos con la trama urbana que el edículo ubicado en la solución original de proyecto.

Se ha diseñado una solución a base de una trampilla hidráulica que pueda abrirse sin esfuerzo y en cualquier circunstancia y no suponga el elemento de ruptura visual que suponía el edículo diseñado en el Proyecto constructivo. Además, se ha reubicado la posición en planta, en el borde exterior del recinto de la estación.

Asimismo, se ha diseñado la reubicación de la salida exterior de la ventilación EBA de manera que queden lateralizada en la plaza, teniendo un menor impacto en las posibles actividades que en esa zona de la alameda se proyecten.

Se han diseñado las estructuras necesarias para incorporar estos elementos en la losa y en el relleno futuro de la plaza.

Encaje dentro del apartado 205.2.B de la LCSP

La solución adoptada responde a causas sobrevenidas derivadas de avances tecnológicos y del intercambio de información inter institucional. De este modo se cumplen las tres condiciones que la ley establece para este supuesto:

- No pudo ser previsto por parte de una administración diligente por responder a un intercambio de información institucional que sucede en una etapa posterior resuelto mediante un avance tecnológico
- En ningún caso se altera la naturaleza del contrato
- El importe está dentro de los límites que la ley establece, en este apartado

3.6. ACTUALIZACION DE MEDICIONES

Solución de Proyecto

El túnel se define mediante la ejecución por el nuevo método austriaco, que define una serie de secciones tipo, cada una con su sostenimiento y sus condiciones de ejecución y aplicables, cada una, a un rango de características del frente medidas in situ, esencialmente el RMR.

A nivel económico este sistema supone que las mediciones del túnel son meramente estimativas ya que las finales serán frutos de aplicar las mediciones a los precios unitarios para cada sección tipo realmente aplicada en la ejecución del propio túnel. La distribución de las secciones tipo, a nivel de mediciones, se establece en función del marco geológico, los sondeos efectuados, la hidrogeología y la experiencia en obras similares en entornos cercanos... pero no es más que eso, una mera estimación.

En el proyecto de Altza Galtzaraborda y ya con un kilómetro de túnel ejecutado se pueden ajustar las mediciones en base a la experiencia tenida, a lo ejecutado ya y extrapolado a lo pendiente.

Más concretamente el proyecto constructivo de Altza Galtzaraborda infra estimó algunas unidades de obra, esencialmente los bulones swellex y el hormigón proyectado.

Propuesta

En el Proyecto Modificado Número 2, se recoge una medición más adecuada de las unidades de obra estimadas en el proyecto licitado en base a la experiencia recogida en la ejecución del propio túnel.

Encaje dentro del apartado 205 de la LCSP

En este caso solamente se trata de reflejar la realidad geológica de la obra a nivel económico, habilitando el importe necesario para ejecutar aquello descrito en el Proyecto Constructivo con mediciones más realistas aplicadas a precios unitarios contractuales.

Por este motivo este apartado es más una ampliación económica y un reflejo en expedientes de la realidad de la obra que una modificación en sí. La LCSP y los pliegos de licitación establecen que se abonarán las unidades realmente ejecutadas aplicando los precios unitarios contractuales y eso es lo que se hace de manera sistemática, pero siendo las mediciones estimadas es preciso habilitar el importe necesario a nivel de expedientes por el órgano de contratación.

4. DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS

En el anexo nº 2 se recoge la nueva ocupación necesaria en la calle Darieta para ubicar la nueva ventilación de emergencia, tal como se describe en el apartado anterior.

El resto de las modificaciones de obra recogidas en este Proyecto no suponen nuevas expropiaciones, ocupaciones y afecciones a terrenos de titularidad pública y privada, desarrollándose todos los trabajos dentro de los terrenos ocupados por las obras definidas en el proyecto vigente o en terrenos propiedad de ETS.

5. PLAZO DE EJECUCIÓN

El presente proyecto modificado número 2 no supone un incremento del plazo contractual.

En el Anejo nº 8 de esta memoria se acompaña el programa de trabajos vigente donde se justifica y documenta la planificación de las obras a ejecutar.

6. SISTEMA DE ADJUDICACIÓN

Dado que los precios de las unidades nuevas contempladas en este Proyecto Modificado nº 2 se han fijado contradictoriamente con el Contratista de las obras del Proyecto Base y que el presupuesto adicional resultante del Proyecto Modificado nº 1 no supera el 50 % del precio del contrato, tal como se justifica a continuación:

Presupuesto Contrato (sin IVA)	64.116.342,58 €
50 % Presupuesto Contrato (sin IVA)	32.058171,29 €
Incremento Presupuesto. Proyecto Modificado nº 1 (Sin IVA)	0,00 €
Incremento Presupuesto. Proyecto Modificado nº 2 (Sin IVA)	1.375.000,00 €

Que el presupuesto adicional resultante del Proyecto Modificado Nº 2 es inferior al 50 % del Presupuesto del Proyecto, y de acuerdo con el Artículo 205 de la Ley de Contratos del Sector Público, y con los Artículos 158 a 162 del R.G.L.C.A.P. se propone que la adjudicación de las obras definidas en este

Proyecto Modificado Nº 2 se efectúe al Contratista adjudicatario del Contrato de Obra, UTE ALTZA – GALTZARABORDA, constituida por las empresas COMSA, S.A.U. - CAMPEZO OBRAS Y SERVICIOS, S.A – AZVI, S.A.U. Y NORTUNEL, S.A.

7. PRECIOS CONTRADICTORIOS

En el Anejo nº 1 del Proyecto se incluye una copia de las Actas 3 y 4 de Fijación de Precios Contradictorios, firmada por ambas partes.

8. PRESUPUESTO

El Proyecto Modificado propuesto tiene el siguiente desglose (PEC antes de IVA):

- Integración del Proyecto de renovación de la estación de Galtzaraborda: 450.000 €
- Modificación de la ventilación en Lorete: + 250.000 €
- Modificación de muros de la ría Molinao: + 0 €
- Modificación de la conexión FFCC Galtzaraborda: 475.000 €
- Modificación de la salida de emergencia Pasaia: 200.000 €
- Ajuste mediciones: 1.575.000 €

CAPÍTULO	PORCENTAJE	SUPUESTO NORMATIVO
INTEGRACION DEL PROYECTO DE RENOVACION DE LA ESTACION GALTZARABORDA.	0,70 %	Art. 205.2 C)
MODIFICACIÓN DE LA VENTILACIÓN EN LORETE	0,39 %	Art. 205.2 C)
MODIFICACIÓN DE MUROS DE LA RÍA MOLINAO	0,00 %	Art. 205.2 C)
MODIFICACIÓN DE LA CONEXIÓN FFCC GALTZARABORDA	0,74 %	Art. 205.2 C)
MODIFICACIÓN DE LA SALIDA DE EMERGENCIA PASAIA	0,31 %	Art. 205.2 B)
AJUSTE MEDICIONES	2,46 %	Art. 205.2 C)

Una vez expuestas las circunstancias anteriores, la variación de presupuesto motivada por las modificaciones anteriores es de un 2,14 % del presupuesto de adjudicación, lo que supone un incremento del precio de 1.375.000 €.

Asimismo, sin formar parte del expediente, se recoge una actualización de mediciones de las unidades contempladas en proyecto de 1.575.000 €, lo que supone un 2,46 %.

El importe del contrato es de **65.491.342,57 €**, lo que supone el incremento porcentual del 2,14 % del presupuesto de adjudicación.

El Presupuesto de Ejecución Material del Proyecto Modificado nº 2 supone un incremento de 1.127.049,18 €.

Dicha cifra se traduce en un incremento del Presupuesto de Ejecución por Contrata de 1.375.000,00 €.

El Presupuesto de Ejecución Material de las obras asciende a la cantidad de CINCUENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS VEINTE Y OCHO EUROS CON TRENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (53.681.428,34 €).

El Presupuesto de Ejecución por Contrata de las obras de acuerdo con la Modificación nº 2 se obtiene incrementando el presupuesto anterior en un 22% en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial, y asciende a la cantidad de SESENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS (**65.491.342,57 €**).

9. DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO MODIFICADO Nº 2

DOCUMENTO Nº 1 – MEMORIA Y ANEJOS

1. ANTECEDENTES
2. OBJETO DEL PROYECTO MODIFICADO Nº 2
3. DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES. JUSTIFICACIÓN
4. DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS
5. PLAZO DE EJECUCIÓN
6. SISTEMA DE ADJUDICACIÓN
7. PRECIOS CONTRADICTORIOS
8. PRESUPUESTO
9. DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO MODIFICADO Nº 2
10. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA
11. CONCLUSIÓN

ANEJOS A LA MEMORIA

- Anejo 1: Acta de precios contradictorios
- Anejo 2: Bienes y derechos afectados
- Anejo 3: Integración con el proyecto de renovación de la estación de Galtzaraborda
- Anejo 4: Modificación de la ventilación de emergencia en Lorete
- Anejo 5: Modificación de muros en la ría Molinao
- Anejo 6: Modificación de la conexión ferroviaria en Galtzaraborda
- Anejo 7: Modificación de la salida de emergencia Pasaia
- Anejo 8: Plan de obra
- Anejo 9: Seguridad y Salud
- Anejo 10: Gestión de residuos

DOCUMENTO Nº 2 – PLANOS

DOCUMENTO Nº 3 – PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº 4 – PRESUPUESTO

- 4.1 Mediciones
- 4.2 Cuadro de Precios
 - Cuadro de precios nº 1
 - Cuadro de precios nº 2
- 4.3 Presupuestos comparados
- 4.4 Resumen de presupuesto

10. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

El presente Proyecto Modificado nº 2 se refiere a una obra completa, cumpliéndose lo preceptuado en el Artículo 125.1 del Reglamento de Contratos de las Administraciones Públicas.

11. CONCLUSIÓN

Con lo que antecede y con los documentos que se acompañan se estima que están suficientemente justificadas las modificaciones propuestas, por lo que se somete este Proyecto Modificado Nº 2 a la Comisión con Facultades en Materia de Contratación de E.T.S., confiando merezca su aprobación.

Bilbao, abril de 2024

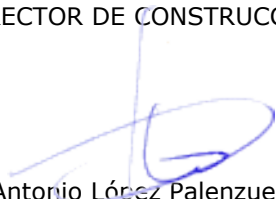
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO



Fdo.: Alvaro Moral Alonso

VºBº

EL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



Fdo.: Antonio López Palenzuela