CONTRATO DE SERVICIO DE CONSULTORÍA Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REALIZACIÓN DE EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE SEGURIDAD (ASBO) PARA EL SUBSISTEMA DE CMS (VÍA Y MATERIAL RODANTE) PARA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA ERTMS EN LA RED DE ETS, PRIMERA FASE.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES 1
2. OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO 2
3. ÁMBITO DE APLICACIÓN 3
3.1. ASBO DEL DESPLIEGUE DEL SISTEMA ERTMS 4
3.2. ASBO DE LA OBRA DE SEÑALIZACIÓN DE VARIANTE DEL TOPO 7
3.3. ASBO DE LA OBRA DE SEÑALIZACIÓN DE ANOETA 8
4. ACTIVIDADES A DESARROLLAR 8
4.1. GENERAL 8
4.2. ACTIVIDADES A DESARROLLAR 9
5. REQUISITOS QUE DEBEN REUNIR LOS LICITADORES 10
5.1. EQUIPO HUMANO 10
5.2. INDEPENDENCIA 11
5.3. MEDIOS AUXILIARES 11
6. CONTROL EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS 12
6.1. EDICIÓN DE INFORMES 12
6.2. FORMATO DE LA DOCUMENTACIÓN 12
6.3. IDENTIFICACIÓN DE DOCUMENTOS 12
6.4. DISTRIBUCIÓN 13
6.5. USO DE LA DOCUMENTACIÓN 13
7. AUDITORÍA Y CONTROL 13
8. RELACIONES ENTRE ETS Y EL CONSULTOR. DEFINICIONES 13
9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS 14
10. VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS 14
11. PRESUPUESTO 15

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

Euskal Trenbide Sarea (ETS-RFV) es un ente público que gestiona las infraestructuras ferroviarias de Euskadi.

ETS-RFV, ha decidido la implantación, de forma gradual, del sistema ERTMS N1 en las líneas ferroviarias objeto de su competencia, manteniendo los sistemas de señalización y enclavamientos actuales.

De conformidad con la Directiva 2008/57/CE y la Directiva 2016/797, los subsistemas de carácter estructural que constituyen un sistema ferroviario sólo pueden entrar en servicio si son concebidos, construidos e instalados de modo que se cumplan los requisitos esenciales pertinentes cuando se integren en el sistema ferroviario. En particular, se comprueba la compatibilidad técnica de estos subsistemas con el sistema ferroviario en que se integran así como la integración segura de dichos sistemas de conformidad con el Método Común de Seguridad para la Evaluación del Riesgo (en adelante MCS- ER).

El Real Decreto 929/2020, de 27 de octubre, sobre seguridad operacional e interoperabilidad ferroviarias transcribe la Directiva 2016/797 y desarrolla los requisitos en materia de seguridad del sistema ferroviario en su conjunto, estableciendo las condiciones para lograr la interoperabilidad del referido sistema ferroviario.

Por otro lado, el Reglamento de Ejecución (UE) N° 402/2013 de la Comisión, de 30 de abril de 2013, establece que siempre que se modifique un sistema ferroviario en uso o se construya un nuevo sistema ferroviario, debe evaluarse la importancia del cambio considerando todos los cambios relacionados con la seguridad desde la entrada en vigor del Reglamento o desde la última aplicación del proceso de gestión del riesgo, si esta es posterior. El objetivo es evaluar si dichos cambios constituyen una modificación significativa que requiera la plena aplicación del MCS para la evaluación y valoración del riesgo.

Si bien, por las características intrínsecas de la red gestionada, no es de obligado cumplimiento la normativa anteriormente referenciada, debido a la importancia estratégica de la implantación del nuevo sistema ERTMS, ETS ha decidido, de manera voluntaria, la aplicación del Reglamento de Ejecución (UE) 402/2013.

En este sentido, y conforme al artículo 6 del Reglamento de Ejecución (UE) 402/2013, de 30 de abril, el proceso de análisis, identificación y cierre de riesgos de cada subsistema afectado y sus interfaces se someterá a una evaluación por un organismo independiente.

Por tanto, ETS-RFV requiere la contratación de un organismo independiente para la evaluación del mismo.

2. OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares es establecer las condiciones que han de regir la realización de los trabajos relativos a los servicios de consultoría y asistencia técnica para la Evaluación Independiente para el subsistema de CMS (vía y material rodante) en la implantación del sistema ERTMS en la red ferroviaria gestionada por ETS en su primera fase actualmente en ejecución, así como de las actuaciones de señalización que se están ejecutando en paralelo y que están directamente relacionadas con dicha implantación.

El ámbito de aplicación incluirá, por tanto, el subsistema CMS e interfaces del mismo con el resto de subsistemas, así como su integración segura.

Para ello, el Organismo de Evaluación deberá llevar a cabo una evaluación independiente de la idoneidad tanto de la aplicación del proceso de gestión del riesgo contemplado en el Anexo I del Reglamento (UE) 402/2013 como de sus resultados.

En este sentido, la Evaluación Independiente abarcará las siguientes funciones:

- Evaluación independiente del proceso de seguridad ligado al ciclo de vida completo del cambio a realizar, desde su diseño hasta su puesta en servicio, verificando el cumplimiento de los Reglamentos 402/2013 y 2015/1136 para los subsistemas estructurales e interfaces afectados para el ámbito voluntario.
- Realización del conjunto de informes de Evaluación Independiente para el Subsistema de Control Mando y Señalización CMS (vía + embarcado) e interfaces, que recojan la integración segura del mismo tanto de forma aislada como en su relación con el resto de subsistemas de la red, en cada fase del proceso de ejecución del despliegue objeto del cambio.

El proceso de evaluación deberá asegurar:

1. La comprensión del cambio significativo a partir de la documentación facilitada por ETS.
2. La evaluación de los procesos seguidos en la gestión de la seguridad y la calidad durante el diseño y la aplicación de un cambio significativo.
3. La validación de la aplicación de estos procesos en cada una de las fases de la implantación del sistema ERTMS.

Todos los informes de Evaluación de la Seguridad deberán ajustarse a los requisitos del Anexo III del Reglamento (UE) 402/2013 y deberán incluir:

- Identificación del Organismo de Evaluación.
- Plan de Evaluación Independiente.
- Definición del ámbito cubierto y sus limitaciones.
- Resultados de la evaluación independiente.
- Identificación de no conformidades y recomendaciones del organismo evaluador.
- Conclusiones de la evaluación independiente.

Además, el subsistema de control mando y señalización tendrá su propio análisis basado en:

- UNE-EN 50126-1:2018: Aplicaciones Ferroviarias. Especificación y demostración de la fiabilidad, disponibilidad, la mantenibilidad y la seguridad (RAMS). Sistemas de Seguridad Parte 1: Procesos RAMS genéricos.
- UNE-EN 50126-2:2018: Aplicaciones ferroviarias. Especificación y demostración de la fiabilidad, la disponibilidad, la mantenibilidad y la seguridad (RAMS). Parte 2: Aproximación sistemática para la seguridad
- Norma UNE-EN 50716:2023: Norma de software multifuncional para ferrocarriles (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en diciembre de 2023.)
- Norma UNE-EN 50657:2017; Aplicaciones ferroviarias. Aplicaciones del material rodante. Software a bordo del material rodante
- Norma UNE - EN 50129: Aplicaciones ferroviarias para sistemas de comunicación, señalización y procesamiento. Sistemas electrónicos relacionados con la seguridad para la señalización

El presente servicio requerirá la coordinación entre distintos organismos de evaluación tal y como se explica en el apartado 3 del presente pliego. En caso de ser necesario, se integrarán en el proceso de gestión de riesgos las siguientes evaluaciones:

- Conclusiones del dossier de seguridad de los distintos tecnólogos involucrados en el cambio objeto del presente expediente.
- Evaluación de informe global de gestión de riesgos del cambio global realizado por ETS.
- Integración y/o coordinación con el/los informes de evaluación independiente de seguridad los distintos tecnólogos involucrados en el cambio objeto del presente expediente.

El contrato incluirá la realización de aquellos informes de evaluación independiente que no se hubiesen desarrollado previamente en el proceso de gestión de riesgos para el subsistema objeto del cambio.

3. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente servicio incluye la realización de la evaluación independiente (AsBo) de la implantación de un sistema ERTMS en un tramo de la red de ETS. Esta actuación se define como el cambio global, y está compuesta por distintas actuaciones que se definen a continuación en el presente apartado.

Cada una de dichas actuaciones (denominadas subcambios) presenta unas características diferentes, tanto a nivel técnico como a disparidad de tecnólogos que

participan en las mismas. A nivel de seguridad, de igual manera, están previstas distintas actuaciones.

Debido a ello, el presente servicio deberá tener en cuenta la necesidad de aplicar distintas acciones o mecanismos de coordinación en/con los distintos subcambios en función de las acciones que se desarrollan en los mismos.

A continuación, se incluye una imagen de la arquitectura general concebida para el cambio global y los distintos subcambios objeto del presente servicio:

CAMBIO GLOBAL: IMPLANTACION DE UN SISTEMA ERTMS EN LA INFRAESTRUCTURA DE ETS					
SUBCAMBIO Nº1: ETCS VIA		**SUBCAMBIO Nº2: ETCS EMBARCADO**		**SUBCAMBIO Nº3: SEÑALIZACIÓN**	
Nº tecnólogos	1	Nº tecnólogos	3	Nº tecnólogos	2
AsBo Subcambio	SI	AsBo Subcambio	1	AsBo Subcambio	NO
		ISA Subcambio	2		
LEYENDA DE COLORES					
VERDE	Realización de ASBO específico SI incluido en el servicio				
NARANJA	Realización de ASBO específico NO incluido en el servicio. Requerido coordinación con otros AsBo				

3.1. ASBO DEL DESPLIEGUE DEL SISTEMA ERTMS

El presente AsBo se corresponde con el AsBo del cambio global e incluye los subcambios definidos en la imagen del apartado anterior. A nivel técnico, por tanto, está compuesto por:

- Actuaciones a nivel de vía.
- Actuaciones a nivel de material rodante (equipos embarcados).
- Otras actuaciones a nivel de señalización (se describen en apartados específicos).

A nivel de vía, las actuaciones previstas dentro del objeto del proyecto se centrarán principalmente en las líneas: E2- Lasarte-Oria – Hendaia, E5- Amara – Altza y E1 Bilbao – Donostia/San Sebastián. En concreto en el tramo de aproximadamente 36km de longitud comprendido entre las estaciones de Usurbil – Hendaia, de la red de ETS.

En la actualidad ETS cuenta con una red de unos 187km de vía equipada con Euroloop como sistema de protección del tren. La solución proyectada tiene como objeto el reemplazo de dicho Euroloop de manera gradual por ERTMS de nivel 1, empezando por el tramo objeto del proyecto comprendido entre las estaciones de Hendaia-Usurbil. Sin embargo, el sistema Euroloop de tecnología Thales deberá coexistir con el ERTMS a implantar durante la ejecución de este proyecto.



Ilustración 1. Esquema trazado de la línea

La particularidad del sistema de señalización ferroviario de la red gestionada por ETS, con un total de 59 enclavamientos de diferentes fabricantes, 13 de los cuales son eléctricos y los restantes electrónicos y un sistema de protección de tren con tecnología que ha alcanzado su final de vida útil, hace imprescindible la realización de un trabajo previo de diseño o adaptación por parte de las licitadoras de la solución que se adapte a las especificaciones funcionales que ETS requiere. Análisis previos realizados por la Dirección de Instalaciones y Mantenimiento de ETS, concluyen con las funcionales requeridas para la implantación del sistema ERTMS en las líneas ferroviarias, manteniendo los sistemas de señalización y enclavamientos actuales, con una solución innovadora para lo que es necesario un trabajo previo por parte de las tecnólogas licitadoras.

3.1.1. Ámbito 0: Instalación del Piloto Araso – Hendaia.

Comprende los trabajos a realizar en las estaciones de Hendaia-Ficoba, Irún Colón, Bentak y Araso. Dispone de dos enclavamientos electrónicos L905 E de tecnología

Thales en las estaciones de Irún-Colón e Irún-Ficoba, un enclavamiento Westrace MK2 de tecnología Siemens en Acceso Araso y un controlador de objetos dependiente de este último ENCE en Bentak. En este ámbito se encuentran también los Talleres de Euskotren de Araso, donde se instalará el equipamiento central del ERTMS en una sala dentro del edificio de talleres perteneciente a ETS.

El tramo de aproximadamente 6 km, discurre en superficie en su práctica totalidad, contando con un túnel de unos 300 metros entre las estaciones de Irún-Colón e Irún Ficoba y un túnel de unos 100 metros en la salida de Irún-Colón en el lado Belaskoenea. Entre las estaciones de Irún-Colón y Hendaia existen dos pasos a nivel (PaN Hendaia I y II), de los cuales uno ha sido eliminado (PaN Hendaia II), por lo que no está dentro del alcance de este proyecto.

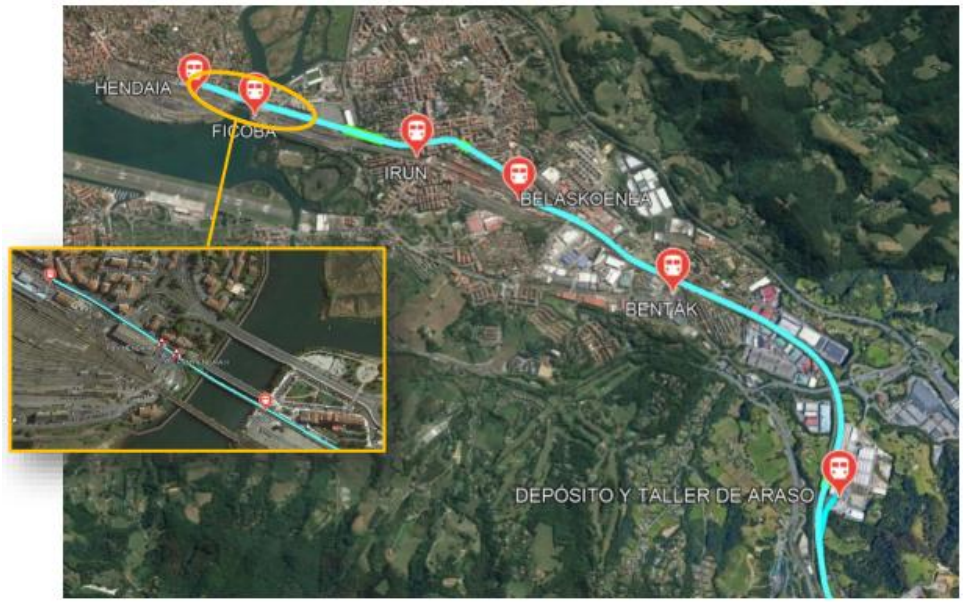


Ilustración 2. Situación geográfica del Ámbito 0

3.1.2. Ámbito 1: Línea Usurbil – Hendaia.

Comprende los trabajos a realizar en las estaciones de Usurbil, Lasarte Mercancías, Lasarte-Oria, Errekalde, Añorga, Lugaritz, Amara y la nueva variante del topo (Bentaberri y Easo), Anoeta, Loiola, Intxaurrondo, Herrera, Altza, Pasaia, Galtzaraborda, Errenteria, Fanderia, Oiartzun, Gaintxurizketa y Depósitos y Talleres de Araso. Dispone de un enclavamiento electrónico L905 E de tecnología Thales en los Depósitos y Talleres de Araso, seis enclavamientos Westrace MK2 de tecnología Siemens en Lasarte Mercancías, Lasarte-Oria, Añorga, Loiola, Herrera y Altza, con un controlador de objetos en Intxaurrondo, dependiente del ENCE de Herrera, tres enclavamientos Westrace MK1 de tecnología Siemens en Lugaritz, Errenteria y Oiartzun, con un controlador de objetos en Gaintxurizketa, dependiente del ENCE de Acceso Araso y enclavamientos electrónicos que está previsto remplazar en las estaciones de Usurbil, Bentaberri, Easo, Anoeta y Pasaia (nueva) junto con su controlador de objetos de Galtzaraborda

El tramo tiene una longitud aproximada de 30 km, siendo los trayectos entre las estaciones de Lasarte y Altza en vía doble. Los tramos Lugaritz – Amara, Loiola – Pasaia, Herrera – Altza y Pasaia – Galtzaraborda discurren soterrados, contando con diversos túneles en las cercanías de las estaciones de Lasarte, Errekalde, Anoeta, Errentería, Oiartzun y Gaintxurizketa, por lo que se dispondrá de los medios necesarios para la ejecución de los trabajos tales como vehículos bimodales para las instalaciones de equipos en trayecto. En el trayecto entre las estaciones de Usurbil y Lasarte Mercancías existen dos pasos a nivel (PaN Irubieta y PaN Txikierdi), y un paso a nivel a la salida de la estación de Errentería (P.N Errentería), lado Bilbao.

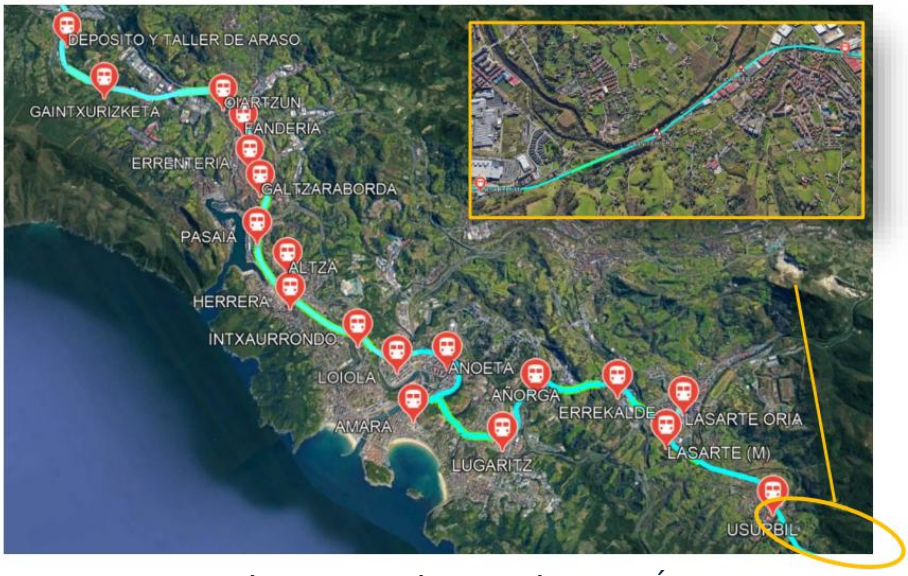


Ilustración 3. Situación geográfica del Ámbito 1

3.2. ASBO DE LA OBRA DE SEÑALIZACIÓN DE VARIANTE DEL TOPO

El presente AsBo se corresponde con el AsBo de uno de los tecnólogos del subcambio 3 indicado en la imagen del diagrama de bloques incluida al inicio del apartado 3.

El trazado proyectado se trata de una vía doble banalizada entre las estaciones de Lugaritz y Easo.

La nueva variante totaliza 4,17 km de longitud y se desarrolla entre la estación de Lugaritz y Morlans que comienza en las inmediaciones de la estación de Lugaritz.

Este trazado discurre íntegramente por el Término Municipal de Donostia-San Sebastián, sobre suelo urbano en su práctica totalidad, y sin cruces con cualquier otro tipo de tráfico (vehículos o personas) por tratarse de un tramo subterráneo.

De acuerdo a estas premisas, se realizan las siguientes actuaciones:

- Adaptación del enclavamiento de Lugaritz a las nuevas características del trazado. Implantación de un nuevo enclavamiento electrónico en Bentaberri.
- Instalación de Circuitos de Vía de audiofrecuencia.
- Señales Laterales Luminosas según Reglamento de Circulación y Señales de Euskal Trenbide Sarea.
- Accionamientos eléctricos de agujas.
- Mandos Locales de Agujas.
- Mandos videográficos.
- Red de cables para instalaciones de seguridad.
- Modificaciones en la lógica del enclavamiento de Lugaritz en la representación del videográfico localizado en Amara
- Inclusión de los nuevos elementos en el CTC de Amara, y en las relaciones de bloqueo entre los enclavamientos (Lugaritz, Bentaberri y Anoeta).

- Desmontaje de aquellos elementos que no sean de utilidad para esta instalación. Traslado al lugar indicado por ETS de aquellos que puedan ser usados para otras instalaciones.

3.3. ASBO DE LA OBRA DE SEÑALIZACIÓN DE ANOETA

El presente AsBo se corresponde con el AsBo de otro de los tecnólogos del subcambio 3 indicado en la imagen del diagrama de bloques incluida al inicio del apartado 3.

La obra de señalización de Anoeta define las actuaciones necesarias para dotar al tramo de vía doble entre Amara/Easo y Loiola de las instalaciones de señalización necesarias para una correcta explotación y operación de éste, de acuerdo con las reglas generales de señalización de la infraestructura de ETS para el tramo afectado y de acuerdo con el "Proyecto de señalización de la Variante del Topo". Estas actuaciones consistirán en la instalación de un nuevo enclavamiento electrónico en la estación de Anoeta y todas las actuaciones asociadas a esa instalación.

De acuerdo a estas premisas, se realizan las siguientes actuaciones:

- Adaptación del enclavamiento de Loiola para permitir la circulación en vía doble banalizada entre la citada estación y la nueva estación de Anoeta
- Implantación de un nuevo enclavamiento electrónico en Anoeta.
- Instalación de Circuitos de Vía de audiofrecuencia.
- Señales Laterales Luminosas según Reglamento de Circulación y Señales de Euskal Trenbide Sarea.
- Accionamientos eléctricos de agujas.
- Mandos Locales de Agujas.
- Mando videográfico en la nueva estación.
- Red de cables para instalaciones de seguridad.
- Modificaciones en la lógica del enclavamiento de Loiola y en la representación del videográfico de la misma estación.
- Inclusión de los nuevos elementos en el CTC de Amara, y en las relaciones de bloqueo entre los enclavamientos (Bentaberri, Anoeta y Loiola).
- Desmontaje de aquellos elementos que no sean de utilidad para esta instalación. Traslado al lugar indicado por ETS de aquellos que puedan ser usados para otras instalaciones.

4. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

4.1. GENERAL

Serán objeto del contrato resultante de la aplicación del presente Pliego las actividades relativas a la realización de la evaluación independiente de seguridad de los procesos de análisis de riesgos aplicados por ETS para la implementación del cambio definido en los apartados anteriores del presente pliego. Dicha evaluación se llevará a cabo mediante revisiones documentales de la documentación generada por ETS y sus contratas y asistencias técnicas a lo largo del ciclo de vida e intercambios

en reuniones técnicas, conforme a lo establecido en el Anexo I del Reglamento MCS y los procedimientos internos de gestión de riesgos.

Para ello, se realizarán las evaluaciones correspondientes a, entre otros, los siguientes elementos del proceso de gestión de riesgos:

- Definición del cambio significativo y del sistema objeto de evaluación.
- Aplicación del proceso de gestión de riesgos y gestión de la calidad.
- Identificación y clasificación de peligros.
- Definición e implementación de requisitos de seguridad.
- Demostración del cumplimiento de los requisitos de seguridad establecidos.
- Consideración de los riesgos exportados y su tratamiento, en caso necesario.

Tanto los análisis, el apoyo técnico y, en general, todas las evaluaciones objeto del contrato se realizarán sobre la documentación generada a lo largo del ciclo de vida del subsistema ferroviario afectado por el cambio, incluyendo la proporcionada por ETS y sus respectivas contratas y asistencias técnicas.

4.2. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Las actividades a realizar en relación con la seguridad consistirán en la evaluación del proceso de gestión de riesgos aplicado por ETS durante el ciclo de vida de las actuaciones contempladas en apartado 3 de este Pliego y en la elaboración de Informes de Evaluación Independiente sobre el Informe de evaluación de riesgos del subsistema Control-Mando y Señalización CMS (vía y embarcado) e interfaces con el resto de subsistemas ferroviarios, entregado por ETS, que consistirán en:

- Análisis del Informe de evaluación global de riesgos relacionado con el cambio del subsistema Control-Mando y Señalización e interfaces con el resto de los subsistemas ferroviarios, aportado por ETS, que incluya la trazabilidad de gestión de las amenazas identificadas.
- Evaluación independiente del proceso de seguridad ligado al ciclo de vida completo del cambio a realizar y elaboración de un Informe de Evaluación global del subsistema Control-Mando y Señalización CMS (vía + material rodante) afectado por la actuación e interfaces con resto de subsistemas, que pueda ser utilizado para acreditar la adecuación de la seguridad del sistema para el cumplimiento de su propósito. Sin perjuicio de las evaluaciones independientes pertinentes en las diferentes fases que pudiesen concurrir en la actuación considerada, que también son objeto del contrato que soporta el presente pliego y recogidos en el apartado 3 del mismo y remarcados a continuación:
    - Informes de evaluación independiente específicos de las actuaciones individuales (referidos a las actuaciones de señalización en Variante

del topo y Anoeta) que componen el cambio global definido en el apartado 3.

- Informes de evaluación independiente del subsistema de Control Mando y Señalización que no se hubiesen realizado en el proceso de gestión de riesgos de ETS para dicho subsistema.

Asimismo, se contemplarán evaluaciones independientes específicas en diferentes fases, incluyendo:

- Informes de evaluación independiente del subsistema de Control-Mando y Señalización que no se hubiesen realizado previamente en el proceso de gestión de riesgos.
- Informes de evaluación en la fase de fiabilidad y posteriores en cumplimiento de la Recomendación Técnica 1/2015 de la AESF y demás normativas aplicables.
- Informes de evaluación independientes para dar cumplimiento normativo a la entrada en servicio en virtud del RD 929/2020 y la gestión de riesgos conforme al Reglamento (UE) 402/2013.

Se informará a ETS sobre la adecuación en el cumplimiento del proceso de gestión del riesgo así como de la idoneidad de los resultados del mismo (incluyendo todas las fases desde el diseño al mantenimiento) en relación a las medidas de mitigación propuestas y la adecuación de las evidencias para demostrar el cumplimiento de dichas medidas, marcado por los Reglamentos de Ejecución (UE) 402/2013 y su modificación, el 2015/1136, así como de los condicionantes resultantes de cada evaluación, de forma que pueda proceder a la aceptación del riesgo y establecer las medidas en su caso.

5. REQUISITOS QUE DEBEN REUNIR LOS LICITADORES

5.1. EQUIPO HUMANO

El equipo humano multidisciplinar que debe hacer frente a los trabajos contenidos en el presente pliego habrá de contar, como mínimo, con una persona Responsable del Servicio con un perfil profesional acorde a los trabajos relacionados en el presente pliego, que ejercerá las funciones de "Evaluador" y que contará con la experiencia mínima de 3 años de ejecución de trabajos similares al objeto de este pliego, en la evaluación independiente de riesgos relacionados con cambios del subsistema de Control Mando y Señalización en entornos ferroviarios.

Cada licitador, en adelante Evaluador, deberá aportar una declaración responsable en la que se compromete a aportar todos los recursos técnicos y humanos necesarios para realizar los trabajos objeto de este pliego, así como el CV de cada uno de los medios personales propuestos, en los plazos establecidos por ETS. Todo el personal deberá adaptarse en su dedicación al desarrollo puntual de los trabajos objeto de

este pliego y sus necesidades asociadas.

El Evaluador organizará un equipo técnico de trabajo estructurado, el cual presentará en su oferta indicando la dedicación y experiencia de cada uno de sus componentes, siguiendo los criterios establecidos en el presente pliego. El Evaluador deberá estar disponible para atender y finalizar los trabajos de evaluación independiente con una antelación mínima de tres semanas, garantizando la disponibilidad de los recursos humanos y materiales necesarios para la correcta ejecución de la evaluación independiente.

5.2. INDEPENDENCIA

El Evaluador deberá acreditar, mediante certificado o manifestación expresa, su independencia jurídica y económica de sociedades implicadas en la instalación, fabricación y otras actividades similares relacionadas con las obras objeto de este servicio.

El Evaluador deberá contar con la acreditación de la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) como Organismo Evaluador Independiente de Seguridad de acuerdo a los requerimientos de la Norma UNE-EN ISO/IEC 17020:2012. para los siguientes productos y servicios:

- Evaluación y valoración del riesgo de proyectos de aplicaciones ferroviarias basado en los métodos comunes de seguridad (MCS) para el subsistema de Control Mando y Señalización.

Para acreditar dicha certificación habrá de aportarse el anejo técnico expedido por ENAC.

5.3. MEDIOS AUXILIARES

El Evaluador será responsable de la dotación de todos los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de los trabajos. En particular, se deberá contar con los medios informáticos suficientes para las necesidades de seguimiento y control, mecanografía, reproducción, edición de informes, así como los sistemas de telecomunicaciones necesarios para el desarrollo de los trabajos (líneas fijas de telefonía, líneas de telefonía móvil, acceso a internet, herramientas telemáticas para la realización de videoconferencias, correo electrónico, etc.) y oficinas dónde alojar al personal descrito anteriormente para que puedan desarrollar adecuadamente los trabajos objeto de este pliego.

6. CONTROL EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

6.1. EDICIÓN DE INFORMES

La documentación generada por el Evaluador a lo largo del proceso de evaluación se compondrá de informes, análisis y evaluaciones parciales en las diferentes fases de ejecución del proyecto. Esta documentación incluirá:

- Informes de Estado sobre los procesos establecidos en relación con la seguridad, ligados a las fases de planificación, diseño e implantación.
- Evaluación de los análisis de riesgos de los subsistemas que constituyen el dossier de seguridad, justificando la idoneidad de las instalaciones para su autorización de puesta en servicio y su posterior explotación.
- Evaluaciones parciales de los distintos subsistemas susceptibles de ser puestos en explotación por fases, de acuerdo con el desarrollo del proceso de evaluación.

El Informe de Evaluación del Dossier de Seguridad será un informe final que consolidará la evaluación independiente del mismo, basado en todos los estudios, análisis y verificaciones realizadas a lo largo de la ejecución de los trabajos, junto con la conclusión final del proceso de evaluación.

Toda la documentación generada a lo largo del desarrollo del contrato será propiedad de ETS, tanto en lo que respecta a los informes parciales como a los de evaluación independiente, siendo responsabilidad del Evaluador garantizar su protección frente a terceros no autorizados. Adicionalmente, el Evaluador deberá cumplir con las disposiciones establecidas en el ámbito de la acreditación del evaluador independiente, asegurando la confidencialidad y trazabilidad de la información generada durante el proceso de inspección.

6.2. FORMATO DE LA DOCUMENTACIÓN

Se realizará una copia con toda la documentación generada en el contrato en soporte informático, para su entrega, actualizando convenientemente los vínculos entre los diferentes documentos.

6.3. IDENTIFICACIÓN DE DOCUMENTOS

Toda la documentación redactada irá correctamente titulada, estructurada por capítulos y con un formato de edición común.

Figurará en todas las páginas al menos la siguiente información: Título del documento, versión, revisión si procede y su fecha de aprobación. Las páginas irán numeradas independientemente por capítulos figurando la cantidad del capítulo completo. Los apéndices y anejos se numerarán también separadamente.

Al inicio del documento se incluirá un epígrafe en el que se recojan los cambios introducidos durante las diferentes versiones del documento junto con la fecha de las reuniones en las que se tomaron esas decisiones.

6.4. DISTRIBUCIÓN

El Evaluador será el responsable de la distribución de las copias necesarias de la documentación entre los miembros de los distintos grupos de trabajo que se establezcan, con la mayor diligencia.

Además, se compromete a distribuir la documentación únicamente entre la relación de personas recogidas en la lista de distribución correspondiente.

6.5. USO DE LA DOCUMENTACIÓN

El personal designado por el Evaluador y aprobado por el Responsable del Contrato de ETS y que desarrolle alguna actividad durante el desarrollo de los trabajos, tendrá acceso a cuanta información confeccionada le sea necesaria.

Esta documentación no será divulgada ni utilizada con otros fines sin permiso escrito de ETS. Debido a ello, este personal firmará un documento de confidencialidad con respecto a las actividades realizadas.

Toda esta información se mantendrá actualizada y en funcionamiento a cargo del Evaluador durante la vigencia del contrato.

7. AUDITORÍA Y CONTROL

La dirección e inspección de los trabajos recae en el Responsable del Contrato, que es la persona designada para ello por ETS. Para la correcta dirección del trabajo, el Responsable del Contrato organizará las reuniones con el equipo del Evaluador que considere necesarias. Antes de la confección material y entrega de los documentos finales, el Evaluador deberá presentar al Responsable del Contrato el resultado de los trabajos para su examen.

8. RELACIONES ENTRE ETS Y EL CONSULTOR. DEFINICIONES

- Responsable del Contrato de ETS, es la persona responsable designada al efecto por ETS, en este caso la Dirección de Instalaciones y Mantenimiento, para la control y seguimiento de los trabajos de consultoría y asistencia técnica.

- Evaluador, es el licitador que resulte adjudicatario del presente contrato de consultoría y asistencia técnica. Persona natural o jurídica que adquirirá esa condición a la firma del Contrato.

- Responsable del Servicio del Evaluador, es la persona, Titulado Superior,

designada al efecto por el adjudicatario para la dirección de los trabajos a desarrollar según este Pliego y como interlocutor con ETS para aquellas cuestiones que se deriven de los mismos. Esta persona será la encarga de gestionar las actividades precisas para el cumplimiento de la norma de seguridad y de la redacción de los informes confirme al alcance definido en el presente pliego.

Durante el desarrollo de los trabajos de Consultoría y Asistencia Técnica, todas las relaciones del personal asignado a este contrato con ETS se establecerán únicamente a través de la persona Responsable del Servicio o personas en quien expresamente el Evaluador delegue.

La persona Responsable del Servicio dará cuenta a la persona Responsable del contrato de ETS y con la frecuencia que ésta indique de la marcha de los trabajos, y será responsable del análisis de los documentos relativos a la seguridad y gestión de riesgos.

Se podrán establecer reuniones de seguimiento de los trabajos, con la periodicidad que se fije, en función de las actuaciones que se estén desarrollando en cada momento. Pudiéndose mantener reuniones esporádicas a petición del responsable del contrato, o sugerencia del adjudicatario, se celebrarán reuniones referentes al desarrollo y marcha de los trabajos.

La persona Responsable del Servicio establecerá, de acuerdo con el responsable del contrato, un archivo que contendrá toda la documentación generada y/o recopilada para la generación de la documentación relativa al contrato.

9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El plazo de ejecución de los trabajos será de CATORCE (14) meses.

En el caso de prórroga o variación de los plazos de ejecución de los contratos relacionados con el objeto de este pliego, podrá ampliarse el plazo de ejecución de este contrato.

10. VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

La valoración y abono de los trabajos realizados por el Adjudicatario se efectuará por trabajo completado para la unidad ETS-01.

En el caso de las unidades ETS-02 y ETS-03, la valoración de realizará en función del grado de avance de los trabajos, considerando un 10% del abono con la ejecución del informe inicial, un 30% con la ejecución del informe intermedio y el restante 60% del abono con la ejecución del informe final completo.

Las certificaciones se confeccionarán aplicando los precios unitarios fijados por el Consultor en su propuesta, que deberán ser aprobadas por la persona Responsable del contrato y su cuantía se obtendrá a partir de la relación valorada de los trabajos

efectuados a que se refiere la certificación, a los precios establecidos en el contrato.

Todos los precios incluyen gastos de personal, equipos y medios de transporte, material fungible, amortización y funcionamiento de instalaciones, consumo y, en general, todos los necesarios para desarrollar el trabajo descrito en este Pliego, así como los gastos derivados de la colaboración en la labor de difusión de imagen y edición de documentos informativos.

11. PRESUPUESTO

El presupuesto máximo de licitación es de CUARENTA Y NUEVE MIL EUROS (49.000,00 €), IVA excluido, según la tabla de precios siguiente:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	QTY	PRECIO POR UNIDAD	TOTAL
ETS-01	**Informe de revisión de documentación entregada y Plan de Evaluación Independiente de Seguridad**	**1**	**4.000,00**	**4.000,00**
ETS-02	**Informe de evaluación independiente de expediente de gestión de riesgos de cambio global, compuesto por los subsistemas: CMS (vía+embarcado) + INTEGRACIÓN SEGURA. Incluye coordinación con otros AsBos**	**1**	**25.000,00**	**25.000,00**
ETS-03	**Informe de evaluación independiente de expediente de gestión de riesgos de subcambio, compuesto por los subsistemas: CMS (vía) + INTEGRACIÓN SEGURA.**	**2**	**10.000,00**	**20.000,00**
TOTAL				**49.000,00**