ctb

bizkaiko garraio partzuergoa
consorcio de transportes de bizkaia

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Servicio de ATDO en los trabajos de Reparación de las estructuras del viaducto de Urbinaga, en el tramo Bagatza-Urbinaga-Sestao, de la línea 2 de Metro Bilbao

Junio 2024

CTB-3737-24

I N D I C E

1. ANTECEDENTES 3
2. OBJETO 6
3. ALCANCE DEL SERVICIO 6
4. PERFILES RPOFESIONALES EXIGIDOS/EQUIPO DE TRABAJO 7
5. REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA APLICABLE 7
6. PLAZO DE ENTREGA DEL SERVICIO 12
7. MEDIOS TÉCNICOS Y AUXILIARES 12
8. PLAZO DE GARANTÍA 13
9. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR EN FASE DE OFERTA 13
10. PRESUPUESTO 15

1. ANTECEDENTES

La línea 2 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao cuenta con un tramo en superficie situado entre el soterramiento de Bagatza y el soterramiento de Sestao, denominado como “Tramo Bagatza-Urbinaga-Sestao de la línea 2 de Metro de Bilbao”.

Dentro del tramo, se diferencian las siguientes estructuras:

Paso inferior Bidegorri Galindo PK 215/548 (T.M. Barakaldo). (Tramo Bagatza-Urbinaga)

Puente sobre el río Galindo PK 215/583 - (T.M. Barakaldo/ Sestao). (Tramo Bagatza-Urbinaga)

Subestación P.K. 215/732 (T.M. Sestao) (Tramo Bagatza-Urbinaga)

Viaducto I de Urbinaga - P.K. 215/732 (T.M. Sestao). (Tramo Bagatza-Urbinaga)

Viaducto donde se ubica la estación de Urbinaga - P.K. 215/907 (T.M. Sestao). (Tramo Bagatza-Urbinaga)

Viaducto II de Urbinaga (P.K. 216/132) (T.M. Sestao). (Tramo Urbinaga-Sestao)

De manera adicional a las estructuras citadas, todas ellas de naturaleza ferroviaria, se encuentra la siguiente estructura de diferente naturaleza:

Pasarela peatonal metálica de acceso a la estación de Urbinaga, PK 215/915 (T.M. Sestao).

Las estructuras de naturaleza ferroviaria citadas anteriormente, aunque de condiciones muy diferentes, presentan la misma línea de diseño. Se trata de una obra lineal de hormigón pretensado de sección transversal en forma lenticular. En la totalidad de la obra lineal, se disponen sendos tubos a cada extremo del tablero formando arcos los cuales sirven de sustentación en la zona de la estación además de dar soporte a la catenaria.

Durante las labores previas a la redacción del Proyecto de reparación de las estructuras afectadas, se han realizado inspecciones, análisis de estado de humedad y pátina biogénica, estado de fisuración, Revisión de estructura metálica, etc.

Durante la última inspección llevada a cabo, se concluyó la necesidad de realizar un proyecto de reparación para solventar las patologías existentes.

Fruto de la última inspección realizada por Teknes Innovación, se redacta proyecto concluyendo que la estructura presenta zonas deterioradas o parcialmente deterioradas que pueden afectar al conjunto estructural, en su gran mayoría, producidas por las filtraciones de agua a través de las juntas transversales de dilatación y el agua de escorrentía que discurre por los estribos.

Por otro lado, todas las estructuras presentan una fisuración muy generalizada. Especial mención merece la altísima degradación presente sobre los hastiales de la sección en el viaducto sobre la ría, donde la fisuración es muy importante.

El Consejo General del Consorcio de Transportes de Bizkaia, en sesión celebrada el 20 de febrero de 2024, adoptó el siguiente acuerdo:

- Aprobar el expediente de contratación de la obra: "Reparación de las estructuras del viaducto de Urbinaga, en el tramo Bagatza – Urbinaga – Sestao PK 215/548 a PK 216/132 de la Línea 2 del FMB", con el siguiente presupuesto:

LIZITAZIO AURREKONTUA PRESUPUESTO DE LICITACIÓN	2.466.972,79 €
BEZ / IVA 21%	518.064,29 €
GUZTIRA / TOTAL	2.985.037,08 €
AURREIKUSITAKO BALIOA BEZ KANPO VALOR ESTIMADO -IVA EXCLUIDO-	2.466.972,79 €

Plazo de ejecución 96 semanas.

El Consejo General del Consorcio de Transportes de Bizkaia, en sesión celebrada el 27 de mayo de 2024, adjudica la obra a la empresa ORION REPARACIÓN ESTRUCTURAL, S.L. para la realización de la obra de "Reparación de las estructuras del viaducto de Urbinaga, en el tramo Bagatza – Urbinaga – Sestao PK 215/548 a PK 216/132 de la Línea 2 del FMB". (2024/009), con un presupuesto de DOS MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEÍS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y DOS euros con VEINTICUATRO céntimos (2.656.582,24 €), IVA incluido, y con un plazo de NOVENTA Y SEIS (96) SEMANAS.

Las anualidades para este contrato quedarían de la siguiente manera:

Año	Importe anualidad
2024	200.000,00 €
2025	1.500.000,00 €
2026	956.582,24 €

2. OBJETO

El objeto del presente documento es definir el alcance y condiciones para realizar la petición de ofertas para el Servicio de ATDO en la obra de Reparación de las estructuras del viaducto de Urbinaga, en el tramo Bagatza-Urbinaga-Sestao, de la línea 2 de Metro Bilbao.

3. ALCANCE DEL SERVICIO

El alcance del servicio comprende los trabajos de Asistencia Técnica completa, salvo los temas de Seguridad y Salud.

- Replanteo y marcado previo de los trabajos antes de su ejecución.
- Análisis y aprobación, si procede, de los productos y materiales propuestos por el contratista.
- Análisis y aprobación, si procede, de los medios técnicos propuestos por el contratista.
- Certificaciones mensuales.
- Seguimiento del plan de aseguramiento de la calidad, realizado por el contratista. (Control de ensayos, certificados, etc.)
- Redacción de Informes Técnicos y documentación complementaria al Proyecto para la correcta ejecución de los trabajos. Redacción de modificados y complementarios.
- Seguimiento y control de las interferencias con otros organismos.
- Seguimiento de la implantación de las medidas correctoras de impacto ambiental.
- Documentación final de obra.
    - Proyecto as built.
    - Manual de Conservación.
    - Informe Final de Obra.
    - Certificación final de obra.

Todo el trabajo se hará bajo Secreto y confidencialidad.

4. PERFILES RPOFESIONALES EXIGIDOS/EQUIPO DE TRABAJO

- Un Jefe del Equipo: deberá ser un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos con más de 20 años de experiencia en trabajos similares a los descritos en el presente pliego. Con dedicación completa o según demanda a decidir por la DO.
- Un Técnico Superior, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos con más de 5 años de experiencia en trabajos similares a los descritos en el presente pliego. Con dedicación completa o según demanda a decidir por la DO.
- A este equipo de profesionales se añadirá el personal técnico auxiliar para los trabajos de delineación, reprografía y mecanografía. La figura de Delineante deberá acreditar más de 5 años de experiencia en trabajos similares a los descritos en el presente pliego.

5. REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA APLICABLE

En general, son de obligado cumplimiento cuantas prescripciones figuren en las Normas, Instrucciones o Reglamentos oficiales, que guarden relación con el alcance del presente Pliego, con sus instalaciones complementarias o con los trabajos necesarios para realizarlas.

Asimismo, deberán ser igualmente consideradas las normativas específicas a las que se haya hecho referencia a lo largo del presente documento.

En particular, pero sin carácter exclusivo, como normativa destacada o de especial aplicación a la presente licitación, se listan las siguientes:

Reglamentos y normativas de carácter general

- Pliego de cláusulas administrativas particulares que rigen la Licitación, Adjudicación y Desarrollo de este Contrato, aprobado por el Órgano de Contratación.
- Convenio Colectivo de aplicación a este contrato.
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP)
- Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (RGLCAP), en cuanto no se oponga a lo previsto en la LCSP.
- Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.
- Reglamento (UE) 2016/679, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE.
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006 de 18 de octubre "Ley reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción".
- Orden FOM/3317/2010, de 17 de diciembre de 17 de diciembre, por la que se aprueba la Instrucción sobre las medidas específicas para la mejora de la eficiencia en la ejecución de las obras públicas de infraestructuras ferroviarias, carreteras y aeropuertos del Ministerio de Fomento.
- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

Reglamentos y normativas de Seguridad y Salud laboral

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995.
- Real decreto 171/2004 de 30 de enero por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Ley 54/2003 de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención modificado por el Real Decreto 780/1998, de 30 de abril.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.
- Real Decreto 614/2001 de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para protección de la seguridad y salud de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. BOE de 21/06/2001.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. BOE 11/03/2006.

Reglamento y Normativa Eléctrica

- R.E.B.T. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC-BT 1 a 52): última actualización/ 16 de marzo de 2022.
- Normas CENELEC: Instalaciones eléctricas de Baja Tensión
- C.E.I. Normas de la Comisión Electrotécnica Internacional.
- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

Normativa vigente relativa a incendios y, en concreto, a los siguientes conceptos:

- Incendio.
- Emisión de halógenos.
- Toxicidad.
- Corrosividad.
- Opacidad.
- Retardo de la llama.
- Densidad de humos.
- Toxicidad y corrosividad de humos.
- Bajo contenido en halógenos.

Normativa vigente relativa a sistemas de comunicaciones

Normativa vigente relativa a Cableado estructurado

Normativa Metro Bilbao

- IG-13-PR-009. Procedimiento para intensificación parcial alumbrado.
- IO-302. Norma general de utilización de EPIs.
- IO-303. Norma general de utilización de ropa de alta visibilidad.
- IO-374. Trabajos en proximidad.

- IO-375. Trabajos eléctricos en locales de riesgo.
- P-207. Requerimientos de personal de Contratas para trabajos en vía.
- P-209. Procedimiento de actuación en situaciones de riesgo.
- 01-SE-DC-001. Norma de seguridad: trabajos y actividades en vía.
- 15-SE-DC-007. Plan de actuación de la línea ante emergencias.
- 15-SE-DC-009. Plan de emergencia del funicular de Mamariga.
- 96-SP-PR-305. Procedimiento de Corte Nocturno de Tensión de Catenaria.

6. PLAZO DE ENTREGA DEL SERVICIO

Se establece un **plazo** para realizar los trabajos descritos en el presente Pliego de **VEINTICUATRO (24) MESES**, incluyendo entrega de la documentación definitiva *as-built*, no pudiendo dicho plazo ser objeto de modificación alguna.

En la oferta se incluirá una planificación detallada de todos los trabajos requeridos y especificados en el presente Pliego, ajustándose al plazo establecido de 24 meses y detallando trabajos con afección a la explotación del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao.

Por otra parte, se considera de vital importancia la disponibilidad inmediata de la empresa adjudicataria para comenzar los trabajos. Este aspecto se certificará mediante documento específico en la oferta técnica, debidamente firmado y sellado por la empresa licitadora.

7. MEDIOS TÉCNICOS Y AUXILIARES

Para efectuar los trabajos incluidos en el presente Pliego de prescripciones, será necesario emplear los medios auxiliares apropiados y que cumplan todas las normativas vigentes de aplicación.

El Adjudicatario estará obligado a aportar equipo, maquinaría, útiles, etc., necesarios para la correcta ejecución del servicio .

La Dirección del Servicio se encuentra facultada para exigir la aportación de mano del Servicio, maquinaria y medios necesarios, con el fin de alcanzar el ritmo previsto en la realización de los trabajos.

Será valorable la disponibilidad de los siguientes recursos a fecha de presentación delas propuestas.

- Disponer en la empresa de medios propios para la instrumentación y auscultación y el seguimiento de estructuras.

- Disponer en la empresa de medios propios para labores de levantamiento topográfico con técnicas 3D.
- Disponer en la empresa de personal con formación en ISTRAM ISPOL y en Patología e intervención en obras de Edificación de INGEOEXPERT.

8. PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía ofertado será de UN AÑO (1).

9. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR EN FASE DE OFERTA

El ofertante incluirá los siguientes documentos en la oferta técnica, identificando cada uno de ellos de manera apropiada. Su contenido se limitará exclusivamente al desarrollo del concepto que se solicita:

- Memoria justificativa con la solución adoptada. Se incluirá la descripción completa de la totalidad de los servicios ofertados, indicando sus coberturas y características técnicas fundamentales asociadas, de forma que permitan su análisis, validación y valoración. El contenido de este apartado en el sobre C, no podrá superar las 30 páginas.
- Metodología de ejecución y puesta en servicio. Se propondrá una estructura operativa y de control para prestar los servicios objeto del presente pliego, así como los medios a utilizar para realizar el seguimiento y control del mismo. Este análisis se realizará bajo la condición de que los trabajos de ejecución no afectarán al servicio de explotación. Asimismo, se incluirá una propuesta de reuniones / informe mensual de seguimiento y control, que se tomará como punto de partida para definir posteriormente la que se vaya a utilizar. El contenido de este apartado en el sobre C, no podrá superar las 20 páginas.

- Relación del equipo encargado de los trabajos: junto con su C.V., experiencia en el entorno de trabajo solicitado y antigüedad en la empresa. El equipo de trabajo adscrito al proyecto deberá contar mínimamente con los años de experiencia en trabajos similares de acuerdo a lo expresado en el punto 4 del presente PPT, es decir, proyectos de infraestructuras ferroviarias.
- Referencias acreditadas mediante al menos un (1) certificado de buena ejecución en servicios similares a los del objeto del presente pliego realizado en los últimos tres (3) años indicando importe, entidad contratante y año de ejecución.
- Plazo de garantía ofertado de los trabajos que se realicen.
- Control de calidad. Se adjuntarán los certificados de calidad de la empresa, así como sus procedimientos del control de la calidad de los procesos a realizar.
- Compromiso de garantías de los trabajos realizados con la entrega detallada de la documentación técnica final *as-built* completa.

10. PRESUPUESTO

El Presupuesto máximo para los trabajos correspondientes al Servicio de ATDO en los trabajos de Reparación de las estructuras del viaducto de Urbinaga, en el tramo Bagatza-Urbinaga-Sestao, de la línea 2 de Metro Bilbao, que tiene carácter de máximo, asciende a la siguiente cantidad (incluido 21% IVA):

TOTAL IVA INCLUIDO	**71.874,00 €**

Las ofertas económicas incluirán un desglose económico completo y detallado, con partidas valoradas, de acuerdo a la siguiente tabla:

Ítem	Descripción	Tipo	Cantidad	Precio Unitario (€)	Precio Total (€)
1	Director de la asistencia Técnica, ICCP, Experiencia >20 años. Dedicación. Max 10%	mes	24		
2	Ingeniero de la asistencia Técnica, ICCP, Experiencia >5 años Dedicación máx. 40%	mes	24		
3	Equipo de Delineación Experiencia >5 años. Dedicación máx.. 20%	mes	24		
	TOTAL Presupuesto Ejecución Contrata (PEC)				
	IVA 21%				
	TOTAL PRESUPUESTO				