



PLT-C-2023-0007
CB/egm

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA ASISTENCIA TECNICA EN
ESTRUCTURAS METÁLICAS A LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS DEL
PROYECTO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PUENTE SOBRE EL RÍO
DEBA EN LA CARRETERA GI-3821 EN MENDARO**

CLAVE: 4-OF-35/2022-DO

INDICE

- 1.- OBJETO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA.
- 2.- DIRECCION DEL CONTRATO
- 3.- ALCANCE DE LOS TRABAJOS.
- 4.- PERSONAL Y DEDICACIÓN.
- 5.- MEDIOS TÉCNICOS.
- 6.- PLAZO DE CONTRATO.
- 7.- PRESUPUESTO Y FORMA DE PAGO.
- 8.- RECEPCIÓN Y PLAZO DE GARANTÍA



PLT-C-2023-0007
CB/egm

1.- OBJETO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA

El objeto del concurso es la contratación de una asistencia técnica especializada en estructuras metálicas que complemente el equipo técnico de Dirección de Obra en los trabajos de seguimiento, control y dirección de obra de las estructuras metálicas incluidas en el **Proyecto de rehabilitación integral del puente sobre el río Deba en la carretera GI-3821 en Mendaro (4-OF-35/2022)**

2.- DIRECCION DEL CONTRATO

La Dirección de este contrato recaerá en una persona titulada en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (o su titulación universitaria equivalente), adscrita a la Dirección General de Carreteras, quien ostentará la representación de la Administración ante las restantes personas físicas o jurídicas implicadas, y tendrá funciones administrativas, económicas y técnicas, interpretando los términos del Contrato.

Las funciones y competencias de la Administración son las contenidas en la legislación vigente y serán desarrolladas de la forma legalmente prevista. En particular ejerce las facultades de receptor de los trabajos y en consecuencia tendrá la capacidad de aceptar o cesar al personal interviniente por parte de la empresa contratista, siempre que existan argumentos para ello. Así, cuando se incurran en actos u omisiones que afecten a la calidad y precisión del trabajo a realizar o se perturben y comprometa la buena marcha de la ejecución de las obras o el cumplimiento de los programas de trabajo, la Administración podrá exigir la adopción de medidas concretas y eficaces para conseguir restablecer el buen orden en la ejecución de los contratos correspondientes.

3.- ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Las obras para las que se contrata esta asistencia técnica consisten en la rehabilitación del puente situado en el P.K. 0 de la carretera GI-3821, que cruza de manera recta el río Deba, un paseo de ribera y las vías del ferrocarril Bilbao – Donostia, y que constituye el acceso principal a Mendaro.

La solución de rehabilitación adoptada trata de resolver las carencias funcionales de accesibilidad y contención del puente existente adosando sendas vigas metálicas en cada borde que permitan disponer aceras de dos metros de anchura y un sistema de contención adecuado.

La nueva estructura metálica no se conecta con el dintel existente. Además, los dos vuelos del puente actual se eliminan, reduciendo la carga muerta del núcleo central resistente. El peso de las nuevas aceras descansa sobre la nueva estructura y esta, además, soporta el posible impacto sobre el pretil metálico de contención.

PLT-C-2023-0007
CB/egm

La ampliación metálica de cada borde consta de una única viga cajón con una serie de costillas en vuelo dispuestas bajo la nueva acera. La estructura se apoya en cinco ejes de apoyo: dos en cada estribo y uno en eje de pila 2. De esta manera, se genera una viga continua de 81 metros de longitud y cuatro vanos de 3,24, 45,36, 25,92 y 3,24 metros. La viga es recta en su tramo central y se curva en sus extremos para adecuar su trazado a la geometría abocinada del puente actual.

La estructura se encuentra empotrada en estribos. El empotramiento se establece disponiendo dos ejes de apoyo en cada estribo: uno en compresión y otro en tracción. El apoyo en tracción corresponde a una articulación de doble bulón, que impide los movimientos verticales, y permite los horizontales.

Dado que la estructura presenta una única viga curva, la misma ha debido ser dotada de una importante rigidez torsional. A tal fin se proyecta una sección resistente romboidal de 0,7 metros de anchura y altura variable. El canto de la viga metálica es variable y se adapta a los esfuerzos de flexión de esta, siendo máximo en pila y centro del vano principal y mínimo en estribos.

El presupuesto base de licitación se cifra en 2.196.195,08€ (IVA incluido) y la duración prevista de la totalidad de las obras es de 8 meses.

La asistencia en estructuras metálicas se encargará de controlar la correcta ejecución de los trabajos correspondientes a la construcción de la estructura metálica con arreglo a las soluciones propuestas en el Proyecto y/o definiendo las modificaciones que se consideran necesarias para su correcta ejecución.

De todo ello se mantendrá constantemente informado a la Dirección de Obra, entregando además un informe mensual con la descripción de los trabajos realizados, las incidencias destacables y las conclusiones y recomendaciones a adoptar en las obras.

Siempre bajo la supervisión y aprobación de la Dirección de Obra, el equipo técnico de la asistencia se encargará esencialmente de los siguientes trabajos:

- Revisión y análisis de la estructura metálica y cálculos del proyecto.
- Revisión y análisis de la adecuación del proyecto a la realidad geométrica de la estructura existente y de los servicios afectados y, en caso necesario, recálculo, definición de detalles constructivos y modificación de los planos.
- Revisión y análisis de las modificaciones, incidencias, aclaraciones, etc, promovidas por el contratista de las obras y edición y distribución de nuevos planos en caso necesario.

PLT-C-2023-0007
CB/egm

- Revisión y análisis de la programación del contratista para la fabricación y montaje de las estructuras.
- Revisión y comprobación de planos de taller y de su adecuación al diseño del proyecto contratado y a la realidad geométrica de la estructura existente
- Comprobación de procedencia y calidad de los materiales empleados, del procedimiento de fabricación y soldadura en taller.
- Comprobación del Plan de Aseguramiento de la Calidad del taller, puntos de parada e inspección, ensayos de control, etc.
- Control dimensional de elementos (medidas, posición, espesor, bordes...) y de montaje en blanco.
- Revisión del seguimiento del Plan de aseguramiento de la calidad durante la fabricación en taller.
- Comprobación del Plan de Aseguramiento de la Calidad durante el montaje en obra, puntos de parada e inspección, ensayos de control, etc.
- Revisión del montaje en obra (geometría general, preparación de bordes, soldaduras)
- Revisión del seguimiento del Plan de aseguramiento de la calidad durante el montaje en obra.
- Revisión y comprobación del procedimiento de izado y colocación, y de los anclajes en estribos.
- Revisión y comprobación de la Prueba de carga
- Medición mensual de la obra ejecutada correspondiente a las unidades de obra de estructura metálica
- Emisión de un informe por cada visita realizada tanto a taller como a obra dentro de las 24 horas siguientes a la visita, que incluirá, en líneas generales, el objeto de la visita, aspectos a controlar, resultados de la comprobación, control fotográfico, croquis realizados, planos, comprobación de la programación, etc.
- Realización y edición de un Libro de Control de Calidad de la obra ejecutada que contendrá al menos los siguientes apartados:
 - Memoria descriptiva.



PLT-C-2023-0007
CB/egm

- Informes realizados.
 - Fichas de control.
 - Cálculos.
 - Correspondencia emitida y recibida por la Asistencia Técnica.
 - Anejo fotográfico.
 - Registro de Croquis y planos
 - Croquis y planos elaborados durante la Asistencia Técnica.
 - Protocolo de conservación de la estructura metálica: puntos de inspección, control, periodicidad...
- Redacción de un informe mensual en el que se describan los trabajos realizados por la asistencia técnica durante ese periodo (visitas, reuniones, revisiones de las estructuras, controles e incidencias) a presentar a la Dirección de las obras.
 - Modificación del proyecto en caso necesario.

4.- PERSONAL Y DEDICACIÓN

La asistencia técnica a contratar será realizada como mínimo por:

- Una persona titulada en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (o su titulación universitaria equivalente) con una experiencia acreditada en cálculo y dirección de puentes de estructura metálica mínima de 10 años.

La empresa adjudicataria deberá contar, además, con el personal técnico auxiliar que resulte necesario para desarrollar los trabajos descritos, en trabajos de apoyo, bien sea en el campo o en gabinete técnico.

La dedicación a las obras será parcial mientras duren las mismas, debiendo realizarse todas aquellas visitas que sean necesarias para la correcta ejecución de los trabajos contratados, acudiendo además siempre que sea necesario por incidencias o para atender debidamente las instrucciones recibidas, y siempre que sea requerida su presencia por el Director de las Obras.

Las ausencias del personal bien sean por baja de enfermedad o por vacaciones deberá ser cubiertas por sustitutos de capacitación similar o superior al que se sustituya y con aprobación del Director de Obra y del Director del Contrato. Las vacaciones sólo se podrán realizar en periodos cortos y de acuerdo a la conveniencia de la marcha de los trabajos, a juicio del Director de Obra y de forma que el sustituto pueda suplir fácilmente las cortas ausencias.



PLT-C-2023-0007
CB/egm

5.- MEDIOS TÉCNICOS

Para desarrollar con agilidad y precisión los trabajos señalados, se contará con los medios técnicos precisos.

Deberá disponer de los instrumentos y equipos de medición, cálculo, control, etc., necesarios tanto dentro de la obra como fuera de ella, para la debida atención y para la toma de decisiones adecuada al ritmo de la obra.

Se consideran incluidos en el precio del contrato todos los medios auxiliares, técnicos, personales, de transporte, etc. necesarios para el desarrollo y cumplimiento de lo exigido en este pliego.

6.- PLAZO DE CONTRATO

El plazo del contrato será inicialmente igual al plazo de ejecución de las obras, que resulta ser de 8 meses. En el caso de ampliaciones del plazo de las obras, se ampliará automáticamente el plazo del presente contrato de asistencia técnica.

El contrato se iniciará con la firma del Acta de Inicio de los trabajos, coincidente con el Acta de Comprobación del Replanteo de las obras, y finalizará con la firma del Acta de Recepción, una vez finalizadas las estructuras metálicas y tras la entrega del Libro de Control de Calidad de las estructuras construidas que, en todo caso, no podrá ser posterior al Acta de Recepción de las obras.

7.- PRESUPUESTO Y FORMA DE PAGO

Se establece el siguiente presupuesto para el contrato:

P.A. de asistencia técnica	41.412,00 €
21% de IVA	8.696,52 €

Presupuesto base de licitación (IVA incluido) 50.108,52 €

Ese presupuesto no se modificará en el caso de eventuales ampliaciones del plazo.

La forma de pago será mediante certificaciones, vinculadas al cumplimiento de los hitos siguientes:

Revisión y análisis de la estructura metálica y cálculos del proyecto.	
Adecuación a la realidad geométrica	15%
Revisión y comprobación de los planos de taller	10%
Finalización de la ejecución en taller	20%
Finalización de la ejecución en obra	25%
Prueba de carga	10%



PLT-C-2023-0007
CB/egm

Acta de Recepción

20%

El presupuesto se ha obtenido a partir de la siguiente estimación de costes:

Ing. Caminos, Canales y Puertos: $9.000 \text{ €/mes} \times 8 \text{ meses} \times 40\% =$	28.800 €
Partida Alzada personal y medios auxiliares=	6.000 €
TOTAL	34.800 €
Gastos Generales (13%)	4.524,00 €
Beneficio Industrial (6%)	2.088,00 €
TOTAL PARTIDA ALZADA DE ASISTENCIA TÉCNICA	41.412,00 €

8.- RECEPCIÓN Y PLAZO DE GARANTÍA

El lugar de recepción de los trabajos contratados será en las oficinas de la Dirección General de Carreteras de la Diputación Foral de Gipuzkoa.

El plazo de garantía de los mismos es de seis (6) meses.



Sinaduren laburpena / Resumen de firmas

Titulua / Título:

PLT-C-2023-0007.pdf

Sinatzailea 1 / Firmante 1:

BARRANCO LEDO, Cecilia - Bide, ubide eta portuetako ingeniaria/ Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos

Data / Fecha: 2023/05/29 13:50:51

Sinatzailea 2 / Firmante 2:

LUZURIAGA MOCOROA, Susana - Bide Azpiegituren Birgaitze Zerbitzuko eta Bulego Teknikoko Burua / Jefa del Servicio de Rehabilitación de Infraestructuras Viarias y Oficina Técnica

Data / Fecha: 2023/05/29 13:59:33