



PLT-C-2024-0004
CB/obo

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CONTRATO DE SERVICIOS PARA LOS TRABAJOS DE:

“GESTIÓN INTEGRADA DE LAS ESTRUCTURAS EN LA RED DE CARRETERAS DE LA DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA”

6-OF-18/2024

1.- OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es describir y definir los trabajos y fijar las condiciones técnicas que regirán en el Contrato de Servicios del Departamento de Infraestructuras Viarias de la Diputación Foral de Gipuzkoa consistente en la GESTIÓN INTEGRADA DE LAS ESTRUCTURAS DE LA RED FORAL DE CARRETERAS DE GIPUZKOA. Este Contrato de Servicios está incluido dentro del Programa de Inversiones urgentes, prevención y reparación.

2.- OBJETO DEL CONTRATO

La red foral de carreteras de Gipuzkoa dispone de más de mil obras de paso, de diversa tipología y antigüedad. Este importante patrimonio debe gestionarse de acuerdo a los principios de seguridad, eficiencia económica y respeto estructural.

El Servicio de Rehabilitación de Infraestructuras Viarias y Oficina Técnica de la Dirección General de Carreteras tiene encomendadas entre sus funciones la redacción y Dirección de proyectos y contratos de obras y servicios de reparación y rehabilitación de estructuras de la red foral de carreteras, así como la emisión de informes en relación a la autorización del paso de transportes especiales.

La gestión de las estructuras de la red foral comprende su inspección periódica, la redacción y ejecución de proyectos de rehabilitación y refuerzo, la redacción de informes técnicos acerca del estado de conservación de las estructuras y el control de la instrumentación dispuesta. Para garantizar la sostenibilidad del patrimonio estructural es necesario programar estas actuaciones de forma sistemática, con el objetivo de mantener su funcionalidad, la seguridad estructural y del usuario y prolongar su vida útil.

En 2018 se puso en marcha el primer contrato de servicios para la Gestión integrada de las estructuras en la red de carreteras de la Diputación Foral de Gipuzkoa (3-OF-31/2018-AT), que fue recibido en 2023. Es preciso, por tanto, licitar un nuevo contrato para dar continuidad a las labores citadas.

El objeto del contrato consiste en la asistencia técnica en la gestión de las estructuras: la implantación de un sistema informático de gestión, la redacción de informes técnicos y proyectos de reparación y rehabilitación, la realización de inspecciones, así como la asistencia

técnica a la Dirección de las obras de reparación y rehabilitación y la supervisión de estudios estructurales realizados por terceros.

3.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos a realizar son los siguientes:

3.1- Sistema de Gestión de Puentes

Se implantará un Sistema de Gestión de Puentes mediante una aplicación informática que recoja las fichas de inventario e inspección de todas las obras de paso de luz igual o superior a 10 m, de forma georreferenciada. Se incluirá toda la información disponible acerca de las estructuras: proyecto, reparaciones realizadas o informes previos.

La aplicación permitirá priorizar las necesidades de actuación en las estructuras de la red y valorar de forma aproximada estas actuaciones en función de los índices resultantes de las inspecciones realizadas y de los medios auxiliares necesarios. Se podrán realizar consultas tanto de los datos de inventario como de las inspecciones.

Se incorporarán a esta aplicación los datos de inventario e inspecciones de obras de paso y la documentación recogida en el sistema de gestión existente.

La empresa adjudicataria redactará un manual de usuario de la aplicación y ofrecerá la formación necesaria en su uso.

3.2- Inspecciones principales

Son inspecciones visuales minuciosas realizadas por ingenieros/as especializados/as, que no requieren de medios especiales, con el objetivo de identificar y cuantificar los daños existentes en un puente y establecer su índice de estado, según la metodología del sistema de gestión de estructuras y lo establecido en la Guía para la realización de inspecciones principales en obras de paso publicada por el Ministerio de Fomento.

Las inspecciones incluirán la realización de la ficha de inventario de la estructura, siguiendo las recomendaciones de la Guía para la realización del inventario de obras de paso del Ministerio de Fomento.

Se establecerá un plan de inspección anual de 100 estructuras. La prioridad en la realización de las inspecciones principales vendrá dada por su estado de conservación o podrá fijarse por la Dirección del contrato por razones de oportunidad en cualquier punto de la red. Está previsto realizar en el plazo de 2 años las inspecciones de las estructuras de las redes verde, amarilla y gris en su totalidad y de las estructuras de la carretera GI-2632 en la red verde.

Se incluyen, además de las estructuras del tronco de la carretera, las estructuras de los enlaces, las pasarelas peatonales superiores y los voladizos de longitud superior a 10 m. Se considerarán como una sola estructura los viaductos de tipología similar en carreteras de dos calzadas.

3.3- Inspecciones especiales

PLT-C-2024-0004
CB/obo

Son inspecciones que se realizan en estructuras de tipología singular o que presentan un deficiente estado de conservación. Su objetivo es caracterizar en detalle las patologías, analizar sus causas y evaluar la seguridad estructural, proponiendo en su caso las medidas necesarias para su reparación o refuerzo. Para ello puede ser necesario utilizar medios auxiliares de acceso y realizar ensayos.

El informe de la inspección especial recogerá los antecedentes, la descripción de la estructura, los daños detectados, los resultados de los ensayos efectuados y la propuesta de soluciones técnicas de reparación incluida su valoración económica.

3.4- Informes de diagnóstico

Se trata de informes especializados encaminados a determinar la gravedad de un daño, la necesidad de actuación inmediata y la propuesta de soluciones de reparación. Esta propuesta incluirá su justificación y definición gráfica, así como la medición de las unidades de obra requeridas y su valoración.

3.5- Redacción de proyectos de reparación, refuerzo, ampliación o rehabilitación integral

Los proyectos contendrán los documentos necesarios para definir y contratar las obras de reparación, refuerzo, ampliación o rehabilitación integral, incluyendo el cálculo de estructuras.

Deberán cumplir todas las disposiciones normativas vigentes aplicables a los proyectos de obras de construcción de carreteras, así como las instrucciones y recomendaciones que resulten aplicables.

Se analizará la documentación existente y se realizará, si es preciso, un estudio de soluciones previo. El proyecto contendrá los estudios que sean necesarios para su completa definición y tramitación: topografía y geotecnia, estudio hidráulico, iluminación, expropiaciones o los que la Dirección del contrato estime procedentes.

Se realizará la modelización del puente y las comprobaciones estructurales necesarias, justificando el cumplimiento de la normativa vigente. Se detallarán las hipótesis y combinaciones de carga consideradas, las características mecánicas de los materiales y los coeficientes de seguridad empleados.

Se describirá el proceso constructivo para llevar a cabo las reparaciones y refuerzos, teniendo en cuenta los condicionantes de acceso y las posibles afecciones. Se estudiarán las soluciones al tráfico durante la ejecución de las obras.

Se deberán presentar los documentos de Memoria (incluido el Estudio de Impacto Ambiental y el Anejo de Expropiaciones, si los hay) y los Planos tanto en soporte papel como en soporte informático en las dos lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Se entregarán dos ejemplares completos en papel y dos versiones en soporte informático, una para trabajo y otra de archivo y consulta.

La versión para trabajo estará constituida por los archivos en el formato manipulable (dwg para los dibujos, doc de Microsoft Word para los textos) de las aplicaciones en las que se han desarrollado, de forma que se puedan hacer modificaciones si fuera necesario.

PLT-C-2024-0004
CB/obo

La versión para archivo y consulta estará constituida por archivos en formato PDF de Adobe Acrobat, estructurados en directorios para facilitar su carga en el programa FILENET (implantado en la Diputación como Sistema de Gestión Documental) y su posterior consulta.

3.6.- Asistencia técnica a la Dirección de obra

Asistencia técnica a la Dirección de obras de reparación y refuerzo de estructuras con las siguientes funciones:

- Resolver las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de los documentos del Proyecto siempre que no se modifiquen las condiciones del Contrato.
- Estudiar las incidencias o problemas planteados en la obra que impidan el normal cumplimiento del contrato o aconsejen su modificación.
- Controlar que efectivamente se produce la calidad deseada mediante los necesarios ensayos de materiales y unidades de obra añadidos al autocontrol del Contratista, así como mediante la inspección directa en obra de personal experimentado.
- Realizar el seguimiento de los plazos, proceso constructivo, mediciones y puesta en obra.
- Participar en las reuniones de obra cuando sea requerido, llevando el registro de las instrucciones de obra y redactando acta de las reuniones.

3.7- Informes de daños por accidente o de viabilidad de paso de transportes especiales

En caso de que se produzcan daños accidentales en una estructura, se acudirá antes de 4 horas si es requerido así por la Dirección del contrato para evaluar los daños y redactar la correspondiente nota técnica que defina las actuaciones a acometer para la restitución del servicio y la reparación de los daños.

Se incluye en este apartado la revisión de los estudios de viabilidad de paso de transportes excepcionales, previa a la emisión de los informes vinculantes del titular de la vía. Los estudios de viabilidad de paso consisten en el cálculo de las envolventes de las hipótesis de esfuerzos positivos y negativos debidos tanto al tren de cargas de la instrucción de puentes con la que se diseñó cada estructura, como a los generados por el paso del transporte especial.

Se seguirá lo establecido en la Nota de Servicio 4/2023 Instrucciones para la emisión de los informes preceptivos y vinculantes relativos a solicitudes de autorización de transportes especiales a los que hace referencia el artículo 108.3 del Reglamento General de Carreteras.

3.8.- Notas técnicas de cálculo

Redacción de notas técnicas para el dimensionamiento de elementos estructurales o auxiliares. La nota técnica incluirá una memoria justificativa, el cálculo de estructuras y los planos necesarios para su definición.

3.9 Informe anual de diagnóstico global de las estructuras

ACTAef96deb7-47db-4442-90d6-db9545632112

Se elaborará anualmente un informe de diagnóstico global de las estructuras que analice los resultados de las inspecciones realizadas estableciendo una priorización de las actuaciones propuestas y una planificación valorada de dichas actuaciones.

3.10 Seguimiento de la instrumentación instalada

Seguimiento de la instrumentación instalada en los Viaductos de Loiola en el p.k. 7 de la GI-20, consistente en sensores de desplazamiento, sensores de deformación de cuerda vibrante, acelerómetros y monitorización de corrosión. Se incluye el mantenimiento anual de la monitorización y la aplicación informática, así como la redacción de informes trimestrales.

4.- DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS

La Dirección General de Carreteras designará, entre su personal técnico, el equipo de Dirección del Contrato. Este desempeñará funciones directoras e inspectoras, desde el punto de vista técnico, administrativo y económico, estableciendo las líneas generales de la actuación de la empresa Adjudicataria, con el objetivo de lograr que los trabajos sirvan de la mejor forma a los intereses perseguidos por la Dirección General de Carreteras. En particular la Dirección del Contrato tendrá facultades para:

- Informar al Órgano de Contratación sobre la interpretación del Pliego de Prescripciones Técnicas y demás condiciones técnicas establecidas en el Contrato.

- Informar sobre las modificaciones y su posible incidencia en el presupuesto y/o plazo para la redacción de los trabajos.

- Establecer y concretar los criterios a aplicar por la empresa Adjudicataria y supervisar el desarrollo de los trabajos realizados por el mismo.

- Emitir las certificaciones para el abono a la Consultora de los trabajos, de acuerdo con lo establecido al respecto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del Contrato.

- Proporcionar la Adjudicataria las órdenes de ejecución

- Informar el Programa de Trabajos propuesto por la Adjudicataria.

5.- DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

La consultora informará obligatoriamente y por escrito al Director/a del Contrato, durante los cinco primeros días de cada mes, sobre la marcha general de los trabajos encomendados y cumplimiento del programa de trabajos de los trabajos encargados. La presentación de este informe será requisito indispensable para justificar los abonos a cuenta de las certificaciones mensuales.

En base a los datos obtenidos de las actuaciones anteriores, u otros que existan en la Diputación, la Dirección del Contrato podrá ordenar la realización de inspecciones principales o especiales, informes de diagnóstico o de cálculo estructural, la redacción de los proyectos correspondientes y, en su caso, la Dirección facultativa de las obras. En la Orden de Trabajo

PLT-C-2024-0004

CB/oob

correspondiente se establecerán los plazos de entrega de los distintos documentos y los honorarios.

Para las labores de redacción de proyectos, tras la notificación de la Orden de Trabajo, y antes de quince días, el Consultor presentará al Director/a del contrato un programa de trabajos en el que se definirán los plazos parciales en los que se completarán las diferentes fases más significativas del trabajo, como por ejemplo inspecciones, prediseño y propuesta de soluciones técnicas, parcelario con relación de bienes y derechos afectados, presentación de propuesta de documento completo, aprobación del documento definitivo y entrega de ejemplares.

Al menos con un mes de antelación a la finalización del plazo de redacción, se hará entrega a la Dirección del Contrato del documento de borrador completo del trabajo, para que una vez analizado por ésta se realicen los ajustes y se edite y entregue el documento definitivo dentro del plazo de redacción aprobado.

La Dirección del Contrato decidirá la solución definitiva que deba ser recogida en el documento final, tras el análisis de las diversas soluciones que puedan estudiarse.

Para las labores de asistencia técnica a la Dirección de obra, tras la recepción de la Orden de Trabajo y antes de que se cumplan siete días, la Consultora presentará a la Dirección del Contrato un programa de trabajos en el que se definan los plazos parciales en que se completarán las diferentes fases más significativas del trabajo y sobre las fases e hitos importantes de la obra con finalización y recepción de las mismas.

6- PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo para la realización del presente Contrato de Servicios será de DOS (2) AÑOS, prorrogable un máximo de otros TRES (3) AÑOS. El plazo de garantía será de UN (1) AÑO.

7.- DOTACIÓN DE MEDIOS

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas incluye la disposición de personal y medios materiales para la óptima realización en el momento más oportuno de los trabajos que se contratan. A estos efectos, la Adjudicataria presentará una relación de medios que pone a disposición de este Contrato, con la suficiente continuidad para que no quede disminuida la calidad y eficacia del trabajo y especificando los medios con dedicación exclusiva al Contrato.

La Adjudicataria designará un equipo al frente del cual deberá estar un/a Ingeniero/a de Caminos, Canales y Puertos o un/a Ingeniero/a Civil con título de Master en Ingeniería de Estructuras, de al menos 10 años de experiencia demostrable en la redacción de proyectos, asistencia técnica y Dirección de obras de estructuras, que actuará como Delegado/a del Contratista y que estará al frente del equipo de trabajo coordinando y llevando la responsabilidad técnica de los trabajos a desarrollar. Además, contará con un equipo encargado de las inspecciones y el sistema de gestión y otro responsable de la redacción de proyectos y asistencias técnicas, según se indica en el anejo de Dotación de Personal.

Si las dedicaciones previstas en el citado anejo lo permiten, una misma persona podrá figurar en dos equipos, siempre que cuente con la titulación y experiencia requeridas en cada caso.



PLT-C-2024-0004
CB/obo

En caso de que la Dirección del contrato lo requiera, el equipo deberá tener disponibilidad inmediata, acudiendo al lugar indicado en un plazo no superior a 36 horas.

8.- SEGURIDAD Y SALUD

En relación con el desarrollo del contrato y dado que, para poder realizar los trabajos es necesario la toma de datos “in situ” en diversos puntos de la Red Foral de Carreteras, conforme con lo establecido en el R.D. 171/04 de 30 de Enero, por el que se desarrolla el art. 24 de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales relativo a la “coordinación de actividades empresariales”, la Diputación Foral de Gipuzkoa, en su condición de propietaria de las carreteras en las que se realizarán los trabajos, debe informar a los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos concurrentes, sobre los riesgos propios del lugar de trabajo que puedan afectar a las actividades por ellos desarrolladas, las medidas referidas a la prevención de tales riesgos y las medidas de emergencia que se deben aplicar (art. 7).

En este sentido, la Diputación Foral de Gipuzkoa informa a las empresas licitadoras que, en los trabajos realizados en el entorno de las carreteras en servicio, existe un claro riesgo de atropello, derivado de la presencia de tráfico rodante en las proximidades, durante la ejecución de la mayoría de los trabajos contratados.

Para eliminar, minimizar o, en su caso, controlar las causas que lo originan, se aplicarán las siguientes medidas preventivas:

- Se cumplirá estrictamente lo establecido en la Ley de Seguridad Vial, el Reglamento General de Circulación, la Norma Foral de Carreteras, la Norma de Carreteras 8.3-IC sobre “Señalización de obras” y disposiciones complementarias, así como el Catálogo de Señales de Circulación del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
- Los vehículos deberán estar pintados preferentemente en colores blanco, amarillo, naranja o de alta visibilidad.
- Los vehículos que deban permanecer invadiendo arcenes y/o carriles de circulación, deberán disponer de la señalización luminosa necesaria, conforme con el Manual de Señalización Móvil de Obras, según sea la ocupación efectiva de la calzada.
- Todas las señales y balizas deberán ser visibles y colocadas en el orden y a las distancias indicadas en la Norma de Carreteras 8.3-IC “Señalización de obras”.
- En el caso de que se mantenga la vigencia de las señales o se realicen trabajos en horarios nocturnos, se instalará la señalización luminosa preceptiva, de acuerdo a las características indicadas en la Norma 8.3-IC.
- Una vez instalada la señalización, se procederá al tapado de las señales existentes que no sean coherentes con las señales de los trabajos.

ACTAef96deb7-47db-4442-90d6-db9545632112

PLT-C-2024-0004

CB/obo

- No se iniciarán los trabajos sin que haya sido instalada la preceptiva señalización y, en su caso, balizamiento de las obras.
- Todas las personas que participen en las obras, deberán portar prendas de alta visibilidad (UNE EN-471 Clase 3) dotadas de elementos retrorreflectantes.
- Durante los trabajos se permanecerá en todo momento en el interior de las zonas vedadas y debidamente balizadas a la circulación.
- La protección de los operarios sobre la calzada vendrá dada por uno de los vehículos que intervenga en los trabajos, de manera que quede situado con antelación a los mismos en el sentido de la marcha.
- En condiciones de escasa visibilidad (nieblas, nieve, etc.) se deberán suspender los trabajos.

Por su parte, la empresa adjudicataria de los trabajos, en cumplimiento de la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud deberá:

- Tener en cuenta en la evaluación de los riesgos y en la planificación de su actividad preventiva a las que se refiere el artículo 16 de la Ley 31/1995, la presente información facilitada por la Diputación Foral de Gipuzkoa, correspondiente a los riesgos inherentes al lugar de trabajo.
- Comunicar a sus trabajadores/as respectivos la información y las instrucciones recibidas de la Diputación Foral de Gipuzkoa, en los términos previstos en el artículo 18.1 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, debiendo guardar constancia de la misma.
- Establecer los necesarios medios de coordinación entre sus posibles empresas subcontratistas.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores/as autónomos/as con los que pudiera subcontratar, sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- Vigilar la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas por parte de otras empresas y trabajadores autónomos por ellos contratados.
- Hacerse cargo de los gastos que se ocasionen en los aspectos relacionados en materia de Seguridad y Salud Laboral.

9.- SEÑALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La empresa adjudicataria está obligada a instalar la señalización precisa para indicar la posición en la carretera y a canalizar el tráfico en la zona que ocupan los trabajos, estando en contacto permanente con la Ofician Territorial de Tráfico de Gipuzkoa. Las señales, indicadores y notas públicas deberán estar en las dos lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Durante la realización de los trabajos, éstos deberán estar debidamente señalizados de acuerdo a la Norma de Carreteras 8.3-I.C.

ACTAef96deb7-47db-4442-90d6-db9545632112



PLT-C-2024-0004
CB/obo

Cualquier incidencia que pueda afectar a la seguridad de circulación (ensuciamiento de calzada, desprendimiento, gravilla etc.) deberá ser convenientemente señalizada y anunciada a los diversos usuarios de la carretera (vehículos, ciclistas, peatones, etc...), pudiendo en su caso limitarse su uso de acuerdo a la Dirección del Contrato. En caso de que las medidas de regulación de tráfico inicialmente previstas ocasionen graves perjuicios al tráfico, la Dirección del Contrato establecerá las nuevas condiciones de trabajo u otras medidas complementarias a adoptar en toda la zona de trabajos o en zonas concretas de la misma que así lo requieran.

Sin perjuicio de lo que sobre el particular ordene la Dirección del Contrato, la empresa adjudicataria será responsable del estricto cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia de Seguridad y Salud Laboral, así como en Tráfico, siendo de su cuenta los gastos que se ocasionen en dicha señalización.

10.- PRECIO DEL CONTRATO

Se recogen a continuación las mediciones previsibles y los precios unitarios máximos que serán presentado por el concursante a la oferta en su propuesta, teniendo en cuenta que dichos precios incluyen todos los gastos necesarios para la correcta ejecución del Contrato, así como toda clase de impuestos, tasas y tributos que sean consecuencia del mismo excepto el I.V.A.

ACTAef96deb7-47db-4442-90d6-db9545632112



PLT-C-2024-0004
CB/obo

		Medición	Precio	Importe
1	SISTEMA DE GESTIÓN E INSPECCIONES			305.200,00
u	Realización de inspección principal por técnicos/as especialistas, sin medios especiales de acceso, incluida la redacción de informe, la ficha de inventario y de estado de conservación.	200,00	1.200,00	240.000,00
u	Realización de inspección especial por técnicos/as especialistas, sin medios especiales de acceso ni ensayos, incluida la redacción de informe completo.	8,00	2.025,00	16.200,00
u	Aplicación informática de gestión de puentes incorporando en ella los resultados del inventario y las inspecciones realizadas, actualización y mantenimiento de los datos previos disponibles de inventario.	1,00	25.000,00	25.000,00
u	Informe anual de diagnóstico de las estructuras inspeccionadas, propuestas de actuación valoradas y priorización de actuaciones.	2,00	12.000,00	24.000,00
		Medición	Precio	Importe
2	PROYECTOS, INFORMES Y ASISTENCIA TÉCNICA			374.200,00
u	Redacción de informes de diagnóstico y propuesta de reparación, que describan los resultados de los trabajos de campo y ensayos de laboratorio realizados, incluyendo el levantamiento de la geometría y de los daños, y una propuesta valorada de posibles soluciones.	5,00	7.200,00	36.000,00
u	Redacción de proyecto de reparación y refuerzo completo, que puede incluir la sustitución de los sistemas de contención e implantación de pantallas acústicas, que incluya todos los documentos necesarios para su licitación: memoria, anejos, planos, pliego y presupuesto.	4,00	15.600,00	62.400,00
u	Redacción de proyecto de reparación y refuerzo, ampliación o rehabilitación integral con un mayor grado de dificultad en los cálculos o que se trate de estructuras de grandes dimensiones con una necesidad de recálculo global de la estructura. Incluirá todos los documentos necesarios para su licitación: memoria, anejos de cálculo, planos, pliego y presupuesto.	4,00	30.000,00	120.000,00
u	Informe de revisión de estudio de viabilidad de paso de transporte especial o informes de daños generados en la estructura por accidentes.	4,00	4.800,00	19.200,00

ACTAef96deb7-47db-4442-90d6-db9545632112



PLT-C-2024-0004

CB/obo

u	Seguimiento de la instrumentación instalada en los Viaductos de Loiola en el p.k. 7 de la GI-20, que incluye informes trimestrales y el mantenimiento anual de la monitorización y de la aplicación informática.	2,00	22.800,00	45.600,00
u	Redacción de nota técnica de cálculo para el dimensionamiento de elementos estructurales o auxiliares.	5,00	2.600,00	13.000,00
u	Mes de asistencia técnica a la Dirección de obra.	12,00	4.000,00	48.000,00
u	Redacción de estudio geotécnico, incluye trabajo de campo y gabinete, incluso medios auxiliares o de acondicionamiento necesarios para accesos, gestión de permisos etc.	4,00	5.000,00	20.000,00
u	Levantamiento topográfico y redacción de anejo de topografía, incluye trabajo de campo y gabinete.	5,00	2.000,00	10.000,00

		Medición	Precio	Importe
3	MEDIOS AUXILIARES			167.450,00
d	Camión pasarela de inspección de puentes.	20,00	1.500,00	30.000,00
d	Plataforma elevadora, grúa autopropulsada o camión con cesta hasta 35 m de alcance.	20,00	620,00	12.400,00
d	Plataforma elevadora hasta 10 m de altura	15,00	200,00	3.000,00
d	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con capacidad de elevación hasta 60m del altura máxima de trabajo	2,00	1.200,00	2.400,00
u	Cortes de carril en carreteras rojas o naranjas necesarios para la inspección en horario diurno, nocturno o en fin de semana.	5,00	1.800,00	9.000,00
d	Cortes de carril en carreteras verde, amarilla o gris necesarios para la inspección en horario diurno, nocturno o en fin de semana.	40,00	1.500,00	60.000,00
d	Dron para inspección de puentes	30,00	810,00	24.300,00
d	Lancha o barca para trabajos de inspección de puentes, incluye movilización/desmovilización de personal, embarcación, equipo completo para realización de trabajos y embarcación neumática para auxilio de buceadores y apoyo a labores de topografía	3,00	950,00	2.850,00
d	Equipo de inspección subacuática con dos buzos	3,00	1.200,00	3.600,00

ACTAef96deb7-47db-4442-90d6-d69545632112



PLT-C-2024-0004
CB/obo

d	Jefe de equipo + 4 buceadores para trabajos con suministro de superficie y comunicaciones, así como CCTV. Incluso filmación, edición de videos y elaboración de informe técnico.	3,00	2.300,00	6.900,00
d	Prestación de servicio de equipo de desbroce manual con dos operarios, incluso medios auxiliares y herramientas necesarias.	10,00	400,00	4.000,00
d	Prestación de servicio de piloto de vía de ETS o ADIF de acuerdo con los requisitos establecidos por ETS o ADIF.	5,00	1.800,00	9.000,00

		Medición	Precio	Importe
4	ENSAYOS			56.660,00
		Medición	Precio	Importe
u	Puesta a disposición y retirada de equipo de sondeos y penetración dinámica.	1,00	700,00	700,00
m	Sondeo mecánico a rotación en suelo o roca hasta 40m con extracción continua de testigos y toma de muestras inalteradas o parafinadas cada 2 m y ejecución de SPT cada 2m, incluso cajas porta-testigos (m), relleno posterior con lechada de cemento y traslado y emboquille sin necesidad de medios auxiliares.	100,00	350,00	35.000,00
u	Puesta a disposición de equipo de ejecución de catas	4,00	250,00	1.000,00
u	Realización de cata en cualquier tipo de terreno hasta 3 m de profundidad	12,00	250,00	3.000,00
u	Extracción y ensayo a compresión de probeta testigo en hormigón, incluso relleno de taladro con mortero especial.	5,00	150,00	750,00
u	Ensayo de tracción directa en el hormigón	5,00	40,00	200,00
u	Determinación de la velocidad de ultrasonido en el hormigón	2,00	50,00	100,00
u	Realización de ensayo pull-off para verificación de adherencia de mortero	2,00	220,00	440,00
m2	Determinación de la intensidad de corrosión, resistividad eléctrica y potencial de corrosión en armaduras	2,00	280,00	560,00
u	Reconocimiento con sonda magnética, con determinación del esquema de armado, en una zona de 50x50cm2	2,00	50,00	100,00
u	Toma de muestra de acero pasivo y ensayo a tracción simple, incluso apertura de cala y reposición del recubrimiento con mortero especial.	2,00	300,00	600,00
u	Toma de muestra superficial de hormigón	5,00	50,00	250,00

ACTAef96deb7-47db-4442-90d6-db9545632112



PLT-C-2024-0004

CB/obo

u	Análisis químico de hormigón para la determinación del contenido en sulfatos	5,00	110,00	550,00
u	Análisis químico del hormigón para la determinación del contenido de cloruros.	2,00	150,00	300,00
u	Análisis químicos de hormigón para la determinación del contenido en aluminatos.	2,00	170,00	340,00
u	Determinación de la profundidad de carbonatación	3,00	40,00	120,00
u	Determinación del perfil de cloruros	3,00	275,00	825,00
u	Determinación de la sección residual de armadura	3,00	140,00	420,00
u	Ensayo de porosidad y densidad del hormigón	5,00	115,00	575,00
u	Ensayo de agresividad potencial del agua	1,00	500,00	500,00
u	Extracción de testigos en elementos de hormigón o paquetes de firmes, diámetro <= 100mm, incluso posterior relleno del hueco con mortero.	10,00	150,00	1.500,00
u	Extracción de testigos en elementos de hormigón o paquetes de firmes, diámetro>100mm, incluso posterior relleno del hueco con mortero.	10,00	240,00	2.400,00
u	Ensayo para la determinación de la resistencia a compresión	2,00	150,00	300,00
	axial de la piedra natural empleada en la construcción de obras de fábrica. UNE EN 1926			
u	Determinación de espesor remanente en estructuras de acero mediante ultrasonido	2,00	15,00	30,00
u	Inspección de soldaduras mediante ultrasonidos realizados por un inspector en soldaduras de nivel II, incluso eliminación de pintura existente, ejecución de ensayo, repintado de estructura y emisión de acta de resultados.	2,00	120,00	240,00
u	Ensayo de chequeo de soldadura por ultrasonidos	50,00	60,00	3.000,00
u	Determinación de espesor de pintura de recubrimiento mediante métodos magnéticos	20,00	55,00	1.100,00
u	Inspección mediante endoscopio incluido taladro<=100mm y longitud <1200mm y relleno de taladro con mortero especial, cera o grasa.	2,00	260,00	520,00
u	Ensayo de tracción simple en estructura metálica	2,00	140,00	280,00
u	Análisis químico para la verificación de la soldabilidad del acero	2,00	240,00	480,00
u	Análisis químico del acero determinando contenido de carbono, azufre, sílice, manganeso, cromo, níquel y molibdeno	2,00	240,00	480,00

TOTAL

903.510,00

ACTAef96deb7-47db-4442-90d6-db9545632112



PLT-C-2024-0004
CB/obo

21% IVA

189.737,10

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA

1.093.247,10

Los precios unitarios de este pliego son orientativos, permitiéndose que las empresas licitadoras oferten precios unitarios de importe superior, si bien **no se admitirán las propuestas económicas que incluyan precios unitarios con un incremento superior al 15% sobre el precio unitario orientativo de referencia del Pliego**. Asimismo, aunque las licitadoras oferten algunos precios unitarios de importe superior a los precios orientativos fijados en el Pliego, el precio máximo resultante de aplicar los precios ofertados a las mediciones estimadas no podrá ser superior al presupuesto base de licitación.

El precio total máximo del presente Contrato se ha establecido teniendo en cuenta los precios unitarios máximos anteriormente señalados y las mediciones previsibles, cuyo importe total no podrá exceder de **1.093.247,10 €**, I.V.A. incluido.

En dicho precio se consideran incluidos todos los gastos que la Adjudicataria deba satisfacer para la correcta ejecución del Contrato, así como toda clase de impuestos, tasas y tributos que sean consecuencia del mismo.

11.- VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

La valoración y abono de los trabajos realizados por la Adjudicataria se efectuará por certificaciones mensuales, tomando como base los precios unitarios ofertados. Las certificaciones se confeccionarán por parte de la Dirección del Contrato reflejando los trabajos realizados durante dicho período.

12.- MODIFICACIÓN DEL CONTRATO. LÍMITES

Durante el periodo de vigencia se podrá modificar el contrato con las siguientes limitaciones presupuestarias:

a) El importe de la modificación no será superior al 20 % del importe de adjudicación del contrato.

El contrato podrá modificarse sólo a instancias de la Administración con motivo del aumento de las necesidades objeto del contrato respecto a las mediciones estimadas. Estas necesidades serán las que surjan como consecuencia de la evolución y estudio del estado de conservación de las estructuras de la red foral de carreteras. En tal caso se modificará la medición estimada del contrato y, por lo tanto, el contenido económico y global del mismo, siempre dentro de los límites anteriormente citados.

Donostia-San Sebastián,



PLT-C-2024-0004
CB/obo

ACTAef96deb7-47db-4442-90d6-db9545632112

ANEJO Nº 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LAS LABORES DE REDACCIÓN DE PROYECTOS

1. PRESCRIPCIONES GENERALES

Los proyectos constarán de los documentos siguientes, de acuerdo con la legislación vigente: Memoria y Anejos, Planos, Pliego de Condiciones y Presupuesto.

Estos documentos serán los necesarios para definir detalladamente las obras que han de efectuarse y la forma de realizarlas. Permitirán realizar las gestiones de tramitación medioambiental, urbanísticas, de reserva de terrenos, información pública y expropiaciones. Asimismo, asegurarán la normalización de los materiales a emplear y las distintas unidades de obra a ejecutar, con el fin de conseguir resultados óptimos conjugando los puntos de vista técnico y económico. Deberán proporcionar también una información detallada para que las obras se valoren con una precisión absoluta y se puedan ejecutar, tras la oportuna licitación.

Los proyectos deberán cumplir todas las disposiciones normativas vigentes aplicables a los proyectos de obras de construcción de carreteras, así como las instrucciones y recomendaciones que resulten aplicables.

2. ALCANCE Y CONTENIDO DE LOS PROYECTOS

Se definen dos tipos de proyecto, según su alcance y grado de complejidad:

1. Proyectos de reparación y refuerzo, que pueden incluir la sustitución de los sistemas de contención y la implantación de pantallas acústicas.
2. Proyectos de reparación y refuerzo, ampliación o rehabilitación integral con un mayor grado de dificultad en los cálculos o que se refieran a una estructura de grandes dimensiones, con necesidad de recálculo global de la estructura.

Trabajos Topográficos

En el anejo de topografía se incluirá toda la información referente y que afecte al ámbito de este proyecto. Se realizarán todos los trabajos de topografía necesarios para la completa definición del proyecto de construcción.

En cuanto a los trabajos topográficos complementarios, la empresa consultora deberá realizar los siguientes trabajos de campo y gabinete:

- Fijación en los planos de los servicios afectados existentes, a fin de estudiar su modificación si es preciso.
- Levantamientos parciales a escalas comprendidas entre 1:200 y 1:100 a juicio de la Dirección del contrato, para el estudio y definición de intersecciones, drenajes, etc.

Estudio de soluciones

La empresa consultora realizará un estudio previo de soluciones que se acompañarán de una valoración aproximada que permita decidir la opción técnica y económica más adecuada. Las alternativas presentadas deberán incluir un análisis estructural que garantice su viabilidad técnica.

Estructuras

El proyecto analizará y definirá con todo detalle las actuaciones de rehabilitación, refuerzo o ampliación de la estructura de acuerdo a la normativa vigente.

A partir de los datos del proyecto del puente si está disponible o de la caracterización geométrica y la evaluación estructural realizada se verificará la viabilidad de la solución propuesta. Se realizarán los ensayos necesarios para la caracterización de la geometría y los materiales de la estructura.

En el proyecto se incluirá un anejo de cálculos en el que se describirán las hipótesis y acciones consideradas, con referencia a los coeficientes adoptados. Se indicará el modelo de cálculo y el método empleado para todos y cada uno de los elementos estructurales. Se indicarán igualmente las simplificaciones realizadas para adaptarlas al modelo elegido.

En caso de que se decida sustituir los sistemas de contención, se estudiarán los esfuerzos transmitidos por el pretil y la necesidad de refuerzo de la estructura.

Se definirán las necesidades de reparación de la estructura indicando los procesos y productos a aplicar, de acuerdo a la norma europea EN 1504.

El proyecto incluirá la descripción del proceso constructivo, especialmente en lo referente a las operaciones que ocasionen afecciones al tráfico.

Drenaje, juntas y firmes

Se estudiará la mejora del drenaje existente o su renovación para evitar problemas de durabilidad en la estructura.

Se analizará asimismo el estado de las juntas, proyectando su sustitución o eliminación si resulta conveniente, así como el fresado y la renovación de la capa de firmes.

Las opciones técnico-económicas a considerar se extraerán de aquellas que ofrece la Norma para el dimensionamiento de firmes de la red de carreteras del País Vasco y de las que fuera de dicha Normativa permitan considerar la experiencia, investigación y disponibilidad de materiales aplicables. Para ello se deberán tener en cuenta los datos de tráfico y tipo de la carretera y las fuentes de materiales a utilizar, así como su posible explotación y obtención.

Estudio geotécnico

Salvo que ello resulte incompatible con la naturaleza de la obra, el proyecto deberá incluir un estudio geotécnico de los terrenos sobre los que esta se va a ejecutar, en cumplimiento

de lo establecido en el artículo 233.3 de la Ley de Contratos del Sector Público. El estudio geotécnico incluirá, en su caso, los ensayos necesarios para la definición de las cimentaciones o su refuerzo.

Estudio Hidráulico

Se realizará, si procede, un estudio hidráulico completo que analice las condiciones de desagüe del puente y de la situación proyectada, de forma que el proyecto pueda ser autorizado. La solución propuesta no podrá empeorar la situación de inundabilidad actual, sino que procurará mejorarla dentro de lo posible.

Estudio ambiental

Se redactará un estudio ambiental, si procede, en cumplimiento de la legislación vigente. El estudio contendrá todos los documentos necesarios para su tramitación ante el organismo competente.

Ocupación de Terrenos

El Proyecto incluirá los planos parcelarios, completando en el topográfico 1:500 las parcelas individualizadas por separación de lindes, tapias y cultivos en la zona ocupada por las obras. En dichos planos parcelarios realizados sobre la base cartográfica de estado actual se dibujarán los límites de expropiación, ocupación temporal o servidumbres, la numeración correlativa de las diferentes parcelas o subparcelas resultantes y los ejes de la carretera como únicos elementos de definición de las obras a realizar. Para la definición de las titularidades de las parcelas no se podrá utilizar únicamente el plano del catastro, sino que se deberá actualizar el plano obligatoriamente con datos de propietarios y arrendatarios tomados en el lugar.

El borde de expropiación se definirá por su contorno poligonal, asignando las coordenadas del sistema utilizado en el Proyecto a los vértices de ésta. En el correspondiente anejo del Proyecto se incluirá el listado de coordenadas de dicha poligonal.

Se tendrá en cuenta la franja de dominio público correspondiente a esta carretera.

Además de la numeración catastral de las parcelas se deberán numerar todas las diferentes parcelas a expropiar con números de orden correlativos. Se adjuntará un cuadro resumen con listado actualizado sobre el terreno (y nunca sólo en el Catastro), que constará de:

Nº de parcela de Proyecto: Serán numeradas en orden correlativo del 1 al nº final que resulte, adjudicando el mismo número al propietario y a los posibles arrendatarios, distinguiéndolos por su condición.

Condición: Se indicará si es propietario, arrendatario, precarista, etc. o cualquier derecho o condición que ostente sobre el bien afectado.

Nombre y apellidos: Se indicará el nombre y dos apellidos del propietario actual, herederos, diversos propietarios o arrendatarios.

Domicilio: Se indicará el domicilio habitual del afectado/s. Si resultaran herederos o diversos propietarios, se plasmará el domicilio habitual de contacto de uno de ellos.

Superficies afectadas: Se indicará en m² haciendo referencia si es expropiación, servidumbre u ocupación temporal.

PLT-C-2024-0004

CB/obo

Aprovechamiento. Se indicará el aprovechamiento actual del terreno, monte pinar, pradera, labradía, huerta, etc.

Bienes afectados: Se indicarán los bienes existentes en dicha parcela afectados por las obras, tales como viviendas o todo tipo de construcciones o instalaciones.

Linderos norte, sur, este y oeste con sus propietarios.

Afección eléctrica, telefónica o de otros servicios: Se indicará en m², haciendo referencia si es expropiación, servidumbre u ocupación temporal.

Datos catastrales: Se indicará la naturaleza catastral del bien afectado, asignándole su naturaleza rústica o urbana así como el nº de polígono y de parcela.

Además, se señalará la denominación del paraje, caserío o cualquier otro dato que pueda resultar de interés para la identificación de la finca y su propietario. Cualquier otro bien o derecho afectado por el Proyecto deberá indicarse y describirse.

Iluminación

El proyecto contemplará el diseño y cálculo de la instalación, con las características que en su momento determine la Dirección del contrato, cumpliendo con la normativa vigente en la materia.

En el diseño de la iluminación se tendrá en cuenta que el ámbito del proyecto está situado en una zona natural de alto valor ambiental; por lo que se intentará no aumentar sustancialmente la contaminación lumínica. Se seguirán las Recomendaciones Técnicas con Criterios de Eficiencia Energética para iluminación de carreteras y vías ciclistas del Territorio Histórico de Gipuzkoa.

Servicios afectados

El proyecto incluirá la definición de las soluciones de reposición de servicios afectados (líneas eléctricas, telegráficas, conducciones de agua, etc.) obtenidas en su caso, o planteadas a través de gestión directa con sus respectivas agencias.

Una vez localizados e identificados, se realizará, en los casos en que la reposición lo requiera, un levantamiento topográfico local en el entorno del punto de intercepción, determinando con exactitud las coordenadas y cotas de los diferentes elementos del trazado afectado (postes de apoyo, tendidos aéreos, etc.). Toda esa información se reflejará sobre planos de planta y alzado a escala adecuada, los cuales serán remitidos a la Entidad o Empresa propietaria o concesionaria del servicio en cuestión, recabando información relativa a los condicionantes existentes y características técnicas que deben cumplir las obras de reposición.

El proyecto de reposición de cada uno de los servicios afectados correrá a cargo de la empresa consultora, que deberá elaborarlo con intervención de los técnicos especialistas o empresas homologadas por cada uno de los organismos titulares del servicio que así lo exijan, o en caso de que lo autoricen, por el propio Consultor. Serán por cuenta de la empresa consultora los costes derivados de estas consultas o proyectos. En cualquier caso, la solución adoptada deberá contar con la aprobación expresa de la Entidad o Empresa titular del servicio en cuestión, y con la conformidad de la Dirección del Proyecto.

Respecto a líneas eléctricas tanto de alta como de baja tensión, se incluirán los trazados de variaciones de líneas que defina la Empresa explotadora del Servicio, incluyéndose en el

PLT-C-2024-0004

CB/obo

parcelario como líneas a expropiar el suelo necesario para la implantación de apoyos y parcelario afectado por imposición de servidumbre. En cualquier caso, la solución adoptada deberá contar con la aprobación expresa de la Entidad o Empresa titular del servicio en cuestión.

Se estudiarán y se incluirán en presupuesto las reposiciones de servicios afectados de abastecimiento, distribución de aguas y saneamiento urbano afectados, además del propio drenaje de la plataforma de la carretera. En cualquier caso, la solución adoptada deberá contar con la aprobación expresa de la Entidad o Empresa titular del servicio en cuestión.

Anejo de Seguridad Vial

Se realizará un anejo de seguridad vial en el que se analicen las afecciones o influencia que la propuesta definitiva pueda tener en relación con la seguridad de las personas usuarias de la carretera. En concreto, se analizará que la transición con el viario existente se realice de manera adecuada, y que la percepción de la vía se corresponda con las características del diseño. Para ello, se analizarán las condiciones de trazado (distancias de visibilidad, adecuación a la norma de trazado, alineaciones, peraltes, etc.), sección tipo, intersecciones, señalización vertical y horizontal, balizamiento etc. En particular, se analizarán los sistemas de contención y su cumplimiento de la normativa vigente. Se analizará, asimismo, que los distintos elementos que forman parte de la carretera (alumbrado, elementos de drenaje, estructuras, etc.) no constituyan un riesgo a la seguridad vial.

Estudio de Seguridad y Salud

Este estudio se desarrollará de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre; deberá cumplir, además, con lo dispuesto en la Recomendaciones para la redacción de Estudios de Seguridad y Salud en proyecto de carreteras, del Ministerio de Fomento.

Estudio de Gestión de Residuos

Se redactará un estudio de gestión de residuos en cumplimiento del Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Plan de obras

Se elaborará un plan de obras en cumplimiento de lo establecido en la Ley de Contratos del Sector Público, haciendo constar el carácter meramente indicativo que tendrá esta programación.

Se adjuntará un diagrama de barras representativo de las obras, con indicación del plazo total estimado para la terminación de las mismas. El diagrama se confeccionará teniendo en cuenta las actividades correspondientes a las unidades de obra más importantes, e incluirán los importes relativos a los trabajos a realizar en cada período, según la programación prevista.

Clasificación del contratista

ACTAef96deb7-47db-4442-90d6-db9545632112

En cumplimiento de lo previsto en la Ley de Contratos del Sector Público, propondrá la clasificación del Contratista y la categoría del Contrato correspondientes a las características de las obras proyectadas.

PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO

Se debe tener en cuenta que según el artículo 16 (apartados 2 a 4) del Decreto Foral 21/2004 de 8 de marzo, el adjudicatario de la redacción del proyecto deberá presentar los documentos de Memoria (incluido el Estudio de Impacto Ambiental y el Anejo de Expropiaciones si los hay) y Planos tanto en soporte papel como en soporte informático en las dos lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

La entrega de los documentos y la conformidad de la Dirección del Contrato respecto a ellos serán requisitos imprescindibles para la formalización del Acta de recepción y el abono de los trabajos.

Documentación en papel

El proyecto deberá ir firmado por facultativo/a competente. En cuanto a su formato, se tendrán en cuenta las especificaciones del anexo 2 de este Pliego. La edición constará de:

- Dos (2) ejemplares completos, que deberán ir numerados correlativamente. Asimismo, se numerarán los textos de cada ejemplar. La numeración deberá figurar en el ángulo superior derecho

En soporte informático

Se realizarán dos versiones en soporte informático (CD o DVD), una para trabajo y otra para archivo y consulta. De cada una de estas versiones se entregarán dos ejemplares.

La versión para trabajo estará constituida por los archivos en el formato manipulable (dwg para los dibujos, doc de Microsoft Word para los textos) de las aplicaciones en las que se han desarrollado, de forma que se puedan hacer modificaciones si fuera necesario.

La versión para archivo y consulta estará constituida por archivos en formato PDF (Portable Document Format) de Adobe Acrobat, estructurados en directorios, según se indica más adelante, para facilitar su carga en el Sistema de Gestión Documental y su posterior consulta.

COPIA DE TRABAJO

Se entregará el proyecto en soporte informático, en formato CD (o DVD) y en tantas unidades como sea necesario para incluir la totalidad de sus documentos. Se estructuran de la siguiente forma:

- En un subdirectorio titulado MEMORIA se incluirá un archivo con la memoria del proyecto y tantos subdirectorios como Anejos contenga el proyecto y denominados con el título original completo del Anejo correspondiente. En cada subdirectorio de Anejo se incluirán todos los archivos que lo formen. Los archivos de texto estarán en formato DOC de Microsoft Word, los planos estarán en formato DWG de Autocad y aquellos planos o láminas que fuera necesario digitalizar estarán en formato JPEG o TIF. El nombre de cada uno de estos archivos será el nombre completo del plano o lámina.

PLT-C-2024-0004

CB/obo

- En un subdirectorio titulado PLANOS se incluirán todos los planos del Documento Nº 2 del proyecto, presentados en archivos en formato DWG de Autocad. El nombre de cada archivo será el título completo del plano, precedido por su número en el proyecto. Si fuera necesario, los planos se estructurarían en subdirectorios por grupos de planos. Los planos auxiliares o para referencias externas se incluirán en un nuevo subdirectorio emergente de este subdirectorio planos. Además, se incluirá un documento en formato de texto (TXT o DOC) con el índice de planos y otro en el que se especifiquen todas las referencias externas contenidas en los planos.
- En un subdirectorio titulado PLIEGO DE CONDICIONES se incluirá un único archivo de texto, en el mismo formato que la memoria, con el Pliego de Condiciones del Proyecto.
- En un subdirectorio titulado PRESUPUESTO se incluirán los archivos correspondientes al presupuesto del proyecto, realizados en un programa informático específico (PRESTO o SISPRE). En este subdirectorio se incluirán además archivos en formato TXT o DOC de los listados de las mediciones, cuadros de precios y presupuesto, y un archivo que contenga el presupuesto en formato XLS de Microsoft Excel.
- En un subdirectorio titulado ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD se incluirán los archivos correspondientes al Estudio de Seguridad y Salud, con sus subdirectorios Memoria, Planos, Pliego de Condiciones y Presupuesto, con la misma estructuración y características que en proyecto principal.
- En un subdirectorio titulado VARIOS se incluirá toda aquella información de interés que haya servido para desarrollar el proyecto, en el formato nativo del programa con el que se ha generado (DOC, DWG, XLS, etc), si es posible, o, si no lo es, en formato PDF. El director del proyecto podrá, si es necesario, definir qué documentos se deben incluir en este apartado. Tendrán especial interés las soluciones analizadas y desechadas, que por lo tanto no se incluyen en el proyecto, los estudios de planeamiento urbanístico utilizados, la documentación sobre contactos mantenidos con otras administraciones o entidades públicas o privadas para la redacción del proyecto, etc.

COPIA PARA ARCHIVO

Se entregará un CD o DVD con todo el proyecto, incluyendo textos, fotografías, planos y carátulas de los tomos, en formato PDF de Adobe Acrobat.

El CD (o DVD) se estructura de la siguiente forma:

- En un subdirectorio titulado MEMORIA se incluirá un archivo PDF con la memoria del proyecto y tantos archivos como Anejos contenga el proyecto y denominados con número y el título original completo del Anejo correspondiente, todos ellos en formato PDF. Estos archivos incluirán, además del texto, todos aquellos gráficos, láminas, planos o fotografías incluidos en la copia en papel, colocados en el mismo orden que en ésta.
- En un subdirectorio titulado PLANOS se incluirán todos los planos del Documento Nº 2 del proyecto, presentados en archivos en formato PDF. El nombre de cada archivo será el título completo del plano, precedido por su número en el proyecto. Podrá presentarse cada plano en un único archivo o agrupando varios planos en un único PDF, cuando sean planos de una misma parte del proyecto.
- En un subdirectorio titulado PLIEGO DE CONDICIONES se incluirá un único archivo de texto, en formato PDF, con el Pliego de Condiciones del Proyecto.

ACTAef96deb7-47db-4442-90d6-db9545632112

PLT-C-2024-0004

CB/obo

- En un subdirectorio titulado PRESUPUESTO se incluirán los cuatros archivos siguientes, todos ellos en formato PDF:

4.1 Mediciones

4.2.1 Cuadro de Precios nº 1

4.2.2 Cuadro de Precios nº 2

4.3 Presupuesto

- En un subdirectorio titulado ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD se incluirán los archivos correspondientes al Estudio de Seguridad y Salud, con sus subdirectorios Memoria, Planos, Pliego de Condiciones y Presupuesto, con la misma estructuración y características que en proyecto principal.

A efectos de la carga en nuestro programa de Gestión Documental, es muy importante respetar los nombres de las carpetas, con una sintaxis idéntica a la indicada:

- Memoria y Anejos.
- Planos
- Pliego de Condiciones.
- Presupuesto
- Seguridad y Salud
- Varios

CARACTERÍSTICAS DE LOS ARCHIVOS

Los archivos incluidos en soporte informático pasarán a ser propiedad de la Diputación Foral de Gipuzkoa. Cualquier archivo, en el formato que sea, se deberá poder manipular y por lo tanto, no deberá estar protegido.

En cuanto a los archivos de tipo PDF, siempre que sea posible, serán procedentes de impresión a PDF. Cuando esto no sea posible, podrán proceder de digitalización o escaneo.

ACTAef96deb7-47db-4442-90d6-db9545632112

ANEJO Nº 2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA APLICACIÓN DE GESTIÓN DE ESTRUCTURAS

Arquitectura

Tanto las aplicaciones como los datos deberán de estar alojados dentro de la infraestructura de la DFG gestionada por IZFE, compuesta entre otros por los siguientes elementos:

- Plataforma de virtualización corporativa
- Cloud privada
- NAS
- Servidores de aplicaciones Windows y Linux
- Servidores de BBDD

Los estándares de respaldo serán los establecidos para toda la Diputación Foral de Gipuzkoa. La oferta técnica, deberá incluir una propuesta detallada de la arquitectura e infraestructura necesaria para su alojamiento. La arquitectura final se consensuará entre el adjudicatario y la Dirección del contrato.

· Base de datos

En caso de ser necesaria una BBDD, la propuesta en la solución planteada preferiblemente será una de las siguientes ya que son estándar en la DFG: DB2, Oracle o SQL Server; debiendo ajustarse a la versión operativa en el momento. En caso de plantear otro SGBD, deberá detallarse en la propuesta para poder estudiar su posible implantación.

· Servidor de aplicaciones

Se usará alguno de los siguientes operativos en la DFG: IBM WebSphere Application Server, IIS, Tomcat o Apache. En caso de plantear otro servidor de aplicaciones diferente, deberá detallarse en la propuesta para poder estudiar su posible implantación.

Compatibilidad con navegadores:

- Firefox.
- Internet Explorer
- Chrome

- **Licencias:** todas las licencias de los productos que se utilicen para el desarrollo e implantación deberán estar detalladas e incluidas en la oferta

- **Entornos de desarrollo:** Se deberá especificar si es necesario disponer de un entorno de desarrollo y/o pruebas

- **Formación :** se contemplará en la oferta la formación necesaria a:

- los usuarios finales: para el correcto uso de la aplicación.
- los técnicos de desarrollo de IZFE, en su caso.
- los técnicos de sistemas de IZFE: para asegurar la operatividad y el pleno rendimiento de la solución.

- **Soporte:** deberá indicarse el nivel de soporte ofrecido para la solución propuesta, así como el coste en caso de existir



PLT-C-2024-0004
CB/obo

- **Integración con otras aplicaciones de la DFG:** con el objetivo de poder importar parte de la información generada en este proyecto en otra aplicación informática del Departamento de Infraestructuras Viarias, se deberá poder exportar de forma estructurada la información identificada como relevante de este sistema. El modelo de datos destino reside en un SGBD Oracle 11g + Oracle Locator
- **Plan de proyecto:** Se incluirá en la oferta un plan de proyecto en el que se detallarán las fases y tareas a realizar, así como los hitos o puntos de verificación a cumplir.
- **Documentación:** Se deberá detallar en la oferta la documentación que se generará a lo largo del proyecto, que deberá incluir, como mínimo los siguientes manuales: manuales de instalación, manuales técnicos de diseño, manuales de administración y manuales de usuario.

ACTAef96deb7-47db-4442-90d6-db9545632112



PLT-C-2024-0004
CB/obo

ANEJO Nº3

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Nº	PROFESIÓN Y EXPERIENCIA (1)	EXPERIENCIA (AÑOS)	DEDICACIÓN PREVISIBLE	MESES	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Un/a técnico/a con certificación académica de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniería Civil con título de Master en Ingeniería de Estructuras, con experiencia en funciones de Dirección de Asistencia Técnica	10	20%	4,80	12.000,00	57.600,00
2	Un/a técnico/a con certificación académica de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniería Civil con título de Master en Ingeniería de Estructuras, con experiencia en sistemas de gestión e inspección de estructuras	10	30%	7,20	9.000,00	64.800,00
3	Un/a técnico/a con certificación académica de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniería Civil con título de Master en Ingeniería de Estructuras, con experiencia en funciones de inventario e inspección de estructuras	5	40%	9,60	8.000,00	76.800,00
4	Un/a técnico/a con certificación académica de Ingeniería Técnica de Obras Públicas o Industrial o Grado en Ingeniería Civil, con experiencia en funciones de inventario e inspección de estructuras	5	40%	9,60	6.500,00	62.400,00
5	Un/a técnico/a con certificación académica de licenciatura en Informática o Ingeniería Técnica en Informática o Grado en Informática, con experiencia en desarrollo de aplicaciones informáticas de gestión relacionadas con la ingeniería civil	5	20%	4,80	6.500,00	31.200,00
6	Un/a Ingeniero/a de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniero/a Civil con título de Master en Ingeniería de Estructuras, con experiencia en funciones de redacción de proyectos, asistencia técnica y direcciones de obras de reparación de estructuras	10	30%	7,20	9.000,00	64.800,00
7	Un Ingeniero/ Técnico/a de Obras Públicas o Industrial o Graduado/a en Ingeniería Civil con experiencia en funciones de redacción de proyectos, asistencia técnica y direcciones de obras de reparación de estructuras	5	40%	9,60	6.500,00	62.400,00
8	Delineante proyectista con experiencia en estas labores	3	25%	6,00	4.500,00	27.000,00
9	Auxiliar administrativo con experiencia en estas labores	3	25%	6,00	4.000,00	24.000,00
10	Estudios externos (geotecnia, hidráulica, seguridad vial...)					64.142,10
11	Medios auxiliares					167.450,00
12	Ensayos					56.660,00
						759.252,10
					GG 13%	98.702,77
					BI 6%	45.555,13
					TOTAL	903.510,00



PLT-C-2024-0004
CB/obo

ACTAef96deb7-47db-4442-90d6-db9545632112

PLT-C-2024-0004
CB/obo

ANEJO Nº4

DOTACIÓN DE PERSONAL

Dotación mínima de personal que integrará el equipo consultor con su titulación y especialización, cargo, experiencia y dedicación al contrato:

Nº	PROFESIÓN Y EXPERIENCIA (1)	CARGO EN EL CONTRATO	Nº DE UNIDADES	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN PREVISIBLE (2) (3)
1	Un/a técnico/a con certificación académica de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniería Civil con título de Master en Ingeniería de Estructuras, con experiencia en funciones de Dirección de Asistencia Técnica	Delegado/a del Contratista Consultor	1	10 años	20%
2	Un/a técnico/a con certificación académica de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniería Civil con título de Master en Ingeniería de Estructuras, con experiencia en sistemas de gestión e inspección de estructuras	Responsable del Sistema de Gestión y de las inspecciones	1	10 años	30%
3	Un/a técnico/a con certificación académica de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniería Civil con título de Master en Ingeniería de Estructuras, con experiencia en funciones de inventario e inspección de estructuras	Inspector/a de Estructuras	1	5 años	40%
4	Un/a técnico/a con certificación académica de Ingeniería Técnica de Obras Públicas o Industrial o Grado en Ingeniería Civil, con experiencia en funciones de inventario e inspección de estructuras	Inspector/a Auxiliar de Estructuras	1	5 años	40%
5	Un/a técnico/a con certificación académica de licenciatura en Informática o Ingeniería Técnica en Informática o Grado en Informática, con experiencia en desarrollo de aplicaciones informáticas de gestión relacionadas con la ingeniería civil	Responsable de informática	1	5 años	20%
6	Un/a Ingeniero/a de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniero/a Civil con título de Master en Ingeniería de Estructuras, con experiencia en funciones de redacción de proyectos, asistencia técnica y direcciones de obras de reparación de estructuras	Responsable de Redacción de Informes, Proyectos y Asistencia Técnica a las Direcciones de Obra	1	10 años	30%
7	Un/a Ingeniero/a Técnico/a de Obras Públicas o Industrial o Graduado/a en Ingeniería Civil con experiencia en funciones de redacción de proyectos, asistencia técnica y direcciones de obras de reparación de estructuras	Técnico del equipo de Redacción de Informes, Proyectos y Asistencia Técnica a las Direcciones de Obra	1	5 años	40%
8	Delineante proyectista con experiencia en estas labores	Delineante	1	3 años	25%
9	Administrativo con experiencia en estas labores	Administrativo	1	3 años	25%

ACTAef96deb7-47db-4442-90d6-db9545632112



PLT-C-2024-0004
CB/obo

- (1) Estas profesiones o de superior categoría, pero siempre que quede perfectamente demostrada la experiencia específica.
- (2) La dedicación es estimada, pudiendo fluctuar en función de las necesidades del contrato
- (3) Todas las unidades se consideran en cualquier horario, laborable, nocturno o festivo



Sinaduren laburpena / Resumen de firmas

Titulua / Título:

PLT-C-2024-0004 Pliego castellano.pdf

Sinatzailea 1 / Firmante 1:

APAOLAZA LIZARAZU, Maider - Herrilaretako Ingeniari Teknikoa/Ingeniera Técnica de Obras Públicas

Data / Fecha: 2024/04/25 16:04:44

Sinatzailea 2 / Firmante 2:

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

Data / Fecha: 2024/04/25 16:06:24

Sinatzailea 3 / Firmante 3:

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

Data / Fecha: 2024/04/25 18:30:50