PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE PROYECTO, INSPECCIÓN DE LA FABRICACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DEL ERTMS EN LAS UNIDADES S950/S900

Número de expediente P10032839

- JULIO 2023 -

euskotren

INDICE

1. OBJETO 2
2. ANTECEDENTES 3
3. REQUISITOS DE SOLVENCIA TECNICA 3
4. ALCANCE 4
4.1. Características técnicas 5
4.2. Plan de pruebas 5
4.5. Descripción de las tareas de asistencia técnica 6
4.5.1. Proyecto funcional y constructivo 6
4.5.2. Seguimiento, control e inspección de la modificación 7
4.5.3. Análisis y verificación de pruebas 8
4.5.4. Gestión de la autorización provisional de circulación 8
4.5.5. Gestión de la autorización de circulación 9
4.5.6. Gestión de la documentación contractual 9
4.6. Redacción de informes 9
4.6.1. Redacción de informes ocasionales 10
4.6.2. Redacción de informes periódicos 10
4.7. Niveles e intensidad de los controles y vigilancia 10
4.8. Organización del equipo de trabajo 11
5. CONDICIONES PARTICULARES 13
5.1. Plazo de entrega 13
5.2. Presupuesto 13
6. ESTRUCTURA DE LAS OFERTAS 15
7. CRITERIOS DE ADJUDICACION 16
8. ANEXOS 17

1. OBJETO

El objeto del presente documento es el de recoger las especificaciones técnicas para la definición de los trabajos correspondientes a la asistencia técnica de los servicios de supervisión de proyecto, inspección, control de calidad y puesta en servicio de los equipos ERTMS (Sistema Europeo de Gestión del Tráfico Ferroviario) Nivel 1 en las 28 unidades serie 950 y 30 unidades serie 900, para circular en la red ancho métrico de ETS (Euskal Trenbide Sarea).

Este contrato deberá cumplir con la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales, medio ambiente, Ley Orgánica de Protección de Datos e igualdad de género a la vez que tratará de fomentar el uso del euskera aplicando la política de Normalización Lingüística de Euskotren.

2. ANTECEDENTES

Las unidades de tren de las series 900 y 950, tienen como equipo ATP (Automatic Train Protection) el sistema Euroloop de THALES.

THALES ha notificado la obsolescencia de los equipos Euroloop, tanto embarcados como de vía, por lo que es necesario migrar a un nuevo sistema ATP. El sistema elegido por ETS (Eusko Trenbide Sarea), gestor de la infraestructura, es un ERTMS (Sistema Europeo de Gestión del Tráfico Ferroviario) Nivel 1.

Las licitaciones para el suministro de los equipos ERTMS embarcados se sacaron a concurso en dos lotes, excluyentes entre sí, por lo que hay dos empresas suministradoras de equipos ERTMS.

Con fecha 19/06/2023, se adjudicó el suministro de los equipos ERTMS a CAF SIGNALLING S.L.(CAF SIGNALLING) para el Lote I (S950) y a SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A.U (SIEMENS) para el Lote II (S900), número de expediente de licitación P10032486.

Para la instalación de los equipos ERTMS en los vehículos se adjudicó con fecha 03/07/2023 mediante procedimiento negociado los trabajos a la empresa Construcción y Auxiliar de Ferrocarriles S.A. (CAF), número de expediente de licitación P10032638.

3. REQUISITOS DE SOLVENCIA TECNICA

Los requisitos de solvencia técnica están recogidos en la Carátula de los Pliegos Condiciones Generales.

4. ALCANCE

Queda incluido en el alcance, cualquier otro punto no citado expresamente, pero definido en otros apartados del presente documento o especificado en el contrato.

En la presente licitación se contemplan, entre otros, los siguientes servicios:

- Participación en el proceso de evaluación de la significatividad del cambio según el Reglamento 402/2013 y revisión de la documentación generada.
- Supervisión del desarrollo y proyecto de la modificación:

Supervisión de especificaciones técnicas, descripciones funcionales, cálculos, descripciones conceptuales, protocolos e informes de pruebas, planos, esquemas, estudios e informes, y cumplimiento de normativas.

En definitiva, la empresa adjudicataria será la encargada de supervisar que las soluciones definidas por las empresas responsables del proyecto y toda la documentación técnica del proyecto cumple con los requisitos exigidos por Euskotren, así como informar tanto a Euskotren como a las empresas suministradoras e instaladora, en caso de detectar algún incumplimiento, desviación o error en la misma.

- Seguimiento de la modificación de los vehículos:

Seguimiento y control de calidad del proceso de f modificación de los vehículos y pruebas en estático (incluyendo estudio de protocolos de pruebas).

- Pruebas en vía y recepción de los vehículos modificados:

Supervisión de las pruebas en vía (incluyendo estudio de protocolos de pruebas), listas de verificación finales y asistencia en la recepción provisional.

- Gestión de la autorización provisional de circulación:
    - Supervisión de las pruebas.
    - Gestión de la documentación contractual.
    - Informe justificativo del estado de pruebas de los vehículos.
- Gestión de la autorización de circulación:
    - Supervisión de las pruebas.

- Gestión de la documentación contractual.
- Informe justificativo del estado de pruebas de los vehículos.

- Seguimiento de la entrega de documentación técnica (plan de seguridad, manuales, plan de mantenimiento, normas técnicas de mantenimiento, etc.), de acuerdo con lo especificado en el contrato.

En suma, los trabajos de la asistencia técnica comenzarán cuando se inicie la fase de desarrollo de la solución por parte de la empresa instaladora o las empresas suministradoras y finalizarán cuando Euskotren realice la recepción provisional de la última EMU de la serie objeto de la modificación.

4.1. Características técnicas

Las establecidas en el PPT de instalación de ERTMS (Anexo I) y las establecidas en el PPT de suministro (Anexo II).

Las ofertas recibidas de la empresa instaladora (Anexo III) y suministradoras (Anexos IV y V).

4.2. Plan de pruebas

Se tomará como referencia el plan de pruebas definido en su oferta por la empresa instaladora y suministradoras (Anexo III, Anexo IV y Anexo V).

Las pruebas en vía se realizarán en las líneas ferroviarias pertenecientes a Euskal Trenbide Sarea / Red Ferroviaria Vasca, (en adelante ETS), definiendo, en su momento, los tramos específicos a recorrer.

4.3. Lugar de los trabajos

Los trabajos de instalación de los equipos ERTMS en los vehículos se realizará en los talleres que Euskotren dispone en Lebario (Abadiño), Araso (Irún) o Lutxana (Erandio).

4.4. Plazos del proyecto

Se tomará como referencia los planes de proyecto definidos en sus ofertas por la empresa instaladora y las empresas suministradoras (Anexos III, IV y V).

4.5. Descripción de las tareas de asistencia técnica

Se describen a continuación, de forma detallada, las tareas a realizar por la Asistencia Técnica como consecuencia del presente documento, admitiéndose que se puedan completar con las aportaciones o adaptaciones que la empresa licitadora considere oportuno introducir en su oferta.

- Participación en el proceso de evaluación de la significatividad del cambio según el Reglamento 402/2013 y revisión de la documentación generada.
- Asesoramiento con informes asociados a Euskotren de posibles litigios, alternativas o procedimientos planteados por la empresa instaladora o empresas suministradoras.
- Seguimiento de la planificación de las empresas suministradoras y de la empresa instaladora, aprobado por Euskotren, con indicación de desviaciones, causas y posibles soluciones.
- Asistencia a las reuniones de seguimiento del proyecto, elaboración de actas, corrección y distribución de estas.
- Seguimiento del cumplimiento de la normativa aplicable a cada caso.
- Gestión de la autorización provisional de circulación y de la autorización de circulación.
- Realización de la Recepción Provisional y firma de las actas correspondientes.

4.5.1. Proyecto funcional y constructivo

- Definición de la lista de documentos para aprobación del proyecto junto con la empresa instaladora y las empresas suministradoras.
- Seguimiento de las entregas de los documentos incluidos en dicha lista.

- Estudio de las especificaciones, cálculos, descripciones conceptuales, planos, esquemas eléctricos y neumáticos, estudios y otros informes correspondientes al desarrollo del vehículo por expertos en cada uno de los campos objeto de análisis.
- Realización de informes para Euskotren con los comentarios y modificaciones propuestas tras el análisis de los documentos.
- Reuniones de los expertos de la asistencia técnica con las empresas instaladora y suministradoras para aclarar y definir los aspectos técnicos identificados.
- Seguimiento del cumplimiento de las indicaciones expuestas y acordadas. Dichas indicaciones deberán ser incluidas en versiones posteriores de los documentos, hasta la aprobación conceptual final de cada uno de ellos.

4.5.2. Seguimiento, control e inspección de la modificación

- Propuesta de los requerimientos de calidad a aplicar según normativa.
- Estudio del sistema de calidad de la empresa instaladora.
- Estudio del sistema de calidad de las empresas suministradoras.
- Definición del plan de calidad e inspecciones con la empresa instaladora y empresas suministradoras.
- Inspección continúa de la modificación y control de la evolución de esta.
- Control de acopios e inspección de los procesos de compras de materiales semielaborados, elaborados y de equipos.
- Análisis, informe, asistencia y seguimiento sobre los planes de calidad, programa de puntos de inspección, pruebas, mediciones, controles, planillas, propuestos por la empresa instaladora y empresas suministradoras.
- Control de la trazabilidad de los materiales y equipos instalados.
- Mediciones, controles, pruebas y ensayos en estático.
- Aseguramiento de la calidad de los trabajos, montajes y equipos instalados.
- Asistencia y cumplimentación de las planillas contempladas en los programas de puntos de inspección.
- Se realizarán FAI (First Article Inspection) a los equipos principales suministrados.

4.5.3. Análisis y verificación de pruebas

Se incluye lo siguiente:

- Comprobación de los datos de calibración de la instrumentación utilizada por la empresa instaladora.
- Estudio e informe a Euskotren de los protocolos de prueba a que serán sometidos los equipos, vehículos y unidades.
- Asistencia a pruebas tipo en origen en las instalaciones de las empresas suministradoras.
- Asistencia a las pruebas tipo y serie en estático.
- Asistencia a las pruebas tipo y serie en vía.

Con los protocolos de prueba a que serán sometidos los equipos en las diversas fases constructivas aportadas por las empresas suministradoras e instaladora, la empresa consultora (en cualquier fase del proyecto, equipo aislado, vehículo aislado, etc.), realizará lo siguiente:

- Análisis de estos, independientemente que Euskotren realice sus controles.
- Informar a Euskotren sobre errores, carencias, optimización, etc., de estos documentos.
- Indicación a las empresas de las variaciones a introducir.
- Seguimiento del cumplimiento de las indicaciones expuestas en los procesos o protocolos de prueba.

4.5.4. Gestión de la autorización provisional de circulación

- Se definirá el contenido del dossier de seguridad con las pruebas realizadas en estático para solicitar la autorización de pruebas en vía.
- Se asistirá a las pruebas en estático/vía y se firmarán todos los registros asociados al dossier de cada una de las unidades.
- Se gestionará el cumplimiento de las normas que el área de Seguridad de Euskotren y el gestor de la infraestructura ETS tenga establecidas para la autorización provisional de circulación.

- Se realizará un informe a modo de resumen del estado de avance de las pruebas.

4.5.5. Gestión de la autorización de circulación

- Se definirá el contenido del dossier de seguridad con las pruebas realizadas en fábrica y en vía para solicitar la autorización de circulación para inicio de la formación del personal de conducción.
- Se asistirá a las pruebas en estático/vía y se firmarán todos los registros asociados al dossier de cada una de las unidades.
- Se gestionará el cumplimiento de las normas que el área de Seguridad de Euskotren y el gestor de la infraestructura ETS tenga establecidas para autorización de circulación de los vehículos.
- Se realizará un informe detallado del estado de avance de las pruebas y del estado de la documentación de diseño.

4.5.6. Gestión de la documentación contractual

Se realizará un seguimiento de la entrega de documentación técnica (manuales, plan de seguridad, plan de mantenimiento, normas técnicas de mantenimiento, etc.) de acuerdo con la documentación correspondiente solicitada a las empresas suministradoras e instaladora en el contrato, controlando:

- Los requisitos técnicos de la documentación.
- La integridad de la documentación.
- El plazo de entrega.
- La idoneidad de la presentación.

Dispondrá de una herramienta de gestión documental al que tendrá acceso Euskotren donde estará recopilada toda la documentación técnica del proyecto.

4.6. Redacción de informes

La asistencia técnica pondrá a disposición de Euskotren un sistema de gestión documental donde se almacenarán de forma ordenada y con control de edición todos los informes generados durante el proyecto.

4.6.1. Redacción de informes ocasionales

Se emitirán todos aquellos que, derivados del Contrato reflejen actuaciones del equipo en estático y en vía, sobre temas que en estos momentos no se pueden prever; como, por ejemplo:

- Informes sobre los procedimientos y manipulación de materiales.
- Informes ante problemas o incidencias especiales.
- Informes sobre falta de calidad en materiales.
- Informes sobre propuestas de modificaciones.
- Otros informes que puedan resultar de interés.

4.6.2. Redacción de informes periódicos

Se realizará un informe periódico donde se resuman los aspectos más importantes del análisis de la marcha de los trabajos.

En dicho informe se resumirán los datos de vigilancia, inspección y control realizados sistemáticamente y las visitas e inspecciones realizadas con los comentarios correspondientes a su explicación y conclusiones. Se incluirán las principales contingencias surgidas durante el período analizado, los documentos de desarrollo analizados, las visitas, reuniones mantenidas, etc.

4.7. Niveles e intensidad de los controles y vigilancia

Salvo en casos especiales, o que Euskotren disponga otra cosa, el control y vigilancia se llevará a cabo de acuerdo con las prescripciones técnicas del proyecto de diseño, fabricación y validación y sus modificaciones autorizadas.

Para los suministros, sistemas y subsistemas de los que no se disponga de pautas concretas sobre nivel e intensidades de vigilancia y control, la empresa consultora deberá consensuar con la empresa constructora un plan al respecto con porcentajes de intervención según equipos e intensificación o no según resultados, que será sometido a la aprobación de Euskotren.

Con carácter general, la inspección de fabricación se ajustará a lo reflejado en el documento, recogida en el apartado 4.5.2 del presente documento.

La propuesta de análisis del diseño se encuentra recogida en el apartado 4.5.1 del presente documento.

4.8. Organización del equipo de trabajo

Teniendo en cuenta el programa y plazos de fabricación indicados en los anexos, las empresas ofertantes establecerán un capítulo en su oferta con la evolución de los medios humanos puestos a disposición de la presente actividad y que dé respuesta permanente a la evolución de la modificación en sus diversas fases. Dispondrá al menos del siguiente personal o unidades técnicas:

- Persona responsable del proyecto

Su dedicación a lo largo del proyecto se explicitará en la oferta. Sus funciones principales serán las siguientes:

  - Será quien tenga la interlocución con la persona que dirija el Proyecto designada por Euskotren.
  - Coordinará y supervisará las labores del equipo de la empresa consultora, a fin de que los trabajos sirvan de la mejor forma a los intereses y objetivos perseguidos en el PPT de Condiciones del suministro.
  - Será la persona responsable del análisis de la documentación de la modificación, realizada por las empresas instaladoras y proveedoras de los equipos ERTMS, así como de asegurarse de que los comentarios son indicados en versiones sucesivas de los correspondientes documentos. Se asegurará de que los criterios seguidos son los fijados al respecto por Euskotren.
  - Coordinará las actividades del personal inspector y homogenizará los criterios de inspección y documentación entre ellos.
  - Visitará los trabajos en coordinación con Euskotren e inspeccionará los trabajos con objeto de detectar preventivamente cualquier problemática referente a ritmos de avance, procesos constructivos, calidades, etc., y en general, todos aquellos aspectos que afecten a la seguridad, ritmos y calidad de la fabricación.
  - Será la persona responsable del análisis de los protocolos de pruebas, realizados por las empresas constructoras o fabricantes, así como asegurarse de que los comentarios son indicados en los correspondientes documentos. Se

asegurará de que los criterios seguidos son los fijados al respecto por Euskotren.

- Si la modificación se realiza en diferentes emplazamientos, se realizarán reuniones de arranque con el personal inspector de todas ellas para unificar criterios.
- Se asegurará de la recopilación y elaboración de los dossiers de la modificación que incluirán documentación, protocolos, certificados de origen, catálogos, etc.

- Personal Inspector

Con una dedicación que deberá ser indicada en la oferta, serán las personas responsables del seguimiento de la fabricación, de realizar mediciones y pruebas, vigilando la correcta ejecución de trabajos.

Sus funciones principales serán las siguientes:

- Inspeccionarán la ejecución de los trabajos siguiendo las instrucciones de las personas responsables de la empresa consultora y de Euskotren.
- Redactarán y enviarán a Euskotren, a través de la persona responsable del proyecto, un informe periódico de la evolución de los trabajos y de las pruebas efectuadas, anotando especialmente las incidencias surgidas durante el transcurso de estas.
- Informarán puntualmente a las personas responsables de la empresa consultora y de Euskotren, de las incidencias que surjan en materia de calidad, plazos, así como su opinión sobre la previsión del cumplimiento de plazos, causas que impiden el cumplimiento de estos y, en su caso, sugerencia de medidas a poner en práctica para su cumplimiento.
- Vigilarán el cumplimiento del Plan de Control de Calidad establecido para la modificación y efectuarán las lecturas de los equipos de medida y control que se coloquen.

- Personal asesor especialistas

Personas expertas en el análisis y evolución de la problemática que pudiera generarse, tanto en la definición de la modificación como en los procesos de fabricación y en las fases de desarrollo, instalación y pruebas. Se encargarán de ejecutar los informes específicos y/o en

campos concretos, y cuyas actividades, lógicamente no programadas, formarán parte del alcance y valoración de la oferta.

La empresa consultora dispondrá al menos del siguiente personal especialista:

- Persona experta en mecánica
- Persona experta en sistemas de frenado
- Persona experta en sistemas eléctricos y tracción
- Persona experta en sistemas electrónicos y de comunicaciones
- Persona experta en Safety
- Persona experta en fiabilidad, disponibilidad y mantenibilidad

Serán las personas responsables de la definición de la lista de documentación de desarrollo que es relevante para conseguir un conocimiento suficientemente amplio de los equipos.

Así mismo, analizarán la documentación de desarrollo que la empresa entregue, realizando las reuniones con los responsables de ingeniería y diseño de la empresa que de estimen convenientes, con el fin de asegurarse de que se cumplen con los requisitos perseguidos por Euskotren en el PPT de Condiciones del suministro.

5. CONDICIONES PARTICULARES

5.1. Plazo de entrega

El alcance temporal de la asistencia técnica, se extenderán desde la firma del Contrato, durante todo el período de desarrollo, fabricación y puesta en servicio, hasta la recepción provisional del último vehículo modificado.

5.2. Presupuesto

Se estima un límite máximo de SEISCIENTOS MIL EUROS, 600.000,00 €, dentro del cual se entenderán incluidos todos los conceptos, costes directos e indirectos que intervengan en la operación, gastos, beneficio industrial, tributos, tasas, cánones y arbitrios de cualquier esfera fiscal que sean de aplicación, así como cualquier otro gasto que se derive de la prestación, o que se origine por la empresa adjudicataria como consecuencia del cumplimiento de las

obligaciones contempladas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, con la única excepción del IVA.

6. ESTRUCTURA DE LAS OFERTAS

A continuación, se describe la estructura y el orden de incorporación de los sobres que deberán seguir las ofertas de las empresas licitadoras, tal y como se estructura en la aplicación de LICITACIÓN ELECTRÓNICA a través de la cual se presentarán las mismas (IMPORTANTE: ATENCIÓN EN EL ORDEN DE INTRODUCCIÓN DE LOS SOBRES): continuación, se describe la estructura que deberán seguir las ofertas de las empresas licitadoras:

- Sobre Capacidad y solvencia

  Documentación administrativa que determina el Pliego de Condiciones Generales y su Carátula.

- Sobre de juicios de valor

  Las empresas deberán aportar al menos la documentación que se solicita en el presente apartado para la ponderación de los criterios de la oferta técnica sometidos a juicios de valor.

  - Memoria

  Dicha memoria deberá contener la descripción de los trabajos a desarrollar, niveles de los controles, metodología, fases, documentación, etc.

  - Programa de trabajo

  Un plan de ejecución de los trabajos, dentro de las limitaciones que se fijan en el presente documento.

  Se indicarán las diferentes fases del proyecto, las dedicaciones del personal en cada una de ellas, etc.

  - Organización del equipo de trabajo

  Se aportará una descripción detallada del grupo de trabajo propuesto por la empresa, con indicación de los roles y distribución de funciones propuestas y dedicación, en el que además se especificará, para su valoración, las mujeres que participarán en la ejecución de los trabajos que forman parte en este proyecto y los puestos que ocupan.

  - Informe de Calidad

Deberá aportar un resumen del Plan de Autocontrol que tiene previsto realizar durante la ejecución del contrato.

- Memoria de Seguridad y Salud

Descripción de las medidas adoptadas en cuanto a la Prevención y Salud Laboral en la empresa durante la ejecución del contrato.

- Medios materiales

Descripción de los medios materiales adscritos a este contrato como, por ejemplo, herramientas de gestión documental y sistemas software.

- Todos aquellos trabajos, materiales y servicios en general no expresamente indicados en este pliego y documentación que le acompaña, pero que sean considerados necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, y que no constituya documentación o información que haya que valorar mediante fórmulas se indicarán e incluirán en la oferta y posterior ejecución.
- Sobre de fórmulas

  Propuesta económica y oferta evaluable mediante la aplicación de fórmulas. Incluirá los siguientes documentos íntegramente rellenados:

  "Modelo de Proposición económica y plazos".

  Las ofertas que no incluyan el documento completamente rellenado en el sobre de fórmulas podrán no ser aceptadas.

  No serán aceptadas ofertas que incluyan cualquier información relativa a los criterios evaluables mediante fórmulas, indicados a en la carátula del PCG, en otro sobre que no sea el sobre de fórmulas.

7. CRITERIOS DE ADJUDICACION

Los criterios de valoración de las propuestas recibidas están recogidos en la Carátula del Pliego de Condiciones Generales.

8. ANEXOS

Anexo I: PPT de Instalación de los equipos ERTMS P10032638

Anexo II: PPT de Suministro de los equipos ERTMS P10032486

Anexo III: Oferta técnica de la empresa adjudicataria del contrato P10032638

Anexo IV: Oferta técnica de la empresa adjudicataria del contrato P10032486 Lote 1

Anexo V: Oferta técnica de la empresa adjudicataria del contrato P10032486 Lote 2