

## **PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN**

***A.T. PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LA EJECUCIÓN, Y CODIRECCIÓN DE OBRAS DEL PROYECTO “PEIRAOS DO SOLPOR”***

**Clave: SET-442**

**Exp: 898/2024**

**Mayo 2024**

## INDICE:

<b>DOCUMENTO Nº1:</b>	<b>Memoria</b>
<b>DOCUMENTO Nº2:</b>	<b>Pliego de Prescripciones Técnicas</b>
<b>DOCUMENTO Nº3:</b>	<b>Presupuesto</b>
<b>ANEXO 1:</b>	<b>Trabajos a Controlar y codirigir.</b>

---

## DOCUMENTO Nº 1:

## MEMORIA

---

## DOCUMENTO Nº1: MEMORIA

### **1. ANTECEDENTES**

El Puerto de Vigo pionero en la implementación de la estrategia europea Blue Growth, ha desarrollado un plan integral para impulsar la economía desde la sostenibilidad social y ambiental. Sus esfuerzos se centran en la optimización de las actividades portuarias y logísticas, compatibilizándolas con un adecuado estado ecológico en su zona de servicio. En este marco, se plantea un proyecto basado en la potenciación de los servicios ecosistémicos como herramienta para alcanzar objetivos ambientales.

Dentro de la Filosofía Blue Growth, se lleva a cabo el proyecto de Peiraos do Solpor, con tres resultados esperados: La recuperación de ecosistemas marinos, el fomento de la concienciación y sensibilización sobre la importancia de conservación de estos ecosistemas marinos y la reducción de emisiones de carbono mediante tecnología de captura de CO2.”

Para ello se crea una estructura consistente en un paseo peatonal elevado sobre el mar conformado por una serie de tramos de pasarela de idénticas longitudes apoyadas sobre elementos estructurales. La configuración en planta presenta una forma en T cuya asta conecta con el paseo marítimo de la escollera de Bouzas. En el extremo final del asta o trazo principal se emplaza un observatorio desde el cual se podrá visualizar el entorno marino de forma superficial y submarina. De este observatorio arrancan los dos brazos de la barra en cuyos extremos se disponen dos plataformas de observación superficial. Todos estos elementos están enlazados por pasarelas elevadas abiertas al tránsito peatonal.

Como elemento singular se proyecta un observatorio submarino que consiste, básicamente, en un prisma de doble sección octogonal con estructura de hormigón armado que se remata con una plataforma de planta similar protegida por una cubierta de acero.

El prisma octogonal inferior, de 6,02 m de altura y 11,60 m de anchura entre caras exteriores opuestas, queda en su mayoría bajo el nivel del agua en bajamar y acoge los receptáculos de lastre y la sala de observación submarina.

El prisma octogonal superior, de 4,18 m de altura y 5,50 m de anchura entre caras exteriores opuestas, acoge, junto con el tramo de transición entre ambos prismas, la escalera y el hueco del ascensor que comunica la sala de observación con la plataforma superior. Esta zona de transición se desarrolla en un alzado de 1,63 m formando un ángulo de 30,7º respecto de la horizontal.

La plataforma se abre en cáliz sobre el prisma superior hasta llegar al nivel de paseo a la cota +8,73 m. A uno de sus lados llega la pasarela que conecta el observatorio con el paseo marítimo y de otros dos arrancan las pasarelas que conducen a las plataformas-mirador situadas en ambos extremos del testero.

Con el fin de proteger de la lluvia y el sol sobre la plataforma superior se proyecta una cubierta de estructura metálica, asimismo de planta octogonal que queda soportada por 8 columnas tubulares que apoyan en los correspondientes vértices de la plataforma.

La consecución del objetivo de promoción de flora y fauna marina se logra a través de la implantación de elementos diseñados específicamente para favorecer la colonización por especies muy diversas de organismos vivos que, a su vez, catalicen la producción de biomasa compatible con las condiciones del medio. Entre estos elementos destacan la formación de dos arrecifes artificiales compuestos por bloques de hormigón de formas especiales, la implantación de biocaptadores sujetos a cabos colgados de las pasarelas y la ubicación de ecopiscinas en la zona intermareal de la escollera de protección del paseo marítimo.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

El conjunto de los trabajos a realizar se encuentra descrito detalladamente en el Documento nº 2 (Pliego de Prescripciones Técnicas) de este Pliego de Bases.

## 3. CONDICIONES DEL ADJUDICATARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA

El adjudicatario ha de ser una empresa con contrastada experiencia en trabajos similares y que disponga de medios suficientes y personal experto en las distintas cuestiones relacionadas con los mismos. En el Documento nº 2 (Pliego de Prescripciones Técnicas) de este Pliego de Bases quedan detalladas las condiciones que debe cumplir el adjudicatario.

De acuerdo con lo dispuesto en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, y atendiendo a la conclusión del informe 68/09, de 23 de julio de 2010 emitido por la Junta Consultiva de Contratación Administrativa, *“en los contratos relativos a servicios de arquitectura e ingeniería no es exigible la clasificación hasta tanto no se determinen reglamentariamente los grupos, subgrupos y categorías en que deben clasificarse y se establezca la fecha a partir de la cual deberá ser exigida”*.

## 4. DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PRESENTE PLIEGO DE BASES.

Documento nº 1:	Memoria
Documento nº 2:	Pliego de prescripciones técnicas
Documento nº 3:	Presupuesto
ANEXO 1:	Trabajos a Controlar y codirigir

## 5. PLAZO Y ABONO DE LOS TRABAJOS

Los plazos y forma de realizar el abono de los trabajos se recogen en el Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato.

## 6. PRESUPUESTO

El presupuesto total estimado para la ejecución del contrato asciende a la cantidad de **DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL TRECE EUROS CON NOVENTA CENTIMOS (282.013,90 €)**, sin incluir el I.V.A.

Este contrato está financiado con fondos del MRR.

Vigo, Mayo 2024

EL JEFE DE DEPARTAMENTO DE OBRAS  
Y ECONOMÍA AZUL

---

## DOCUMENTO Nº 2:

# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

---

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

# **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.**

## **1. OBJETO DEL PLIEGO**

Tiene por objeto, junto con el Pliego de Cláusulas Administrativas, establecer tanto las prescripciones técnicas como las condiciones económicas que han de regular la asistencia técnica, teniendo la base legal que constituye la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, en todo lo que sea compatible con el P.P.T.P. del presente documento y la normativa vigente. El presente Pliego se considera integrado en su totalidad en el de Condiciones Particulares del Contrato, de acuerdo con el Real Decreto-ley 3/2020, de 4 de febrero.

En el presente Pliego de Prescripciones Técnicas se describen los trabajos correspondientes a la “A.T. PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LA EJECUCIÓN, Y CODIRECCIÓN DE OBRAS DEL PROYECTO “PEIRAOS DO SOLPOR”

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares es el de establecer las condiciones que han de regir la adjudicación y, en su momento, la realización de los trabajos relativos al Contrato epigrafiado, relativo a los servicios de consultoría y de asistencia para el control de las obras como apoyo técnico al Director de obra.

En el presente Pliego serán de aplicación todas las normas, instrucciones, recomendaciones y Pliegos oficiales vigentes, además de las normas técnicas, instrucciones y recomendaciones que establezca la Autoridad Portuaria de Vigo.

Asimismo, se incluye en este Pliego el contenido y criterios de valoración de las propuestas técnica y económica que deberán presentar los licitadores en su oferta.

## **2. OBJETO DEL CONTRATO**

El Servicio que se contrata comprende todo el tiempo, los medios humanos, materiales, maquinaria, y medios auxiliares que necesite el Adjudicatario para el cumplimiento de sus funciones durante la duración de los trabajos hasta su liquidación, incluyendo la redacción de los documentos e informes definidos en el Pliego y los que pudieran surgir durante la realización del contrato.

El presente documento sirve de base para la contratación por la APV, de la “A.T. PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LA EJECUCIÓN, Y CODIRECCIÓN DE OBRAS DEL PROYECTO “PEIRAOS DO SOLPOR”

El objeto del contrato es la prestación de servicios de asistencia y consultoría para la ejecución del apoyo técnico y económico necesario al Responsable del Contrato en el seguimiento y control de la correcta ejecución de las obras según las condiciones de calidad, ambientales y de seguridad establecidas en la normativa vigente y en el proyecto de Construcción vigente, y en general, cuantas actividades sean propias del control, supervisión y desarrollo de las obras definidas en epígrafes posteriores e incluyendo aquellas derivadas de la verificación de las condiciones y obligaciones técnicas, económicas y administrativas establecidas según la legislación vigente para cada uno de los contratistas adjudicatario. Igualmente se prestarán los servicios de Coordinación de Seguridad y Salud y de Coordinación de Actividades Preventivas

Igualmente el consultor tendrá la consideración de Codirector de obra al 50 % junto con el que designe la Autoridad Portuaria de Vigo (en adelante APV).

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

Se incluirán las visitas, consultas y trámites ante otros organismos y administraciones para poder desarrollar los trabajos de forma adecuada y obtener la aprobación definitiva de las actuaciones incluidas en el Proyecto Constructivo.

El licitador que resulte adjudicatario del contrato de Asistencia Técnica, desarrollando lo preceptuado en este pliego, recibe la denominación de CONSULTOR.

La presentación de todos los documentos citados en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, con los anexos en su caso, tendrá carácter obligatorio para las partes contratantes.

### **3. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS**

A los efectos previstos en el Pliego de Cláusulas Administrativas para la contratación de los trabajos, la Autoridad Portuaria nombrará un Director/a del Contrato que coincidirá con el Codirector de Obra.

El Director/a del Contrato desempeñará, en general, una función coordinadora, establecerá criterios y bases de actuación del personal técnico del Adjudicatario del presente Pliego y podrá reclamar todas las ayudas técnicas que necesite para una razonable comprobación de las labores realizadas.

El Director/a del Contrato deberá estar en todo momento perfectamente informado por el Adjudicatario del presente Pliego de los trabajos que se vayan realizando, con facultades para pedir cuantas aclaraciones sean necesarias.

### **4. NORMAS GENERALES**

1.-El Director del Contrato se encargará de la supervisión de los trabajos incluidos en este Pliego y prestará el asesoramiento que precise el consultor para el desarrollo de los mismos.

2.-La "A.T. PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LA EJECUCIÓN, Y CODIRECCIÓN DE OBRAS DEL PROYECTO "PEIRAOS DO SOLPOR" se llevará a cabo tomando en consideración, en general, cualquier documento técnico, normativo o Administrativo de cualquier entidad o Administración que pueda afectar al desarrollo de los trabajos.

3.-El Consultor realizará los trámites y consultas ambientales que sean precisas de acuerdo a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

4.- En el transcurso del trabajo, se desarrollarán todos aquellos aspectos técnicos, constructivos y económicos necesarios para llevar a cabo la ejecución de las obras, cuidando, de forma especial, los siguientes aspectos:

-Recálculo estructural y adecuación del material empleado.

-Control de la ejecución. Muy especialmente el transporte y fondeo de todas las piezas necesarias. Buscando soluciones para estos procedimientos de modo que sean seguros y eficientes en todos los aspectos.

-Buscar soluciones constructivas que cuiden el Medio Ambiente, generando la menor cantidad posible de residuos.

-Búsqueda de soluciones y procedimientos constructivos eficientes y seguros para la buena ejecución de todos los trabajos.

-Estudio de soluciones de sostenibilidad para la totalidad de la zona afectada, de las estructuras realizadas y de su entorno.

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

### **5. RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR.**

El Consultor responderá:

- De la exactitud de las operaciones topográficas y batimétricas, mediciones, valoraciones, planos, ensayos y demás documentos que haya de preparar y presentar.
- Del buen funcionamiento e idoneidad de las instalaciones, equipos y materiales destinados a la ejecución de los trabajos encomendados.
- De la correcta ejecución de los ensayos, controles, calicatas y demás procedimientos de comprobación cuya realización le sea encomendada. En general, de la colaboración en los programas de ensayos y pruebas que se establezcan.
- Del adecuado comportamiento de su personal.
- De la coordinación de su personal con los distintos agentes participantes en la obra.
- Del cumplimiento de su Plan de Supervisión y Control.
- Del control y verificación del cumplimiento del Plan de Calidad (PC) del Contratista (autocontrol), supervisión y seguimiento del plan de contraste y cumplimiento del PC propio.
- Del archivo de toda la documentación técnica y administrativa elaborada durante la ejecución de las obras y de la custodia de la misma hasta su entrega a la APV.
- Del cumplimiento de las medidas de seguridad y salud establecidas en la obra, respetando las protecciones de seguridad colocadas en la misma.
- De la recepción, depuración de datos y archivo (en base de datos cuando proceda) de la información que le sea entregada para el desempeño de su trabajo, manteniendo ésta actualizada a disposición del Responsable del Contrato.
- En general de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de la obra.
- La redacción de los modificados y complementarios de obra que respecto al proyecto constructivo se puedan producir y de la elaboración y emisión de la documentación que le sea solicitada.
- Trámites y documentos técnicos necesarios para la puesta en servicio de la actuación.
- Elaboración de cuantos informes sean precisos de acuerdo con la gestión de los Fondos de Recuperación, Transformación y Resiliencia, NextGenerationEU y en general de los asociados con el proyecto.
- Elaboración de la documentación final de obra y proyecto de liquidación tanto provisional como definitiva.

### **6. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Una vez adjudicado el trabajo a la empresa licitadora, ésta se reunirá con el Responsable del Contrato de los Trabajos para aclarar todos aquellos aspectos que contribuyan a definir de forma clara el desarrollo del Servicio. Asimismo, se le hará entrega de los correspondientes proyectos, informes y toda la información que se pueda considerar relevante para el correcto desarrollo de los trabajos, y, a partir de ahí se pondrán todos los medios para resolver todas las dudas que pudieran surgir al respecto.

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

### **7. CONTENIDO DE LOS TRABAJOS**

El alcance del trabajo responde a las siguientes necesidades:

1.-Labores de Asistencia técnica y Codirección de obra (50 %) durante la ejecución de la obra de Peiraos do Solpor.

2-Coordinación de Seguridad y Salud durante los trabajos.

En términos generales, cada uno de ellos se somete a los formatos y presentación definidos en puntos anteriores y posteriores del presente pliego adaptándose en todo caso a las singularidades de cada entregable y siempre bajo criterio y aceptación de la Dirección del Contrato.

Para el desarrollo de los trabajos, el consultor adjudicatario, designará un equipo de Asistencia Técnica. Dicho equipo estará compuesto como mínimo con el equipo humano que marca el Punto 10 del presente pliego.

En todo momento, y de acuerdo con las necesidades puntuales de los trabajos, cualquier miembro del equipo asignado por el Consultor, acompañado de los representantes de la Autoridad Portuaria de Vigo, podrá mantener reuniones con diferentes Entidades y Administraciones para definir convenientemente el alcance de los trabajos.

#### **7.1 ASISTENCIA TÉCNICA COMPLETA Y CODIRECCIÓN DE OBRA.**

Se llevará a cabo las labores de asistencia técnica completa durante la ejecución de la obra, y de Dirección de obra compartida al 50 % con la APV.

El Consultor quedará obligado a aportar los medios materiales y humanos precisos para la realización del objeto del presente Contrato durante todo el tiempo estipulado de acuerdo con las necesidades expuestas en el presente pliego.

##### **7.1.1 CONTENIDO DE LA DIRECCION FACULTATIVA DE LA OBRA**

La Dirección Facultativa se concreta en el desempeño de las actividades que permitan comprobar en cualquier momento, por métodos objetivos y contrastables, la coincidencia geométrica, funcional y de calidades, suficiente, entre el Proyecto Vigente (en adelante PV) y la obra, mediante la presencia en la misma de técnicos competentes, en adelante Codirector/a de las Obras-Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica y de un equipo de colaboradores, vinculados al Director de modo suficiente y fehaciente a juicio de la APV. Estos técnicos realizarán también el completo asesoramiento técnico que pueda requerir la dirección de Contrato para solventar las eventualidades posibles.

La Dirección Facultativa se extiende desde la firma del contrato hasta la Liquidación del contrato de Obras, entendiéndose realizada la puesta en servicio completa de la obra.

##### **7.1.2 OBJETO DE LA DIRECCION DE OBRAS**

El Director/a de Obra, en adelante Director/a, es el agente que, formando parte de la Dirección Facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, funcionales, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que las define. Tiene por objeto analizar y realizar un seguimiento exhaustivo de las actividades del Contratista de las Obras, en adelante Contratista, encaminadas a ejecutar el proyecto, y

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

posibilitar la toma de decisiones que requiera el desarrollo del contrato de las obras con eficacia, al objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Para el desarrollo de su trabajo podrá contar con el equipo presentado en su oferta con quien formará. la Dirección Facultativa de la obra, que actuará bajo la absoluta responsabilidad del Director/a de Obra.

Se considera Proyecto Vigente, en adelante P.V., el aprobado por para su ejecución, junto con las órdenes dictadas durante su ejecución por la Dirección de obras en el ejercicio de sus obligaciones.

Como obligaciones de la Codirección de Obra se encuentran

1. Representar los intereses de la Dirección de Contrato ante el contratista y desarrollar cuantas gestiones correspondan para la buena marcha de las obras con estricta sujeción al P.V. y al Programa de Trabajos propuesto por el Contratista y aceptado por la Dirección de Contrato.

2. Informar puntualmente sobre la marcha de las obras a la Dirección de Contrato como responsable del contrato cuando esta lo solicite o, cuando a su juicio se den circunstancias que así lo requieran. A criterio del Director de Contrato se le podrá exigir presentar un informe mensual, que constará de:

### **OBRAS REALIZADAS DURANTE EL MES.**

Se especificarán de forma breve y esquemática los tajos realizados durante el mes, los iniciados y los terminados. Se describirá de una forma general el estado de las obras, incluyendo reportaje fotográfico.

Separata de Informe Mensual de Ejecución de Actuaciones, según modelo que se definirá.

En general se presentará:

- Datos generales del contrato (título obra, ubicación, promotor, Director del Contrato, etc.).
- Listado de empresas con presencia en las obras, indicando su actividad.
- Relación de Maquinaria empleada.
- Materiales y equipos principales recibidos y/o implantados en obra.
- Informe descriptivo de labores efectuadas en cada visita de obra, con fotografías describiendo las actividades en ejecución, incidencias observadas, medidas propuestas y plazo en que se ha resuelto.
- Partes de vigilancia del periodo especificado.
- Ensayos realizados en el mes y seguimiento del plan de calidad.

### **ESTADO DE PLAZOS.**

Se analizará según el Plan de Obras Vigente en cada momento, el estado de las obras respecto al mismo. Su cumplimiento en los importes ejecutados mensualmente, así como en las actividades previstas. Se propondrá, caso de que sea necesario y así lo estime el Director de Contrato, el importe de penalización por retraso de obra según el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

En el caso de necesidad de ampliación de plazo, se informará con al menos 45 días de antelación sobre la petición de la misma justificando las causas que lo requieran, así como la imputabilidad o no a la empresa constructora de dicho retraso de obras.

### **ESTADO ECONOMICO.**

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

Se realizará la oportuna certificación en función de la obra ejecutada. Asimismo informará mensualmente a la Dirección de Contrato, en función de cada certificación emitida, de la variación presupuestaria previsible en función de los datos reales certificados y su previsión para el cumplimiento de la anualidad prevista en el contrato de obras y hasta la finalización de la misma.

### **SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE LA OBRA Y GESTIÓN DE RESIDUOS.**

En el informe mensual se incorporará un apartado que recogerá el seguimiento ambiental de la obra de acuerdo con la legislación y las recomendaciones que los sellos de calidad y medioambiente exijan y de acuerdo con las indicaciones de la Dirección del Contrato.

El Director del Contrato de la Autoridad Portuaria podrá exigir la presentación de documentos adicionales en función del desarrollo del contrato. Estos informes podrán requerir el asesoramiento técnico en materias específicas relacionadas con las obras a ejecutar, efectuado por personal técnico especializado, que deberá ser recabado y puesto a disposición por el adjudicatario del presente contrato.

El Director de Obra presentara además cuantos informes sean necesarios sobre las eventuales incidencias que acontezcan en las obras, con el alcance y profundidad que requieran los hechos.

3. Hacer constar que se han cumplido las determinaciones del PV, especialmente las establecidas en el Pliego de Condiciones Técnicas de la Obra, en adelante PCT, referentes a comprobaciones geométricas, ensayos y pruebas, en orden de alcanzar las capacidades funcionales y resistentes y de durabilidad previstas por aquel.

4. Aceptar o rechazar materiales, partes de la obra o resultados de actividades del contratista o de empresas auxiliares o suministradoras que a su juicio no resulten acordes con el PV y su Plan de control.

5. Tener presencia durante la ejecución de las obras. Mantendrá las reuniones necesarias con el Director del Contrato y cualquier otro afectado o vinculado directa o indirectamente a la obra de forma conjunta o independiente según las implicaciones de los asuntos a tratar. Deberá realizar inexcusablemente una visita de inicio (para comprobación y firma del Acta de Replanteo) y otra de fin de obra, en la visita de final de obras se certificará que las obras están en las condiciones necesarias para ser recibidas. Además de lo anterior realizará durante la ejecución tantas visitas sean precisas.

En las visitas deberá comprobar que los trabajos se realizan acorde con las prescripciones técnicas del PV y con las instrucciones de trabajo aprobadas registrando cualquier incidencia o desviación sobre las actuaciones previstas, instando a su ejecución en la forma adecuada y rechazando aquellos trabajos, materiales o equipos que no cumplan con las prescripciones.

Igualmente mantendrá comunicación fluida con el Coordinador de Seguridad y Salud de las obras, asistiendo a las reuniones al respecto a las que sea convocado. Al menos una visita mensual se realizará conjuntamente con la Coordinación de Seguridad y Salud de las obras.

6. Elaborar y suscribir:

a. Acta de comprobación del replanteo de la obra dentro del plazo establecido en la Ley .

b. Plan de Control de Calidad de las obras, ajustado al presupuesto estipulado.

c. Relaciones valoradas mensuales que habrán de presentarse al responsable del contrato antes del día 5 de cada mes, firmadas por el Director de la obra y el representante del Contratista. Irá acompañado de los siguientes documentos si así lo requiere el Director de Contrato:

.-Fotocopias de las ordenes emitidas durante el mes en el Libro de Ordenes.

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

.-Fotografías de las obras realizadas en el transcurso de las obras, al menos semanalmente, nominadas, firmadas y fechadas por la Dirección de las obras.

.-Informe mensual.

d. Informe sobre la necesidad de introducir cambios en el P.V.

e. Proyecto/s modificado/s cuando concurra causa prevista en el pliego administrativo del contrato de las obras o en la Ley, que darán lugar a nuevos proyectos vigentes una vez resulten aprobados por el Órgano de Contratación.

f. Proyecto de Liquidación provisional y definitivo.

7.-Informar sobre el Plan de Aseguramiento de la Calidad elaborado por el Adjudicatario de las Obras y realizar el seguimiento de su correcta implantación. Entre otras funciones realizará los siguientes controles:

-Verificar la validez de los Procedimientos Técnicos de Ejecución y Programas de Puntos de Inspección de las principales unidades de las obras.

-Seguimiento de las No Conformidades, Acciones Preventivas y Correctoras.

-Seguimiento de los Puntos de parada que se definan y que necesiten aprobación del Promotor, o su representante en las obras, para continuar con la ejecución.

-Seguimiento y control de los materiales y equipos recibidos en obras, comprobando su adecuación a las características del proyecto y de las homologaciones necesarias.

-Informar sobre el Plan de Ensayos del adjudicatario de las obras, verificando su validez y adecuación a los trabajos a realizar, a la normativa técnica y legislación vigentes.

-Registrar y revisar los ensayos y pruebas realizadas, informando de su validez o incumplimiento, en cuyo caso se abrirá una No Conformidad.

-Asistir a las Auditorías de Calidad en las que se requiera su presencia.

8. Acta de recepción y Certificado Final de Obras, y gestiones para su puesta en servicio.

9. Elaborar y presentar al Director del Contrato de la Autoridad Portuaria un informe final de la prestación del servicio, una vez terminadas las obras y las labores del Adjudicatario del presente Contrato.

Se asegurará de que el Proyecto "as built" que presente el Contratista de las obras sea fiel reflejo de las obras ejecutadas.

10. Informe sobre estado obras previo a la finalización de garantía de las mismas, y redacción de Proyecto/propuesta de Liquidación definitiva de las obras.

11. Memoria e información gráfica para el Mantenimiento, Conservación y Explotación de las obras.

12.-Realizar el seguimiento ambiental y de gestión de residuos de la obra de acuerdo con la normativa vigente, con la recopilación de todos los registros e informe necesarios.

13. Todos los informes y la documentación implicada en el presente contrato deberá ser presentada por el adjudicatario a la APV en formato papel si así se requiere, al menos dos (2) ejemplares en caso de ser requerido.

Así mismo será obligatorio entregar copia en soporte informático de todos los documentos, tanto en formato de intercambio de ficheros (pdf) como en su formato de edición original.

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

Preferentemente:

- Documentos de texto: "Microsoft Word" (.docx)
- Hojas de cálculo: "Microsoft Excel" (.xlsx)
- Planos: "Autocad" (.dwg) o en su defecto dxf
- Presupuesto: "Presto" o en su defecto formato bc3

14. Deberá realizar la labor de actualización de la cartografía de la APV con la solución final realizada a partir de la información As Built de la obra. Esta actualización se llevará a cabo tanto en la cartografía en formato DWG de la APV como el GIS de la misma que recoge la información geométrica y el inventario de toda la infraestructura de la APV la cual se debe de actualizar con la información real ejecutada. Los atributos serán los definidos por la APV.

15. El Adjudicatario deberá implementar todas las medidas de Seguridad y Salud prescriptivas en el desarrollo de su labor, que estarán acordes con el Plan de SyS desarrollado por el adjudicatario de las obras y aprobado.

16. La actuación de "Peiraos do Solpor", objeto de la supervisión del presente contrato le han concedido fondos en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia –financiado por la Unión Europea– NextGenerationEU. Por ello el consultor adjudicatario deberá elaborar tantos informes, evaluaciones, relación de datos le sean requeridos de acuerdo con la legislación y normativa que rige la concesión de dichos fondos.

17. Cumplirá así mismo con todos los requerimientos que le sean indicados por el Coordinador de SyS de la Autoridad Portuaria y por el representante en la materia del titular de las instalaciones afectadas.

### **7.1.3 FACULTADES DE LA DIRECCION DE OBRA**

1. Ordenar al Contratista cuanto estime procedente para asegurar el cumplimiento del PV y especialmente el PCT y el Programa de Trabajo.
2. Realizar cuantas comprobaciones planimétricas, altimétricas y geométricas estime necesarias o sean exigidas por el PV, especialmente por el PCT.
3. Ordenar la realización de cuantos ensayos y pruebas estime necesarias o sean exigidas por el PV, especialmente por el PCT y determinar la persona física o jurídica que deberá llevarlos a cabo y las condiciones técnicas a las que deberá ajustarse.

### **7.1.4 ORGANIZACION DE LA DIRECCION FACULTATIVA DE LA OBRA**

Sera responsabilidad del Director/a de obras coordinar las actuaciones de la Dirección Facultativa, así como de terceros (empresas de control, laboratorios, etc...) que actúen como apoyo a dicha Dirección Facultativa.

## **7.2 CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.**

La supervisión y control de las obras e instalaciones incluye todas las actuaciones necesarias para asegurar la correcta ejecución del Contrato, de acuerdo con el Proyecto vigente, la Dirección de Obra y demás normativa vigente. Y, en general, cuantas actividades sean propias del control, supervisión y desarrollo de las obras definidas para este contrato.

## DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Todo ello, desde el comienzo de los trabajos hasta la puesta en servicio y entrega al mantenimiento de las instalaciones, según los planes y calendario establecido por los adjudicatarios de las obras.

Para la realización de las actuaciones que más adelante se detallan, el Consultor deberá conocer en profundidad toda la documentación contractual de los contratos de obras (Pliegos, Ofertas, Proyectos constructivos, etc.), el preceptivo Plan de Calidad (PC) y Plan de Seguridad y Salud (PSS) del adjudicatario de las obras, aprobados por APV, y vigilar y asegurar su correcto cumplimiento.

Será obligatorio disponer de una oficina de uso exclusivo de esta Asistencia Técnica en la zona de desarrollo de los trabajos.

Los trabajos y actividades principales que se llevarán a cabo dentro del contrato de Consultoría y Asistencia Técnica para la vigilancia de las obras, se pueden clasificar en:

- Trabajos que preceden a la ejecución (parcial o global) de las obras.
- Trabajos durante la ejecución de las obras (construcción, instalación y montaje).
- Trabajos durante las pruebas y correspondientes validaciones para la puesta en servicio de las instalaciones (parciales y globales).
- Trabajos documentales previos y posteriores a la recepción de las obras y entrega de las instalaciones, cuando proceda.

### 7.2.1 TRABAJOS PREVIOS A LA CONSTRUCCIÓN

El Consultor, en relación con la documentación existente, deberá realizar las siguientes actuaciones:

a) Análisis previo del Proyecto de Construcción objeto del contrato, que incluya el estudio de aquellas observaciones al mismo que se hayan detectado en la fase de ofertas. Se solicitará al Consultor: revisión de cálculos (estructurales, flotabilidad, oleaje, hidráulicos, geológico-geotécnicos, y todos aquellos que solicite la Dirección de Obra), análisis de detalles constructivos, análisis de procedimientos constructivos, análisis estudios geotécnicos estudio adecuación de normativas, plan de obra, etc. En base al resultado de estas revisiones el consultor propondrá las actuaciones para corregir las deficiencias encontradas.

A criterio del director de Contrato se podrá solicitar la redacción de un informe de dicho análisis previo, que incluirá una revisión de las mediciones y la elaboración del presupuesto en Obras Elementales o en cualquier otra clasificación más lógica que decida el Director de Obra.

El plazo de entrega de este informe será de tres semanas desde la firma del contrato.

De acuerdo al Reglamento 402/2013 de 30 de abril, relativo a la adopción de un método común de seguridad para la evaluación y valoración del riesgo, el consultor deberá verificar que en el proyecto existe un Anejo de Evaluación y Valoración de independientemente de que el cambio se haya clasificado como significativo o no significativo.

En caso de existencia del anejo de Evaluación de riesgos mencionado, se habrán de extraer del mismo los riesgos que requieran completar la evidencia de su gestión en fase de construcción que pudieran existir, de forma que pueda procederse a su verificación durante la fase de ejecución de las obras.

b) Se revisará el PC del Contratista y elaborar su propio PC de aplicación, manteniéndolo actualizado durante la ejecución de la obra.

c) Se establecerá el Plan de Supervisión y Control:

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

1. Un Plan de Ensayos de contraste de acuerdo con lo establecido en el PPTP y cumpliendo la normativa vigente. Este Plan de Ensayos será elaborado en función del Plan de Ensayos del contratista, y deberá estar claramente identificado el tipo y frecuencia de ensayos por unidad de obra. Este Plan de Ensayos será definido por el Director de Obra y entregado al contratista para su ejecución.

De forma orientativa, el porcentaje de ensayos de contraste puede estimarse en torno al 1 % del PEM del proyecto constructivo, pero podrá variar a requerimiento del Director de la Obra según las necesidades de la obra. En aquellos materiales con distintivos de calidad oficialmente reconocidos se podrá reducir el porcentaje anteriormente marcado a juicio del Director de Obra.

2. Un Programa de Puntos de Inspección donde figuren, al menos: las unidades a controlar, norma de referencia, responsable, tipo, frecuencia, carácter del punto y criterios de aceptación o rechazo (especificaciones o tolerancias), así como los manuales de procedimiento para el control de los procesos constructivos.

3. Se incluirá la sistemática a llevar a cabo por parte del Consultor para asegurar el correcto cumplimiento de la normativa vigente.

d) El Consultor conocerá el Plan de Seguridad y Salud (PSS), siendo de obligado cumplimiento por todo el personal a su cargo. En cumplimiento de sus obligaciones en materia de coordinación de actividades empresariales, el consultor se reunirá con el Contratista a fin de informarse recíprocamente sobre los riesgos específicos de las actividades que se desarrollen en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las otras empresas concurrentes en el centro, en particular sobre aquellos que puedan verse agravados o modificados por circunstancias derivadas de la concurrencia de actividades.

e) Se realizará al menos la evaluación posterior DNSH según establece la Orden HFP/1030/2021 de 29 de septiembre por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y cuantos informes sean necesarios de acuerdo con la gestión de los fondos MRR concedidos.

f) Se procederá inicialmente y de forma conjunta con el contratista al levantamiento topográfico, batimétrico, del terreno natural, así como de todos los elementos que tengan interés y sean susceptibles de ser afectados con motivo de la realización de las obras.

Se procederá, partiendo de la cartografía digitalizada, a crear un modelo geométrico del terreno. Análogamente, se creará un modelo de geometría proyectada y se establecerán los códigos para crear posteriormente el modelo de las comprobaciones geométricas.

La medición resultante del trabajo de digitalización antes descrito, será la base para el análisis de la medición de Proyecto.

El CONSULTOR deberá organizar los datos generados durante el desarrollo de los trabajos de la forma que sea demandada desde la Dirección de Obra incluso si esto supone cambios en la forma de almacenar, tratar y presentar los datos con el contrato ya iniciado.

Los trabajos de digitalización que se realicen en la fase previa a la ejecución de las obras, y en la fase de obra deben abarcar todas las unidades de obra incluidas en el proyecto.

Se crearán también con este sistema los planos esquemáticos de seguimiento de la obra y del Programa de Trabajos.

Se diseñarán los formatos para desarrollar todo el seguimiento presupuestario, mecanizando los datos del proyecto de adjudicación y preparando el formato para evaluar el Proyecto vigente con las modificaciones que posteriormente se incorporen, la parte ejecutada en cada periodo y la previsión de liquidación en cada momento. Se tendrá informatizado el cuadro de precios, las mediciones y el presupuesto.

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

Se debe preparar el sistema para efectuar el seguimiento de la obra en plazo, producción, presupuesto y créditos actualizado según aprobación de la Dirección de Obra.

En esta fase previa al inicio de los trabajos, se diseñarán también los formatos para mecanizar los parámetros de los ensayos, certificados de calidad y características de los materiales.

Asimismo, en esta fase inicial, se elaborarán los presupuestos del proyecto de construcción y de la propia asistencia técnica en el formato determinado por la APV.

g) Se firmará junto con el contratista adjudicatario de la ejecución de las obras un informe- - acta de terreno natural previo al inicio de cualquier trabajo. Igualmente, se redactará un informe de comprobación inicial de bases de replanteo y replanteo general de las obras, que debe definir las bases de replanteo generadas a partir de la red de puntos de apoyo utilizados en la cartografía digitalizada, así como un acta de comprobación de la continuidad del sistema de bases de replanteo del tramo con el sistema de bases de replanteo empleado en los tramos adyacentes (si los hubiera).

h)- Se deberá realizar un Informe de Análisis del PC del Contratista, comprobando la adecuación de dicho Plan a las necesidades de control de las distintas unidades de obra y a las especificaciones establecidas por la Dirección de Obra.

i)- Se realizará un informe inventario de todos los servicios afectados por las obras, comprobando su identificación en el proyecto, la idoneidad de la solución de reposición propuesta. Se llevarán a cabo en esta fase contactos previos con los titulares de los servicios para comprobar los aspectos anteriores. Todo ello se recogerá en el informe inicial, donde además se elaborarán y propondrán unas fichas para un correcto seguimiento y control de las reposiciones a llevar a cabo. En el caso de haber servicios afectados que deban tramitarse como expediente independiente, o se detectaran nuevas afecciones, se iniciaran los contactos con los titulares de los servicios y se preparará la documentación e informes pertinentes para la realización de los desvíos necesarios.

j) Se realizará, con la frecuencia definida por el Director de Obra, un Reportaje Fotográfico y Videográfico con dron u otro sistema autorizado por DO.

### **7.2.2 SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS.**

La supervisión de la ejecución de un elemento de obra debe cubrir, no solo la vigilancia durante su construcción y/o montaje, sino también las actuaciones previas e inmediatamente posteriores.

Las actividades genéricas que se han de desarrollar en las distintas fases son las siguientes:

Control previo:

- a) Los materiales a incorporar han recibido la conformidad de calidad y/o recepción según las especificaciones.
- b) Los medios previstos para la ejecución y los elementos auxiliares de la misma, son adecuados a las Normas.
- c) Si se trata de obras que quedarán ocultas, han sido tomados los datos previos de control y medición.
- d) Se dispone de las autorizaciones ambientales pertinentes.
- e) Toma de datos del terreno natural.
- f) Se dispone de toda la documentación necesaria.

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

Control durante la obra:

- a) La puesta en obra se realiza con arreglo a las especificaciones aprobadas en el PC, el PSS del Contratista y el PV.
- b) El elemento recién ejecutado queda debidamente protegido de las condiciones ambientales, sobrecargas, etc., hasta alcanzar sus características finales.

Control posterior:

- a) Se han efectuado las comprobaciones de que el elemento de obra ejecutado se ajusta, con las tolerancias admitidas, a la forma, dimensiones y posición fijadas en el Proyecto.
- b) Se han realizado satisfactoriamente los ensayos y pruebas finales que exijan los Pliegos sobre el elemento u obra terminada.
- c) Se deberá recopilar y archivar ordenadamente toda la documentación generada durante la ejecución de las unidades de obra, cada vez que se concluya alguna.

De forma previa a la ejecución de las obras se realizará un estudio pormenorizado de todas las unidades que servirán de base para el análisis del Plan de Supervisión y Control.

Se comprobará el cumplimiento de este Plan de Supervisión y Control, que garantice que los materiales, su puesta en obra y las unidades terminadas se ajustan a las prescripciones técnicas del proyecto o a sus modificaciones autorizadas.

Se organizará la vigilancia de la obra, para obtener toda la información de interés en los formatos o partes de vigilancia de procesos .

Si existiese necesidad de alguna Nota técnica, Informe específico sobre aspectos geotécnicos y/o hidráulicos y/o estructurales concretos de la obra, etc realizado por un asesor experto la D.O. lo solicitará y en función de la tipología existente y de la necesidad de recursos externos, el consultor lo realizará sin coste alguno entendiendo que está incluido en los precios del contrato ofertados por el Consultor.

Se mecanizarán los datos de los ensayos y certificados de calidad de los materiales, y se comprobará el cumplimiento del nivel de control de los ensayos a realizar por el Contratista y por los recogidos dentro del Plan de Supervisión y Control aprobado.

Se debe proceder a la vigilancia sistemática de los procesos de fabricación y puesta en obra de las distintas unidades, para asegurar que su fabricación se ajusta a las condiciones contractuales.

Todo lo anteriormente descrito, también incluye en el caso de entenderse necesario a juicio del Director de Obra o Responsable del contrato, aquellos elementos de obra o prefabricados susceptibles de ser controlados durante su ejecución o elaboración y comprobados con carácter previo en taller o fabrica, a la entrada y colocación en obra.

Asimismo, se comprobará que la señalización de las obras cumple lo previsto en el Plan de Seguridad y Salud, mediante su presencia permanente o periódica en los tajos que lo requieran, por estar establecido en el Plan de Supervisión y Control o porque así lo ordene el Director de Obra.

Los equipos de topografía aportarán los datos para confeccionar los modelos de comprobaciones geométricas, y para redactar los informes de control geométrico.

En el caso de ser preciso instrumentar la obra para medir algún parámetro, el Consultor realizará el seguimiento y lectura de los instrumentos, informando al Director de Obra, con la frecuencia que éste determine.

## DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

A petición de la Dirección de Obra o de la Dirección de Contrato se realizará la grabación en fotografías y video del progreso de la obra incluyendo en su caso cuando así lo determine el Director de Obra el empleo de un dron para tal fin. El uso del dron se realizará cumpliendo la normativa vigente y será responsabilidad del adjudicatario el correcto uso del mismo y la obtención de todos los permisos y autorizaciones que sean necesarios para tal fin. Se puede realizar la grabación una vez al mes de las unidades de obra en ejecución o ejecutadas más interesantes, aunque el Director de Obra podrá indicar su frecuencia y el motivo de grabación. El video incluirá una explicación de lo apreciado en las imágenes. El máster de la grabación se deberá entregar al Director de Obra para que pueda ser editado asimismo por APV.

El consultor deberá prestar apoyo al Director de Obra en el tratamiento de las posibles incidencias contractuales de la obra: modificados, obras de emergencia, ampliaciones de plazo, suspensiones, resolución del contrato, etc. Estudiará, analizará y evaluará la documentación de definición de detalles de las modificaciones y nuevas actuaciones identificando la legislación y normativa aplicable. En caso de redacción de modificaciones al proyecto, firmará como autor de las mismas.

Paralelamente, el Consultor deberá prestar Asesoría Jurídica y de Abogados para dar respuesta a reclamaciones y escritos jurídicos que pueda presentar la empresa adjudicataria de la ejecución de las obras o cualquier otro organismo durante todo el plazo vigente del contrato de Consultoría y Asistencia para el Control de las Obras.

Se realizará el seguimiento del programa de trabajo inicialmente formulado por el contratista, y sus revisiones.

Se realizará el seguimiento y control cualitativo y cuantitativo, de la reposición de los servicios afectados si hubiere, se realizarán a petición de la Dirección de Obra los informes finales y/o fichas de la reposición de cada servicio donde se refleje el estado inicial y final de cada uno de los servicios afectados por las obras, así como las conformidades de reposición de los titulares de los servicios previo al inicio de las reposiciones y un Acta de Recepción Final o un Acta de Reconocimiento del Servicio Repuesto y Puesta a Disposición del Titular, según proceda, a la finalización de las mismas, para todos los servicios afectados en el ámbito de la obra.

En los expedientes asociados a los servicios afectados se encargará de:

- Elaborar las Fichas de servicios afectados de cada reposición.
- Llevar el control y seguimiento de cada una de las reposiciones de servicios durante su ejecución, bien estén incluidas en la valoración de las obras o bien sean realizadas mediante un Expediente independiente.
- Elaborar los Informes de Seguimiento y Control de la reposición del servicio afectado.
- Informar al Director de Obra del desarrollo de la ejecución y de cualquier contingencia adversa que pudiera tener lugar durante la ejecución de la reposición del servicio afectado bien esté incluida en la valoración de las obras o bien sea realizada mediante un Expediente independiente.
- Realizar el seguimiento cualitativo y cuantitativo de la reposición de los servicios afectados.
- Comprobar la adecuación de medición incluida en la Relación Valorada tras la finalización de los trabajos de reposición de cada servicio afectado.
- Elaborar y firmar el "Informe Final o parcial de la reposición de cada servicio afectado".
- Solicitar a los Titulares de los servicios el plan de gestión de residuos, si lo hubiera.
- Solicitar a los Titulares de los servicios, que hayan ejecutado la reposición de sus servicios, los datos correspondientes a pruebas y ensayos llevados a cabo durante su ejecución, así como el plan de gestión de residuos, si lo hubiera.
- Solicitar a los Titulares de los servicios el plan de gestión de residuos, si lo hubiera.

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

Se procederá al seguimiento de las tareas de evaluación y gestión del riesgo en fase de construcción, así como el control documental de la información generada.

Se procederá al seguimiento de los riesgos identificados en fase de proyecto que requieran completar su gestión para su cierre en la fase de construcción, de forma que estén convenientemente mitigados antes de la puesta en obra de la actuación.

Se llevará a cabo un seguimiento de las No Conformidades de la obra, tanto las abiertas por el contratista como las suyas propias, asegurándose de su correcto cierre e informando de todo ello al Director de Obra.

Para el desarrollo de los trabajos de la Asistencia Técnica de Obra objeto del presente Contrato serán de aplicación todas las normas, instrucciones, recomendaciones y pliegos oficiales vigentes y en especial las instrucciones y recomendaciones que establezca el APV.

Se elaborará y recopilará toda la documentación necesaria para la puesta en servicio de todas las fases que sea necesario de la obra.

-Medición y seguimiento económico de la obra:

Se realizarán las mediciones mensuales pertinentes dejando constancia escrita de los resultados de las mismas y de los procedimientos o metodologías utilizados al respecto. El consultor deberá llevar a cabo la toma de datos y comprobaciones necesarias para que quede constancia de las características del terreno y elementos existentes en las partes ocultas de obra. A petición de la Dirección de Obra, se deberá realizar además la medición del grado de ejecución de las distintas obras elementales desglosadas en las unidades presupuestarias correspondientes.

Para proceder a la medición de la parte construida, cada uno de los técnicos del consultor que lleve a cabo una medición, deberá dejar constancia de los resultados de la misma por escrito, así como del procedimiento empleado para ello, de manera que queden suficientemente acreditados los documentos justificativos que garanticen la medición. Estos documentos, que estarán firmados por el responsable de dicha medición y disponer de un VºBº del contratista, deberán asegurar la trazabilidad de las mediciones realizadas y su correspondencia con la relación valorada, de manera que el Director de Obra pueda probar la obra ejecutada en cada una de las relaciones valoradas.

Se podrán realizar mediciones estimadas para aquellas unidades de obra que no se pueden medir parcialmente con exactitud (armaduras, etc.), si bien una vez finalizado el elemento u obra elemental, se deberá realizar dicha medición con exactitud.

Se archivarán todas las mediciones realizadas, tengan carácter de provisional o definitivas. Toda la documentación que acredite las mediciones de obra deberá ser firmada por un responsable de la Asistencia técnica y deberá contar con la conformidad del contratista, o en su defecto, acuse de recibo.

Para aquellas obras que vayan a quedar parcial o totalmente ocultas, se realizarán las correspondientes mediciones y toma de datos conjuntamente con el Contratista, levantando los planos o esquemas que las definan. Dichas mediciones estarán certificadas por el responsable de las mismas y deberán contar con la conformidad expresa del contratista (o en su defecto acuse de recibo) y serán archivadas con el resto de la documentación justificativa de las mediciones.

Se desarrollarán los modelos de comprobaciones geométricas y se creará un modelo con la parte de obra ejecutada.

Todos los datos referidos servirán para confeccionar las relaciones valoradas, certificaciones mensuales, así como para la preparación y redacción del proyecto as-built y de la liquidación del contrato, incluido el proyecto de liquidación.

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

Este seguimiento presupuestario durante la ejecución de las obras, permitirá que el Director de Obra mensualmente disponga de información adecuada, con el grado de detalle conveniente en cada caso, sobre la evolución y desviaciones respecto de los datos iniciales, de las siguientes cuestiones:

- Presupuesto de la obra ejecutada y estimación de la parte pendiente de ejecutar.
- Previsión de certificaciones mensuales.
- Previsión de desviaciones y sus causas.

El consultor facilitará toda la documentación que le sea solicitada en posibles auditorías.

### - Seguimiento y control técnico de las obras

Se desarrollarán los modelos de calidad y control de las obras, comprobaciones geométricas, ensayos de calidad, inspecciones de ejecución y recepción, etc.

Se estudiarán las variantes o alternativas que la obra requiera. Se reflejarán en los planos de seguimiento de las obras elementales la parte ya construida y las modificaciones aprobadas, si existiera alguna.

Se mantendrán actualizados los planos esquemáticos de seguimiento. Se editará la versión vigente del programa de trabajos espacio-tiempo.

Se llevará un control y archivo actualizado de los planos vigentes de la obra, que permita en todo momento reflejar la obra que se está construyendo y controlando.

Se mecanizarán y almacenarán los datos de los ensayos y certificados de calidad de los materiales y en general toda la documentación de calidad suministrada de Auditorías de Calidad y la propia de la Asistencias Técnicas de control de Obras: ensayos, pruebas, no conformidades, control geométrico y fotografías.

Toda esta información servirá de base para la gestión posterior de los activos.

La información generada podrá ser requerida por APV para su consulta y la posterior comprobación del adecuado control de la calidad de las obras.

El Consultor será responsable también de recopilar y almacenar la información que APV le requiera en relación con el plan y los anejos de seguridad y salud y la gestión ambiental de la obra a controlar.

### **7.2.3 REPORTAJES FOTOGRÁFICOS**

A petición de la Dirección del contrato, se llevarán a cabo reportajes fotográficos aéreos, si así lo estima la Dirección de Obra.

Se realizará un reportaje fotográfico de detalle a petición de la Dirección del Contrato, haciéndolo coincidir con momentos de interés en el desarrollo de la obra, más uno antes de iniciar los trabajos, mostrando los espacios de las obras y otro después de finalizarlas incluyendo cada elemento singular que se considere.

El conjunto de fotografías que formarán cada uno de los reportajes deberá reflejar la situación e incidencias que se produzcan en el desarrollo de las obras, así como las recepciones y pruebas que se realicen. Estos reportajes se realizarán mediante dron y/o cámara digital, con una resolución adecuada y en formato JPG o PNG. Estos reportajes se archivarán adecuadamente identificando claramente el contenido de cada fichero. A petición de la dirección de obra se imprimirán informes con fotografías relacionadas con elementos singulares de los trabajos. Las fotos impresas deberán tener una resolución que permita identificar con suficiente calidad

## DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

los objetos mostrados, a todo color. El soporte informático quedará en posesión de la APV y será entregado y clasificado.

### 7.2.4 INFORMES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Se procederá a la edición de todos los informes establecidos en el contrato, y los que determinen el Director de Obra. A instancias del Director de Contrato se podrá solicitar, un informe mensual, que será entregado al Director de las Obras en los 15 días siguientes al mes finalizado. Este informe, deberá desarrollar los apartados correspondientes al presente pliego y los que determine el DO.

De forma general se recomienda la siguiente estructura:

**PUNTO 1:** Se referirá a los certificados de control de las Obras y de las Instalaciones. Se presentarán los Certificados de Control de cada una de las partes significativas del Proyecto. Para cada una de ellas se reseñarán los resultados de los ensayos y comprobaciones siguientes:

- Control de calidad: comprobaciones de que los materiales incorporados, la puesta en obra y las unidades de obra terminadas, se ajustaron a las Prescripciones Técnicas de los Proyectos.
- Control geométrico o: comprobación de que la obra responde en dimensiones, forma y posición geométrica, a los Proyectos aprobados.
- Control cuantitativo: medición de las diversas unidades de obra mediante aplicación de los criterios fijados por el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares de los Proyectos.
- Control de recepciones y listado de No Conformidades, de Calidad y Ambientales.

**PUNTO 2:** Incluirá relaciones valoradas para las certificaciones mensuales. Se detallará, siguiendo una ordenación en toda paralela a la del presupuesto de los Proyectos, la relación valorada mensual de las obras ejecutadas, que ha de servir de base al Director de Obra para la certificación al Contratista. La información se generará con el grado de detalle conveniente en cada caso, sobre la evolución y desviaciones respecto de los datos iniciales, de las siguientes cuestiones:

- Presupuesto de la obra ejecutada y estimación de la parte pendiente de ejecutar.
- Previsión de certificaciones mensuales.

**PUNTO 3:** Se evaluarán las desviaciones registradas en el mes del Informe, identificando sus causas, relativas a las desviaciones en Programación, a nivel de obra e instalación elemental (duración, fechas de comienzo y terminación, Estimadas Actuales- Previstas Iniciales (en días y fechas de calendario). En particular se deberá realizar un exhaustivo seguimiento de los hitos establecidos en la *concesión de los fondos primera convocatoria de subvenciones, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia –financiado por la Unión Europea– NextGenerationEU* con la determinación de las posibles desviaciones y las relación de medidas a implantar para la corrección de dicha desviación en caso de que la hubiera. En definitiva, se fijará la previsión de necesidades para asegurar la realización de la obra conforme a plazo y condiciones e hitos comprometidos.

**PUNTO 4:** Se realizará el informe de recepción de materiales y/o equipos en fábrica o de contraste de resultados en laboratorio del Contrato de servicios de Realización de Ensayos de Control de Calidad.

En dichos informes se especificarán los certificados de materiales, pruebas de los distintos equipos y pruebas parciales de los sistemas y, en su caso, los resultados de los ensayos de contraste y no conformidades.

A la llegada a la obra de todo material que haya de ser incorporado a la misma durante el proceso de construcción, deberá realizarse la comprobación de su identificación de origen, marcado CE, certificados de calidad del fabricante y/o controlar la toma de muestras para los ensayos de control .

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

Para todos aquellos elementos prefabricados o piezas (vigas, postes, cables, elementos de hormigón etc.) se valorará el realizar una inspección y/o recepción en fábrica que permita garantizar el proceso de fabricación y la calidad del suministro.

Tras esta comprobación inicial, las respectivas partidas de materiales recibirán la calificación de: conformidad, rechazo, o "situación de espera" de resultados de laboratorio, asignándoles esta calificación de modo inconfundible, en lo que respecta al empleo de esos materiales en la obra.

PUNTO 5: Se incluirá el seguimiento de la gestión del riesgo llevada a cabo.

PUNTO 6: Memoria de reposición de servicios con toda su documentación asociada.

PUNTO 7: información de pruebas y ensayos y validación de las instalaciones, así como toda la documentación correspondiente a las evidencias de la ejecución de las Obras, que debe estar suficientemente acreditada para cada una de las Obras o de las unidades elementales, tal y como solicite la D.O.

PUNTO 8: Se recopilará toda la documentación e informes realizados por el equipo consultor en cumplimiento de los mecanismos de gestión y control del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia –financiado por la Unión Europea– NextGenerationEU de acuerdo con toda la normativa vigente.

El informe deberá acompañarse con fotografías suficientemente representativas del nivel de ejecución de la obra.

Se redactarán los informes necesarios por parte del Equipo de Asesores Especialistas asignado a la unidad del Consultor a petición de la Dirección de Obra.

### **7.2.5 MODIFICADOS Y OTRAS OBRAS**

El consultor prestará apoyo al director de obra para la interpretación de aquellos puntos del proyecto que no sean suficientemente claros y que puedan dar lugar a diferentes interpretaciones. Corresponderá al consultor reflejar estas aclaraciones en planos nuevos y anular, en su caso, aquellos planos a los que sustituyen. El consultor deberá proporcionar los nuevos planos al contratista para que este pueda ejecutar adecuadamente las obras, previa supervisión del Director de Obra.

Si los cambios implican variación de las prescripciones o del presupuesto del proyecto original, se llevará a cabo una Modificación del Proyecto.

Corresponderá al consultor prestar ayuda al Director de Obra en el tratamiento de estas incidencias contractuales, así como la elaboración de la documentación correspondiente y de los proyectos, identificando la legislación y normativa aplicable. Correrá a cargo del Consultor el prestar apoyo jurídico y de abogados para dar respuesta a reclamaciones y escritos jurídicos provenientes bien de las partes del contrato o de otros Organismos e Instituciones.

El Jefe de Unidad será autor del Modificado, siendo la Dirección de Obra el Director del Proyecto.

El consultor realizará y asumirá la autoría de los estudios de seguridad y Salud de los proyectos modificados.

En estos proyectos, y teniendo en cuenta el Reglamento 402/2013 de 30 de abril, relativo a la adopción de un método común de seguridad para la evaluación y valoración del riesgo, se dará soporte técnico al equipo que realizará el análisis de riesgos de las modificaciones del proyecto identificando el impacto en el anejo de seguridad del proyecto original e identificando y gestionados los nuevos peligros que pudieran surgir como consecuencia de las modificaciones realizadas y se redactará el correspondiente Anejo de Evaluación y Valoración de Riesgos si fuese preciso.

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

En caso de obras de emergencia asociadas al contrato principal, el consultor colaborará en la elaboración de la documentación necesaria para su aprobación.

En el caso de existencia de un expediente de una obra de emergencia, éste se tratará como independiente del contrato principal, confeccionando y entregando la documentación por separado en el momento en el que empiecen a ejecutarse esos expedientes.

### **7.3 TRABAJOS EN EL PERIODO DE LIQUIDACIÓN DE OBRAS**

Para la realización de los trabajos que se definen en este punto el consultor dispondrá de un plazo máximo de CINCO (5) meses desde la finalización de los trabajos de ejecución.

#### **7.3.1 MEDICIÓN FINAL**

Partiendo de los datos de seguimiento tomados por las unidades de control durante la ejecución del contrato, se preparará la documentación necesaria para la elaboración de la medición final de la obra.

Será responsabilidad del Consultor la elaboración de dicha medición final.

#### **7.3.2 PROYECTO AS-BUILT**

Se realizará un Proyecto "AS-BUILT" que cumplirá todos los requerimientos de un proyecto final de obra Construido y Documentación Final de Obra.

Este documento se irá elaborando a medida que se finalice cada una de las unidades de obra, sin esperar al acto de recepción de la misma.

Debe recopilar toda la información generada a lo largo del desarrollo de los trabajos y deberá permitir la carga de toda la información generada en los apartados anteriores, en un Sistema Información Geográfica o herramienta BIM o similar.

Además de la información anterior se incluirá como mínimo:

- Inventario de elementos de plataforma. Mediante un trabajo de campo se inventarían todos los elementos de la obra, generándose unas fichas de inspección iniciales, que incluyen toda la información geométrica del elemento, datos sobre los materiales y la ejecución y fotos diversas y que se realizarán una vez finalizadas las obras. Estas inspecciones son la base para los trabajos de seguimiento de los elementos en la posterior fase de servicio. Esta información se complementa con un inventario ambiental que añade información de otros activos ambientales: vertederos, revegetaciones, medidas ambientales, etc.
- Propuesta de fichas de Seguimiento y Control de elementos singulares y de estructuras. Se dará traslado de toda aquella información de todos aquellos elementos con problemas presumibles, antes de la puesta en servicio, realizándose una evaluación de la previsión del comportamiento y la frecuencia con la que debe ser inspeccionada.
- Relación de todas las reposiciones de servicios afectados si hubiere, incluyendo los informes de seguimiento y control y los informes finales / parciales de reconocimiento así como planos finales de las reposiciones realizadas.

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

- Cartografía final de obra. Al finalizar las obras se realizará un levantamiento topográfico que genere una cartografía real, uniforme y completa en el momento de la puesta en servicio que permita la georreferenciación correcta de todos los elementos, incluyendo las instalaciones

- Inventario de todos los equipos instalados con toda la documentación técnica asociada.

El autor del AS-BUILT será el Jefe de Unidad, siendo la Dirección de Obra el Director del Proyecto.

Se confeccionarán las mediciones y presupuestos de liquidación así como el resumen de ensayos de control de calidad.

Se incluirá la relación de instrumentación incorporada para el seguimiento durante el servicio, así como las recomendaciones que se consideren oportunas a tal fin.

### **7.3.3 PROYECTO DE LIQUIDACIÓN**

El consultor será el autor del Proyecto de Liquidación cuyo Director será el Director de la Obra

Se entregará en formato editable y PDF el Proyecto de liquidación que cumplirá todos los requerimientos exigidos en por la Dirección de Obra y en el que figurarán completamente definidas las obras realmente ejecutadas (planos y mediciones auxiliares, documentos técnicos, autorizaciones, etc). Se redactará en un plazo máximo de cinco meses al finalizar las obras.

### **7.3.4 TRABAJOS PARA LA PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES.**

El Consultor realizará todos los trámites y supervisará todas las pruebas necesarias para la puesta en servicio completa de las instalaciones recogida en el PV y posteriores Modificaciones con la realización de todos los trámites necesarias con las Administraciones y Entidades relacionadas hasta realizar la puesta en servicio de la Obra.

## **7.4 TRABAJOS ASOCIADOS A COFINANCIACIÓN EUROPEA DE LA OBRA**

Dentro de la convocatoria de subvenciones en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia –financiado por la Unión Europea– NextGenerationEU.” le han sido concedidos fondos a la obra del “Peiraos do Solpor” cuyo control y supervisión es objeto del presente pliego.

El Consultor Adjudicatario realizará todos los informes preceptivos con los formatos a elaborar, autoevaluaciones, etc , que sean requeridos por parte de la Dirección de Contrato de acuerdo con las medidas de gestión establecidas en la convocatoria de subvenciones y en la Normativa Vigente al respecto o solicitadas por el Órgano Gestor u Órgano Responsable o cualquier otra Administración que solicite documentación al respecto.

## **7.5 TRABAJOS ASOCIADOS A LA COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD**

El Coordinador de Seguridad y Salud propuesto por el Consultor y aprobado por la Dirección de Contrato, realizará las funciones que la normativa en prevención de riesgos laborales vigente les asigna.

El Consultor deberá establecer los procedimientos oportunos para garantizar el cumplimiento de las obligaciones propias del Coordinador en materia de Seguridad y Salud, entre las que se encuentra la efectiva

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

organización de la Coordinación de Actividades Empresariales entre los posibles empresarios concurrentes en la obra.

Además, el Consultor deberá elaborar todos aquellos informes relativos a la Seguridad y Salud de las obras objeto de este contrato, que como consecuencia de su actividad sean necesarios.

Para el cumplimiento de los objetivos del contrato, el Consultor prestará el servicio mediante los técnicos indicados en el punto 10 del presente pliego. Las funciones y actividades más importantes que desarrollará el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras se detallan a continuación:

- Coordinar las actividades de la obra, para garantizar que los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva durante la ejecución de la obra y, en particular, en las actividades a que se refiere el artículo 10 del Real Decreto 1627/1997, así como en los trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.

- Informar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso las modificaciones introducidas en el mismo, y elevarlo para su aprobación a la Dirección de Contrato. El Coordinador de seguridad y salud informará sobre la procedencia de la aprobación del plan de seguridad y salud y, en caso negativo, indicará los puntos que deben corregirse, para lo que se asignará un plazo acorde con la importancia de las correcciones. El Coordinador de Seguridad y Salud deberá tramitar el Plan de Seguridad y Salud y su correspondiente informe favorable. Ni el Plan de Seguridad y Salud ni los anejos al mismo que se redacten podrán suponer nunca una disminución de los niveles de seguridad previstos en el Estudio de Seguridad y Salud. En este sentido el informe del Coordinador indicará de forma explícita si el Plan de Seguridad y Salud se adapta de forma concreta a las condiciones de la obra a la que se aplica. Las propuestas de medidas alternativas de prevención no podrán implicar disminución del importe total del presupuesto de adjudicación del Estudio de Seguridad. En caso de variación con respecto al presupuesto de adjudicación del Estudio de Seguridad, ya sea en el contenido o en el importe, dicha variación deberá contar, con carácter previo al informe favorable del Coordinador de Seguridad, con la modificación presupuestaria aprobada por el órgano de contratación correspondiente.

- Elaborar informes de suficiencia de los Documentos de Gestión Preventiva de la Obra o anexos a los Documentos de Gestión Preventiva de la Obra elaborados por los contratistas para posibles actuaciones anexas sin Proyecto. Del mismo modo que en el caso de los Planes de Seguridad y Salud, el coordinador se asegurará de que en el Documento de Gestión Preventiva se ha considerado toda la normativa de aplicación. El Coordinador de seguridad y salud informará en el plazo de siete días naturales sobre la suficiencia del Documento de Gestión preventiva de la Obra y, en caso negativo, indicará los puntos que deben corregirse, para lo que se asignará un plazo acorde con la importancia de las correcciones, nunca superior a siete días naturales.

- Comprobar, antes del inicio de una unidad de obra, que el Plan de Seguridad y Salud o el Documento de Gestión Preventiva de la Obra contempla con detalle todas las tareas que se van a realizar, analiza los riesgos asociados a los trabajos y define las medidas preventivas oportunas para eliminar o minimizar dichos riesgos y, en el caso de que no las contemple requerirá la necesaria actualización del mismo o de sus anejos.

- Disponer la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra cuando observe circunstancias de riesgo grave e inminente para la Seguridad y Salud de los trabajadores. Dejará constancia, asimismo, en el libro de incidencias de tal incumplimiento y deberá dar cuenta de este hecho a la Inspección de Trabajo, a los contratistas afectados por la paralización y a los representantes de los trabajadores (artículo 14 del Real Decreto 1627/1997). Además, y con carácter previo, deberá poner en conocimiento del Director de Obra y del Director del Contrato, las circunstancias aludidas en este punto.

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

- Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Transmitir al empresario principal cuantas instrucciones sean precisas en materia preventiva.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

Además de lo anterior, el Coordinador de Seguridad y Salud realizará la tareas propias inherentes a la coordinación de actividades Preventivas que se detallan a continuación en caso de ser precisas:

- Convocar, dirigir y registrar mediante actas las reuniones periódicas de coordinación de actividades a las que asistirán las empresas concurrentes.
- Servir de cauce para el intercambio de la información que deben realizar entre sí las empresas concurrentes.
- Favorecer el cumplimiento de los principios de la acción preventiva establecidos en el artículo 15 de la Ley 31/1995 por las empresas concurrentes.
- Favorecer la aplicación correcta de los métodos de trabajo por las empresas concurrentes.
- Favorecer el control de las interacciones de las diferentes actividades desarrolladas en el mismo tramo, en particular cuando puedan generar riesgos calificados como graves o cuando se desarrollen actividades incompatibles entre sí por su incidencia en la Seguridad y Salud de los trabajadores.
- Favorecer la adecuación entre los riesgos que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes y las medidas aplicadas para su prevención.

Para el ejercicio adecuado de estas funciones, estará facultado para:

- Acceder a cualquier zona de trabajo.
- Impartir a las empresas concurrentes las instrucciones que sean necesarias para el cumplimiento de sus funciones.
- Proponer a las empresas concurrentes la adopción de medidas para la prevención de los riesgos existentes.

El Coordinador de seguridad y salud entregará un informe mensual. El informe del Coordinador de Seguridad y Salud deberá reflejar, los siguientes aspectos:

- La planificación de la actividad preventiva y el seguimiento de la misma realizados por el contratista adjudicatario.
- La adecuación del Plan de Seguridad y Salud o del Documento de Gestión Preventiva de la Obra a los riesgos derivados de los trabajos que se están ejecutando.
- El cumplimiento, por parte del Contratista, de las medidas preventivas recogidas en el Plan de Seguridad y Salud o en el Documento de Gestión Preventiva de la Obra.
- La presencia en la obra de los Recursos Preventivos a los que cada Contratista está obligado de acuerdo con la normativa vigente.
- El cumplimiento, por parte del Contratista Principal, de sus obligaciones en materia de información y transmisión de las instrucciones adecuadas sobre los riesgos y medidas de protección, prevención y emergencia con respecto a los empresarios y trabajadores autónomos que desarrollen actividades en la obra.

## DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

-La comunicación de apertura de centro de trabajo por parte del Contratista así como sus preceptivas actualizaciones.

-La actualización del Libro de Subcontratación de cada una de las obras en relación a las empresas que el contratista principal tiene subcontratadas en la obra.

El Coordinador de Seguridad y Salud dejará constancia de cada una de las reuniones que convoque a través de un acta, que deberá ser adjuntada al informe mensual mencionado anteriormente y que deberá estar firmada por los distintas partes que asistan a la reunión: Dirección de Obra, Asistencia Técnica, Contratista y Subcontratistas. El Coordinador de Seguridad y Salud deberá convocar reuniones quincenales de planificación de obra que servirán para concretar los trabajos pendientes de ejecución y analizar si ya están planificados, todo ello con objeto de minimizar los riesgos y definir la actividad preventiva, así como para analizar los accidentes e incidentes acaecidos en la obra. A estas reuniones estarán convocados el Codirector de Obra, Jefe de Obra y Técnico de Seguridad. Así mismo el Coordinador de Seguridad y Salud convocará mensualmente al menos una reunión de coordinación de actividades empresariales a la que asistirá el contratista y los subcontratistas de la obra.

El Coordinador de Seguridad y Salud visitará la obra al menos dos veces a la semana cuando las necesidades de obra así lo requieran y tantas veces como considere necesario para asegurar la calidad del trabajo. Estas visitas deberán estar fehacientemente reflejadas en el informe mensual citado, así como el resto de actuaciones que realice mientras esté designado como Coordinador de Seguridad y salud.

Al informe mensual del Coordinador de Seguridad y Salud deberán anexarse los informes favorables de Planes de Seguridad y Salud y anejos, las aprobaciones de Planes y anejos, las propuestas de nombramiento de Coordinador, los nombramientos o cambios de Coordinador producidos, las anotaciones en el libro de incidencias, las comunicaciones de apertura de centro de trabajo, las variaciones en el libro de subcontratación y cualquier otra documentación relevante en materia preventiva generadas en el mes al que se refiere el informe.

En cuanto a las funciones de Coordinador de Actividades Preventivas, se deberá incluir en el informe mensual un apartado que refleje al menos los siguientes aspectos:

- Reuniones que ha mantenido con las empresas concurrentes, anexando las actas correspondientes.
- Información en materia preventiva que se han intercambiado entre sí las empresas concurrentes, expresando el origen y destinatario o destinatarios de dicha información.
- Comunicaciones que haya tenido con las empresas concurrentes o con Coordinadores de Seguridad y Salud.
- Visitas que haya realizado, expresando en el informe un resumen de la actividad observada durante la visita.
- Instrucciones o propuestas realizadas a las empresas concurrentes.
- Cualquier otra actividad realizada en ejercicio de sus funciones.

La Dirección del Contrato podrá encargar los informes y estudios que considere necesarios sobre los aspectos técnicos, jurídicos y procedimentales relacionados con la Seguridad y Salud de las obras al Consultor quien, apoyándose en el asesor especializado, desarrollará los trabajos solicitados.

Al final del contrato se elaborará un Informe Final sobre las actuaciones y los resultados obtenidos en materia de prevención de riesgos laborales. Se presentará en formato electrónico e incluirá como mínimo un resumen de los principales datos de la obra, copia del Planes de Seguridad y Salud y anejos, anotaciones recogidas en el libro de incidencias, propuestas de nombramientos, nombramientos y cambios de Coordinadores, informes favorables, actas de aprobación de los Planes de Seguridad y anejos, e informes de investigación de accidentes.

## DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

### 8. INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Tanto el personal del Consultor ofertado para la realización de los trabajos de Supervisión y Control como los equipos técnicos a aportar, deberán ser aceptados respectivamente por la APV, cualquier cambio de personal o equipo que se realice será igualmente aceptado, respectivamente.

El Director de Obra podrá ordenar, en cualquier momento y cuantas veces sea necesario, la sustitución del personal del Consultor cuyo comportamiento y/o rendimiento no considere satisfactorio. Dicha sustitución se realizará en los plazos marcados por el director del contrato.

El Director de Obra y la Autoridad Portuaria de Vigo o quien el Director del Contrato designe, tendrán acceso libre en todo momento a las oficinas, y demás instalaciones del Consultor.

### 9. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

El procedimiento para su tramitación será el previsto en la legislación vigente y en los procedimientos de contratación internos de la APV.

### 10.CONDICIONES DEL ADJUDICATARIO

El consultor adjudicatario del presente trabajo deberá aportar para la realización del mismo, un equipo pluridisciplinar formado por expertos con amplia y contrastada experiencia en trabajos similares y que disponga de medios materiales y personal experto en las distintas cuestiones que comprende el contrato.

#### 10.1 EQUIPO HUMANO

El Consultor aportará un equipo humano formado por un número suficiente de técnicos y técnicas competentes en cada una de las materias objeto del contrato de trabajo y unos medios materiales adecuados para su correcta y puntual realización.

Habida cuenta de la especial índole de los trabajos a desarrollar, el Consultor deberá contar como mínimo con unos equipos cuyos responsables tendrán la siguiente experiencia demostrable, esta se justificará mediante declaración responsable de acuerdo con los puntos siguientes, para cada una de las fases del contrato:

Durante toda la vigencia del contrato, y ejerciendo como Delegado del Consultor, codirector de obra, responsable de la Asistencia técnica (Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica), y autor de todos los entregables resultantes del trabajo y con independencia de cualquier otro técnico que intervenga y asuma responsabilidades en las distintas fases así como la coordinación de las distintas materias que componen el contrato, el Consultor aportará:

- (a) Un (1) Jefe de Unidad de la Asistencia/Co-Director de las Obras: Tendrá la titulación de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos perteneciente a la plantilla del consultor en el momento de la licitación, con una experiencia probada mínima de quince (15) años, con al menos diez (10) de ellos en trabajos de grandes obras de infraestructura. El Jefe de Unidad será el responsable de los trabajos comprendidos bajo el contrato de esta Asistencia Técnica y velará por la ejecución de los trabajos de control y seguimiento técnicos y económicos requeridos, así como de los demás trabajos requeridos en este pliego, y coordinará las actividades de resto del equipo para su consecución. Tendrá plena disponibilidad. Dentro del apartado específico de la memoria técnica se presentará una tabla en la que se especificará el nombre del proyecto en el que participó, el presupuesto de ejecución por contrata del mismo, el promotor del mismo, responsabilidad

## DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

ocupada por la persona designada y fecha de inicio y finalización de su participación en dicho contrato.

Para este puesto, la experiencia mínima exigida se ratificará mediante declaración responsable individualizada firmada por el Consultor y por la persona asignada para el puesto a modo de aceptación de la propuesta de integración en el equipo, el licitante que no aporte la declaración responsable, verá rebajada su valoración técnica (Vt) obtenida de acuerdo con lo estipulado en el Punto 23.1 del presente Pliego.

Además, el Consultor aportará los siguientes medios:

- (b) Un (1) Especialista en estructuras de hormigón: Tendrá titulación superior/master, perteneciente a la plantilla del consultor en el momento de la licitación, con una experiencia probada mínima de veinte (20) años en trabajos de ejecución y control de estructuras de hormigón. Será responsable del asesoramiento específico sobre tipos de hormigón, ejecución, control y puesta en obra de todas las estructuras ligadas al proyecto. Con su análisis previo y recálculo, además del análisis, control y diseño pormenorizado de los trabajos a llevar a cabo relacionados con su área de especialización. Dentro del apartado específico de la memoria técnica se presentará una tabla en la que se especificará el nombre del proyecto en el que participó, el presupuesto de ejecución por contrata del mismo, el promotor del mismo, responsabilidad ocupada por la persona designada y fecha de inicio y finalización de su participación en dicho contrato.
- Para este puesto, la experiencia mínima exigida se ratificará mediante declaración responsable individualizada firmada por el Consultor y por la persona asignada para el puesto a modo de aceptación de la propuesta de integración en el equipo, el licitante que no aporte la declaración responsable, verá rebajada su valoración técnica (Vt) obtenida de acuerdo con lo estipulado en el Punto 23.1 del presente Pliego.
- (c) Un (1) Especialista en obra marítima: Tendrá titulación superior/master perteneciente a la plantilla del consultor en el momento de la licitación, con una experiencia probada mínima de quince (15) años en trabajos relacionados con obra marítima, que incluyan trabajos submarinos, transporte y fondeo de estructuras. Será responsable del asesoramiento específico sobre estos trabajos, su ejecución y control y puesta en obra, elaborando las propuestas necesarias para el buen fin de los trabajos, así como los protocolos a seguir.
- Dentro del apartado específico de la memoria técnica se presentará una tabla en la que se especificará el nombre del proyecto en el que participó, el presupuesto de ejecución por contrata del mismo, el promotor del mismo, responsabilidad ocupada por la persona designada y fecha de inicio y finalización de su participación en dicho contrato.
- Para este puesto, la experiencia mínima exigida se ratificará mediante declaración responsable individualizada firmada por el Consultor y por la persona asignada para el puesto a modo de aceptación de la propuesta de integración en el equipo, el licitante que no aporte la declaración responsable, verá rebajada su valoración técnica (Vt) obtenida de acuerdo con lo estipulado en el Punto 23.1 del presente Pliego.
- (d) Un (1) Jefe de Oficina Técnica de la Asistencia: Tendrá titulación superior/master con una experiencia mínima de cinco (5) años, o Ingeniero Técnico con más de (10) años de Experiencia en obra marítima (anteriores a la fecha límite de presentación de ofertas) perteneciente a la plantilla del Consultor en el momento de la licitación. Será el responsable de la justificación de la medición ejecutada, la buena ejecución de los trabajos y el seguimiento de los plazos establecidos, coordinando para ello, junto con el Jefe de Unidad, la recopilación de toda la información de campo necesaria por parte del equipo de la asistencia. Dentro del apartado específico de la memoria técnica se presentará una tabla en la que se especificará el nombre del proyecto en el que participó, el presupuesto de ejecución por contrata del mismo, el promotor del mismo, responsabilidad ocupada por la persona designada y fecha de inicio y finalización de su participación en dicho contrato. Tendrá plena disponibilidad.

Para este puesto, la experiencia mínima exigida se ratificará mediante declaración responsable individualizada firmada por el Consultor y por la persona asignada para el puesto a modo de

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

aceptación de la propuesta de integración en el equipo, el licitante que no aporte la declaración responsable, verá rebajada su valoración técnica (Vt) obtenida de acuerdo con lo estipulado en el Punto 23.1 del presente Pliego.

- (e) Un (1) Coordinador de Seguridad y Salud: Tendrá la titulación de Ingeniero/Arquitecto/Ingeniero Técnico/Arquitecto Técnico o similar con una experiencia probada mínima de diez (10) años, de las que al menos dos (2) años serán en obras marítimas y al menos cuatro (4) años en trabajos de coordinación de seguridad y salud. Realizará las labores designadas para el Coordinador de Seguridad y Salud de acuerdo con el RD 1627/97. Deberá acreditar que ha recibido formación en Prevención de Riesgos Laborales habilitante para desempeñar las funciones de nivel superior de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 39/1997. Tendrá plena disponibilidad y dedicación parcial al contrato. Deberá pertenecer a la masa laboral del consultor en el momento de la licitación.
- (f) Un (1) Vigilante de obra. Se deberá acreditar la experiencia de más de cinco (5) años en obra marítima y de estructuras. Su horario se adaptará a las necesidades de los trabajos, incluido el horario nocturno y festivos. Perteneciente a la plantilla del consultor en el momento de la licitación o colaborador externo (en cuyo caso se aportará carta de colaboración en exclusiva). Tendrá plena disponibilidad.
- (g) 1 administrativo-administrativa con experiencia mínima de 3 años de experiencia en gestión y organización de proyectos.
- (h) Asesores Externos, o pertenecientes a la plantilla del consultor, temáticos, profesionales relevantes, con titulación superior y experiencia mínima de diez años en las áreas de: geología y geotecnia aplicada a la obra civil; estructuras singulares; obra marítima; hormigones. Prestarán apoyo al Director de la Obra, en función de las necesidades de la obra y durante el periodo de tiempo en que se ejecuten las principales unidades de obra en las que los aspectos geológicos y geotécnicos, estructurales o técnicos resultan determinantes (cimentación de estructuras, obras marítimas, flotabilidad, tecnología del hormigón, cálculos estructurales, fondeos de estructuras, pilotajes submarinos), estando incluido en el contrato a cargo del Consultor. Entre estos asesores se incluirán también los trabajos de delineación y topográficos, así como todo lo relacionado con las instalaciones.

Todo el personal adscrito a la realización del trabajo tendrá la capacidad y preparación técnica adecuada a cada una de las fases y especialidades del proyecto. El Director-Directora del Contrato podrá exigir en cualquier momento el relevo de aquel personal que, a su juicio, no reúna dicho carácter. En cualquier momento el Director-Directora del contrato podrá solicitar dedicación plena de cualquiera de los miembros que componen el equipo del consultor que de los que no se especifica nada en párrafos anteriores.

Los permisos, licencias, vacaciones, etc, no afectarán de ninguna manera el desarrollo de los trabajos; esto significa que cualquier ausencia, por cualquier motivo, de cualquiera titular de cualquiera de las funciones que integran el equipo debe de ser cubierta por sustitutos equivalentes que deberán ser aprobados por la Dirección de Contrato quedando a su discreción la asunción de medias extraordinarias.

La experiencia exigida en este pliego se acreditará mediante una declaración responsable por parte de los licitadores.

En la memoria técnica se especificará claramente la persona que participará en cada uno de los capítulos, además de presentar la tabla resumen que acredita la experiencia de cada personal tal como se mencionó en anteriores apartados. Como anexo a la memoria técnica se podrán presentar los curriculum-vitae del equipo propuesto para la realización del contrato en los anejos correspondientes.

## DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

### 10.2 MEDIOS MATERIALES

El consultor dispondrá de una oficina en el entorno de las obras para sus equipos y personal adscrito al contrato y a libre disposición de la Dirección del Contrato.

Todos los costes desplazamientos y dietas en los que incurra el equipo consultor para el desarrollo de los trabajos, bien sea para reuniones con la Dirección de Contrato, visitas y trabajos a la zona de actuación, reuniones con otras Administraciones, entidades o terceros dentro del territorio nacional se considerarán incluidos en el precio y no tendrá derecho a reclamación alguna por dichos conceptos.

El Consultor dispondrá de los medios de transporte necesarios para el adecuado desplazamiento de los equipos y del personal, asegurando la operatividad y efectividad de la Asistencia en todo momento, e incluso para las personas de la Administración que el Director de la Obra designe, deberán ser suficientes para garantizar la simultaneidad de acciones propias del desarrollo del objeto de este contrato.

El Consultor dispondrá de los medios de dotación necesarios para el adecuado desarrollo de los trabajos encomendados, dotando a su personal de teléfono móvil, equipo de obra, equipamiento de seguridad, etc., asegurando la operatividad y efectividad de la Asistencia en todo momento, e incluso para las personas de la Administración que el Director del contrato designe.

En la oficina del consultor se encontrará toda la documentación e información en vías de elaboración o redacción que concierna al proyecto objeto del contrato.

El Director-Directora del Contrato y las personas que con él colaboren tendrán acceso libre a dicha oficina y a toda esa documentación en cualquier momento que estimen oportuno.

Toda la documentación que pueda ser de interés deberá gestionarse mediante un Sistema Centralizado de Gestión al que pueda acceder el Director-Directora del Contrato mediante un sistema autorizado vía página web o similar o a cualquier persona al que autorice el Director-Directora del contrato.

### 11. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

De acuerdo con el Artículo 100 de la LCSP, el presupuesto base de licitación deberá ser adecuado a los precios del mercado que, a tal efecto, se desglosará indicando en el pliego de cláusulas administrativas particulares o documento regulador de la licitación los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación. Asimismo, indica que en los contratos en que el coste de los salarios de las personas empleadas para su ejecución forme parte del precio total del contrato, el presupuesto base de licitación indicará de forma desglosada y con desagregación de género y categoría profesional los costes salariales estimados a partir del convenio laboral de referencia.

Asimismo, el Artículo 101 de la LCSP indica que en el cálculo del valor estimado deberán tenerse en cuenta, como mínimo, además de los costes derivados de la aplicación de las normativas laborales vigentes, otros costes que se deriven de la ejecución material de los servicios, los gastos generales de estructura y el beneficio industrial.

#### 11.1 COSTES DE MEDIOS PERSONALES

Para la deducción de los costes del personal incluido esta asistencia se ha tenido en cuenta la *Resolución de 27 de febrero de 2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el XX Convenio colectivo nacional de empresas de ingeniería; oficinas de estudios técnicos; inspección, supervisión y control técnico y de calidad.* y la *Resolución de 12 de marzo de 2024, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registran y*

## DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

publican las tablas salariales para 2024 del XX Convenio colectivo nacional de empresas de ingeniería, oficinas de estudios técnicos, inspección, supervisión y control técnico y de calidad.

### Artículo 22. Jornada laboral.

1. A partir del 1 de enero de 2019 la jornada ordinaria máxima de trabajo efectivo, en cómputo anual, será de mil setecientos noventa y dos (1.792) horas. La distribución semanal de la jornada ordinaria anual podrá pactarse con los representantes de los trabajadores en la empresa, teniendo en cuenta que, en ningún caso, se podrán realizar más de nueve horas ordinarias diarias de trabajo efectivo. De acuerdo con lo establecido en el artículo 37.2 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, ninguna fiesta laboral será recuperable.

### Artículo 23. Vacaciones.

1. Las personas trabajadoras al servicio de la empresa disfrutarán de 23 días laborables de vacaciones anuales retribuidas.

#### 1.4 Tablas salariales 2024.

Año 2024

Nivel salarial	Tabla salarial art. 33		Plus convenio según art. 38 convenio Euros	Total anual Euros
	Mes x 14 Euros	Anual Euros		
1	1.869,33	26.170,62	2.493,50	28.664,12
2	1.409,34	19.730,76	2.493,50	22.224,26
3	1.358,99	19.025,86	2.493,50	21.519,36
4	1.245,94	17.443,16	2.493,50	19.936,66
5	1.113,26	15.585,64	2.493,50	18.079,14
6	959,14	13.427,96	2.493,50	15.921,46
7	926,96	12.977,44	2.493,50	15.470,94
8	926,21	12.966,94	2.493,50	15.460,44

Con todo lo anterior, se determinan las retribuciones para cada año de acuerdo con lo siguiente:

SALARIO Y PLUS DE CONVENIO AÑO 2024	EXPERTO	SENIOR	LICENCIADO INGENIERO	DIPLOMADO ING. TÉCNICO	TÉCNICO	DELINEANTE-PROYECTISTA	DELINEANTE	DIBUJANTE	VIGILANTE	AUXILIAR	AYUDANTE
Salario Base (€/año)	26.170,62	26.170,62	26.170,62	19.730,76	19.025,86	17.443,16	15.585,64	13.427,96	12.977,44	12.966,94	12.966,94
Plus de Convenio (€/año)	2.493,50	2.493,50	2.493,50	2.493,50	2.493,50	2.493,50	2.493,50	2.493,50	2.493,50	2.493,50	2.493,50
CALCULO DE SALARIO BASE Y PLUS DE CONVENIO PARA EL AÑO 2025 (se supone que se aplica el mismo incremento que se define en las resoluciones en función del IPC)											
Incremento base salarial 2023	2,30% **Media de los incrementos asociados a la inflación.										
Incremento plus convenio 2023	2,00%										
SALARIO Y PLUS DE CONVENIO AÑO 2025 Y SIGUIENTES	EXPERTO	SENIOR	LICENCIADO INGENIERO	DIPLOMADO ING. TÉCNICO	TÉCNICO	DELINEANTE-PROYECTISTA	DELINEANTE	DIBUJANTE	VIGILANTE	AUXILIAR	AYUDANTE
Salario Base (€/año)	26.772,54	26.772,54	26.772,54	20.184,57	19.463,45	17.844,35	15.944,11	13.736,80	13.275,92	13.265,18	13.265,18
Plus de Convenio (€/año)	2.543,37	2.543,37	2.543,37	2.543,37	2.543,37	2.543,37	2.543,37	2.543,37	2.543,37	2.543,37	2.543,37

Para determinar un salario base y plus de convenio aplicable a toda la vigencia del contrato, y bajo el supuesto de que el contrato se inicia el 1 de julio del 2024 con una duración del mismo de 15 meses, este se determina ponderando el salario de cada año obtenido anteriormente por el peso que dicho año tiene en el conjunto del contrato, de tal manera:

## DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

SALARIO BASE Y PLUS DE CONVENIO PONDERADO A LA APLICACIÓN DEL CONTRATO PARA CADA PERIODO											
Para este cálculo se supone inicio de contrato el 1 julio del 2024 y finalización el 30 de septiembre de 2025											
(Dt) Duración estimada del contrato (meses)	15										
	2,024	2,025									
(Dn) Meses de aplicación del contrato por año	6 9										
(Cn=Dn/Dt) Coeficiente de ponderación a aplicar	0,40 0,60										
<i>**El salario base y plus aplicable a la justificación de precios es la suma del correspondiente a cada año multiplicado por el coeficiente de ponderación</i>											
SALARIO Y PLUS DE CONVENIO PONDERADO APLICABLE A TODA LA VIGENCIA DEL CONTRATO	EXPERTO	SENIOR	LICENCIADO INGENIERO	DIPLOMADO ING. TÉCNICO	TÉCNICO	DELINEANTE-PROYECTISTA	DELINEANTE	DIBUJANTE	VIGILANTE	AUXILIAR	AYUDANTE
Salario Base (€/año)	26.531,77	26.531,77	26.531,77	20.003,04	19.288,42	17.683,88	15.800,72	13.613,27	13.156,53	13.145,88	13.145,88
Plus de Convenio (€/año)	2.523,42	2.523,42	2.523,42	2.523,42	2.523,42	2.523,42	2.523,42	2.523,42	2.523,42	2.523,42	2.523,42

Con lo anterior, y teniendo en cuenta los tipos de cotización a la SS.SS. por parte del empresario vigente, así como la estimación de distintos conceptos complementarios, se obtienen los siguientes valores de aplicación a la composición de los precios:

TABLA SALARIAL A APLICAR: APLICACIÓN DE SUBIDAS ANUALES APLICABLES Y PONDERACIÓN POR CADA AÑO.												
NIVEL	1		2		3		4		5		6	
	EXPERTO	SENIOR	LICENCIADO INGENIERO	DIPLOMADO ING. TÉCNICO	TÉCNICO	DELINEANTE-PROYECTISTA	DELINEANTE	DIBUJANTE	VIGILANTE	AUXILIAR	AYUDANTE	
	PA-01	PA-02	PA-03	PA-04	PA-05	PA-06	PA-07	PA-08	PA-09	PA-10	PA-11	
<b>A. PARTIDAS SUJETAS A COTIZACIÓN</b>												
Salario Base (€/año)	26.531,77	26.531,77	26.531,77	20.003,04	19.288,42	17.683,88	15.800,72	13.613,27	13.156,53	13.145,88	13.145,88	
Antigüedad (€/año)	9.286,12	5.306,35	2.653,18	2.000,30	1.928,84	1.768,39	1.580,07	1.361,33	1.315,65	1.314,59	1.314,59	
Plus de Convenio (€/año)	2.523,42	2.523,42	2.523,42	2.523,42	2.523,42	2.523,42	2.523,42	2.523,42	2.523,42	2.523,42	2.523,42	
Especialización	20.000,00	15.000,00	10.000,00	5.000,00								
<b>TOTAL ANUAL SUJETO A COTIZACIÓN (€/año)</b>	<b>58.341,32</b>	<b>49.361,55</b>	<b>41.708,38</b>	<b>29.526,77</b>	<b>23.740,68</b>	<b>21.975,69</b>	<b>19.904,22</b>	<b>17.498,02</b>	<b>16.995,60</b>	<b>16.983,90</b>	<b>16.983,90</b>	
<b>B. PARTIDAS NO SUJETAS A COTIZACIÓN</b>												
Dietas (€/año)	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	
Indemnización por cese (4.5%)	2.625,36	2.221,27	1.876,88	1.328,70	1.068,33	988,91	895,69	787,41	764,80	764,28	764,28	
Indemnización enfermedad/muerte (1.15%)	670,93	567,66	479,65	339,56	273,02	252,72	228,90	201,23	195,45	195,31	195,31	
Cursos de formación	1.000,00	750,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	
Prendas de trabajo y EPIs	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	
<b>TOTAL ANUAL NO SUJETO A COTIZACIÓN</b>	<b>7.746,28</b>	<b>6.988,93</b>	<b>6.306,52</b>	<b>5.618,26</b>	<b>5.291,35</b>	<b>5.191,63</b>	<b>5.074,59</b>	<b>4.938,64</b>	<b>4.910,25</b>	<b>4.909,59</b>	<b>4.909,59</b>	
<b>C. COTIZACIONES</b>												
Contingencias comunes (24,8%)	14.468,65	12.241,66	10.343,68	7.322,64	5.887,69	5.449,97	4.936,25	4.339,51	4.214,91	4.212,01	4.212,01	
Desempleo FGS y FP (6.3%)	3.675,50	3.109,78	2.627,63	1.860,19	1.495,66	1.384,47	1.253,97	1.102,38	1.070,72	1.069,99	1.069,99	
AT y EP (6.7%)	3.908,87	3.307,22	2.794,46	1.978,29	1.590,63	1.472,37	1.333,58	1.172,37	1.138,71	1.137,92	1.137,92	
<b>TOTAL ANUAL COTIZACIONES EMPRESA</b>	<b>22.053,02</b>	<b>18.658,67</b>	<b>15.765,77</b>	<b>11.161,12</b>	<b>8.973,98</b>	<b>8.306,81</b>	<b>7.523,79</b>	<b>6.614,25</b>	<b>6.424,34</b>	<b>6.419,91</b>	<b>6.419,91</b>	
<b>COSTE EMPRESARIAL ANUAL (A+B+C)</b>	<b>88.140,62</b>	<b>75.009,14</b>	<b>63.780,67</b>	<b>46.306,15</b>	<b>38.006,01</b>	<b>35.474,13</b>	<b>32.502,60</b>	<b>29.050,91</b>	<b>28.330,19</b>	<b>28.313,40</b>	<b>28.313,40</b>	
NÚMERO DE HORAS TRABAJADAS (CONVENIO)	1.792,00	1.792,00	1.792,00	1.792,00	1.792,00	1.792,00	1.792,00	1.792,00	1.792,00	1.792,00	1.792,00	
<b>COSTE DE HORA DE TRABAJO</b>	<b>49,19</b>	<b>41,86</b>	<b>35,59</b>	<b>25,84</b>	<b>21,21</b>	<b>19,80</b>	<b>18,14</b>	<b>16,21</b>	<b>15,81</b>	<b>15,80</b>	<b>15,80</b>	
<b>COSTE MENSUAL (€/mes)</b>	<b>7.345,05</b>	<b>6.250,76</b>	<b>5.315,06</b>	<b>3.858,85</b>	<b>3.167,17</b>	<b>2.956,18</b>	<b>2.708,55</b>	<b>2.420,91</b>	<b>2.360,85</b>	<b>2.359,45</b>	<b>2.359,45</b>	

### 11.2 COSTE DE INSTALACIONES, EQUIPOS Y MEDIOS DE TRANSPORTE

El coste por Ud. de trabajo mensual o P.A. obtenido, incluye la parte proporcional de instalaciones, ordenadores, comunicaciones, medios de transporte y equipos necesarios para la realización de los trabajos.

### 11.3 DESAGREGACIÓN DE GÉNERO

En la confección de los presentes precios unitarios no se ha contemplado ninguna diferenciación de género.

### 11.4 LISTADO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

A continuación, se relacionan los descompuestos y justificación de los precios incluidos en el presente Pliego, siendo un capítulo de carácter justificativo, en ningún caso se considerará contractual ni supondrá base para reclamaciones durante el desarrollo del contrato:

## DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CANTIDAD	UD.	P.U.	DEDICACIÓN	DESCRIPCIÓN	TOTAL
<b>Peiraos_01</b>	<b>UD</b>	<b>P.U.</b>	<b>CANT.</b>	<b>Asistencia Técnica y Codirección de Obra</b>	
15,00	mes	7.345,05	0,25	Jefe de Unidad - Codirector de Obra	27.543,94
15,00	mes	6.250,76	0,15	Especialista en hormigón	14.064,21
15,00	mes	6.250,76	0,15	Especialista en obra marítima	14.064,21
15,00	mes	5.315,06	0,75	Jefe de Oficina Técnica	59.794,43
15,00	mes	2.360,85	0,50	Vigilante de obra	17.706,37
15,00	mes	2.359,45	0,10	Auxiliar Administrativo	3.539,18
15,00	mes	6.250,76	0,10	Asesores Externos	9.376,14
15,00	mes	1.000,00	1,00	Oficina	15.000,00
15,00	mes	700,00	1,00	Medios de transporte	10.500,00
15,00	Ud	300,00	1,00	Edición	4.500,00
1,00	%	0,05	176.088,48	CI (Instalaciones, programas, teléfono, equipos, visados ....)	8.804,42
<b>TOTAL Peiraos_01</b>					<b>184.892,90</b>
<b>Peiraos_02</b>	<b>UD</b>	<b>P.U.</b>	<b>CANT.</b>	<b>Coordinación de Seguridad y Salud durante los trabajos</b>	
15,00	mes	5.315,06	0,50	Coordinador de Seguridad y Salud	39.862,92
15,00	mes	700,00	0,50	Medios de transporte	5.250,00
15,00	Ud	300,00	1,00	Edición	4.500,00
1,00	%	0,05	49.612,92	CI (Instalaciones, programas, teléfono, equipos, visados ....)	2.480,65
<b>TOTAL Peiraos_02</b>					<b>52.093,57</b>

## 12.OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

Será responsabilidad del Adjudicatario la obtención de todos los permisos y licencias necesarios para la ejecución de los trabajos objeto de este contrato, así como asumir los costes derivados de dicha obtención.

En el día y hora señalados por la Autoridad Portuaria, tendrán lugar reuniones, en las que se tratarán los temas del Servicio, y en las que el Adjudicatario dará cuenta de los temas de trabajo que se le exijan.

La empresa adjudicataria tendrá la obligación de disponer de las medidas marcadas por la legislación y cumplir con la normativa vigente en materia de seguridad y salud desde el momento del inicio de la contratación con la Autoridad Portuaria de Vigo.

- Cumplir con la normativa en prevención de riesgos laborales L.P.R.L. Ley 31/1995 y su modificación por la Ley 54/2003, y cuanta reglamentación le sea de aplicación vigente en el momento de la firma del contrato y de toda aquella que pueda aparecer durante el transcurso del contrato.
- Disponer de un servicio de prevención adecuado a la capacidad y labores de la empresa.
- Disponer de una evaluación de riesgos adaptada a las labores a realizar por la empresa contratada y disponer del Plan de Prevención de la Empresa.
- Disponer de seguros de Responsabilidad Civil para las labores a realizar en la Autoridad Portuaria de Vigo.
- Disponer de coordinador de actividades empresariales con la formación adecuada, según marca la legislación vigente.
- Disponer de recursos preventivos suficientes, con la formación específica según marca la legislación vigente.

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

- Dar la formación estipulada por la legislación, actualizar dicha formación cuando sea necesario y realizarles el reconocimiento médico, a los trabajadores que realicen labores en la Autoridad Portuaria de Vigo, antes de su entrada en el Centro de Trabajo.
- Informar de la Evaluación de riesgos del centro de trabajo, entregar los equipos de protección individual e informar de su uso y entregar los equipos de trabajo en condiciones aptas para su uso y la información al respecto, a los trabajadores que realicen labores en la Autoridad Portuaria de Vigo.
- Cumplir con la Ley de Subcontratación.
- Durante el transcurso del contrato, se actualizarán todos los recursos necesarios para la continuidad de las medidas descritas anteriormente, manteniendo el cumplimiento de la legislación vigente en materia de seguridad y salud y adecuándose a las labores realizadas en la Autoridad Portuaria de Vigo.
- El adjudicatario deberá disponer, a su cargo, de todas las medidas de protección, señalización, protección individual o colectiva que se establezca en la normativa vigente o bien en los procedimientos internos de PRL de la APV.
- Una vez resuelta la licitación y de forma previa a la firma del contrato, la empresa adjudicataria deberá presentar por escrito, o medio digital que se le indique, toda la documentación, que acredite el cumplimiento de toda la normativa de PRL que le aplica en un plazo máximo de 15 días desde la firma del contrato.
- La documentación será revisada y aprobada por el departamento jurídico, técnico y de PRL de la APV, la no presentación de la documentación en forma y plazo será motivo para la desestimación de la oferta. Será necesaria una autorización por escrito por parte de la APV para el inicio de los trabajos tras la validación de toda la documentación presentada.
- Una vez firmado el contrato e iniciada la ejecución de los trabajos objeto de la licitación, entregará cada vez que sufra un cambio, la actualización de la documentación de PRL. En especial deberá actualizar la evaluación de riesgos cada vez que sea necesaria, según marca la legislación al respecto, adecuándose siempre a las labores realizadas en la Autoridad Portuaria de Vigo.
- La empresa adjudicataria deberá notificar de forma inmediata a la APV los accidentes graves, muy graves o mortales que se produzcan durante la ejecución de los trabajos realizados para la APV.
- La APV se reserva el derecho de autoridad respecto a la observación, por parte del contratista, de las medidas de seguridad contenidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y disposiciones concordantes así como en cualquiera de los procedimientos de trabajo internos vigentes en la APV y podrá ejercer su derecho a paralizar los trabajos en caso de observar un incumplimiento por parte del adjudicatario de las medidas de seguridad contenidas en la Reglamentación vigente, si se está poniendo en situación de riesgo tanto al personal como a las instalaciones o a terceros. Así mismo, los trabajos ejecutados por la empresa adjudicataria podrán paralizarse temporal o definitivamente por riesgos surgidos en la ejecución del trabajo, tanto para sus trabajadores como para el personal de la APV o terceros. En estos supuestos la empresa adjudicataria no podrá justificar una modificación del precio acordado ni una variación en el plazo de realización de los trabajos obligatorios. Las pérdidas ocasionadas por la paralización correrán a cargo del contratista, sin perjuicio de las reclamaciones que pudiera plantear la APV.
- El adjudicatario será responsable civil y administrativamente, de las faltas que cometan sus trabajadores y empleados y así también, quedará obligado al resarcimiento de daños y perjuicios que se causen a terceros con motivo de la negligente, o defectuosa prestación de los servicios, o en general por el funcionamiento de los mismos, por dolo o por culpa, independientemente de que recaigan sobre bienes, personas, o instalaciones tanto particulares como de la APV, sin perjuicio de las sanciones contractuales que puedan imponérsele al adjudicatario.
- La falta de cumplimiento por parte del adjudicatario de lo establecido en la normativa de PRL o bien en alguno de los procedimientos internos de la APV así como la no aportación de la documentación que acredite el cumplimiento de la normativa en PRL, según la gravedad del incumplimiento, será motivo suficiente para que la APV pueda resolver el presente contrato con las consecuencias que de ello se deriven o bien para retener los pagos pendientes de realizar al adjudicatario hasta que se subsane la deficiencia. Como guía para la establecer la gravedad del incumplimiento se seguirán los criterios establecidos en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales
- La APV dispone de una herramienta informática para la gestión de la documentación relativa a coordinación de actividades empresariales en PRL. La APV podrá solicitar al adjudicatario adherirse a

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

esta plataforma para, de esta forma, facilitar el intercambio documental necesario para la actividad contratada.

- Antes del inicio de cualquier trabajo o actividad, el responsable de prevención de la empresa adjudicataria, el responsable técnico, el encargado o el recurso preventivo, tiene la obligación de comunicarlo al responsable de prevención de la Autoridad Portuaria, o persona por esta delegada. No se puede dar comienzo a ningún trabajo, sin la previa aprobación por el responsable de prevención de la Autoridad Portuaria, o persona por esta delegada. En caso de ser necesaria la realización de la coordinación de actividades empresariales, antes del inicio de la actividad se tiene que enviar copia del documento de coordinación, al responsable de prevención de La Autoridad Portuaria, o persona por este delegada.

El incumplimiento por parte del Adjudicatario de estas obligaciones legales laborales, o la infracción en las disposiciones sobre obras y seguridad, por parte del personal designado por él, no implicará responsabilidad alguna para la Autoridad Portuaria

### **13.PERMISOS Y LICENCIAS**

Será responsabilidad del Consultor la obtención de los permisos y licencias de los particulares que se requieran para la realización de los trabajos encomendados, incluido, en su caso, el laboratorio de obra, así como el abono de impuestos, tasa de cánones, compensaciones o indemnizaciones a que dé lugar el desarrollo de los mismos, y que deben considerarse integrados en los precios unitarios ofertados.

### **14.PRECAUCIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

El Consultor adoptará las medidas necesarias para que durante la ejecución de los trabajos encomendados quede asegurada la protección de terceros, siendo de su total responsabilidad las indemnizaciones por los daños y perjuicios que puedan ocasionarse como consecuencia de aquellos si, a tenor de las disposiciones y Leyes vigentes, incurriese en culpabilidad.

### **15.INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Todos los equipos podrán ser inspeccionados y contrastados en cualquier momento por la Dirección, quien podrá ordenar su sustitución en caso de funcionamiento deficiente.

El personal técnico que figure en la oferta como ejecutor directo de los trabajos objeto del Contrato no podrá ser sustituido sin autorización expresa del Director-Directora del contrato.

La Dirección podrá ordenar en cualquier momento y cuantas veces considere necesario la sustitución del personal y equipos del Consultor cuyo comportamiento, rendimiento o capacidad no considere satisfactorios. Asimismo, podrá ordenar repetir todos aquellos trabajos o reconocimientos que a su juicio sean deficientes, estén mal situados o incumplan las prescripciones de este Pliego, en cuyo caso no serán de abono.

Cualquier duda que pudiera suscitarse en la interpretación de estas condiciones técnicas o en la realización del trabajo deberá ser planteada para su resolución al Director-Directora del Estudio.

Para la correcta ejecución de los trabajos, la Dirección organizará las visitas a las zonas del estudio y las reuniones con el equipo del Consultor que considere necesarias.

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

### **16. CUMPLIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS POR LA L.O.P.D.**

En materia de protección de datos, se aplicará lo establecido en el Reglamento UE 2016/679 del parlamento Europeo y del Consejo de 27 de agosto 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 (Reglamento General de Protección de Datos - RGPD) publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea del 4 de mayo de 2016 y en el Real Decreto-Ley 5/2018, de 27 de julio, de medidas urgentes para la adaptación del derecho español a la normativa de la Unión Europea en materia de protección de datos (BOE 30 junio) y en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales.

El contratista adoptará las medidas de seguridad que le correspondan según lo establecido en las normas indicadas.

El contratista se compromete explícitamente a formar e informar a todas las personas que emplee para la ejecución del contrato en las obligaciones que de tales normas dimanen.

En el caso de que el contratista tenga la condición jurídica de encargado del tratamiento, las partes firmarán un anexo al contrato, en el modelo establecido por la APV, con las obligaciones de las partes.

El contratista y el personal al que se le encargue la realización de las tareas guardará secreto profesional sobre todas las informaciones, documentos y asuntos a los que tenga acceso o conocimiento durante la vigencia del contrato, quedando obligado a no hacer públicos o enajenar cuantos datos conozca como consecuencia o con ocasión de su ejecución, incluso después de finalizar el plazo contractual.

La documentación que se le entregue al contratista tendrá como exclusivo fin el de realizar las tareas objeto del contrato, quedando prohibido que el adjudicatario y el personal encargado de su realización, la reproduzca por cualquier medio o la ceda total o parcialmente a cualquier persona física o jurídica. Lo anterior se extiende así mismo al producto de dichas tareas.

El contratista se compromete a no dar información y/o datos proporcionados por la APV para cualquier otro uso no previsto en los pliegos que rigen en el contrato. En particular, no proporcionará, sin autorización escrita de la APV, copia de los documentos o datos a terceras personas.

De ser el caso, todos los estudios y documentos elaborados durante la ejecución del contrato serán propiedad de la APV, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que se pueda oponer el contratista.

### **17. PROPIEDAD DE LA DOCUMENTACIÓN**

Tanto la documentación final como toda aquella otra que, a lo largo del desarrollo del Contrato, haya sido generada, tiene la consideración de propiedad de LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO y no podrá ser difundida ni entregada para uso de terceros sin su previa autorización, además LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO se reserva el derecho a utilizar, en otros proyectos de índole similar, los diseños producidos en el proyecto y cualquier otro documento objeto del contrato, renunciando el consultor a cualquier tipo de reclamación por su parte.

Los trabajos objeto de este contrato no podrán utilizarse por el Consultor sin permiso expreso de LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO debiendo entregarse los originales de los documentos con anterioridad a la recepción del Contrato.

Todos los trabajos e investigaciones que desarrolle el Consultor tienen carácter confidencial por lo que deberá adoptar los medios necesarios para evitar su difusión fuera de la Autoridad Portuaria de Vigo.

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

### **18. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS**

La Autoridad Portuaria designará a un Director del Contrato que supervisará la ejecución de los trabajos los trabajos. El Director del Contrato desempeñará en general una función coordinadora; establecerá criterios y líneas de actuación del personal para la correcta prestación del servicio de acuerdo al Pliego de Prescripciones Técnicas y demás condiciones establecidas en el Contrato o en otras disposiciones. Será el responsable de aceptar o rechazar los trabajos y validará las facturas mensuales. Para su trabajo el Director del Contrato contará con la colaboración de los responsables de los contratos sobre los que se presten los servicios recogidos en el presente Pliego.

El Director del contrato será el interlocutor del Delegado del Adjudicatario y para ello podrá fijar, a su criterio, las reuniones periódicas y ocasionales que estime oportunas, al objeto de seguir el desarrollo y marcha de las tareas de la empresa contratada.

En cualquier caso, la Autoridad Portuaria o sus personas designadas no serán responsables directa o solidariamente de lo que, en plena responsabilidad técnica y legal, diseñe, proyecte, calcule o ejecute la empresa contratada.

### **19. DELEGADO DEL ADJUDICATARIO**

El licitador que resulte adjudicatario del Contrato deberá designar a un delegado que será el Representante ante la Autoridad Portuaria para la ejecución del contrato.

El Delegado del adjudicatario, tendrá formación adecuada a las necesidades del contrato y actuará también como Asesor Técnico en los aspectos relacionados con el objeto del contrato.

### **20. INTERPRETACIÓN DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

Corresponde al representante de la APV, la interpretación técnica del Pliego de Prescripciones Técnicas y la potestad de dictar las órdenes para su desarrollo.

El contratista no podrá alegar, en ningún caso, indefinición del Pliego de Prescripciones Técnicas. Si, a su juicio, adoleciese de alguna indefinición, deberá solicitar por escrito al representante de la APV la correspondiente definición conforme se estipula en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Así mismo, si a juicio del representante de la APV los plazos de ejecución de los trabajos no se cumplen, este puede exigir al Contratista y este estará obligado a realizarlo, a disponer de más medios tanto humanos como técnicos hasta que se alcance el nivel óptimo en los plazos de ejecución. El coste de esta disposición correrá por cuenta del adjudicatario, no pudiendo repercutirlos bajo ningún concepto a la APV.

### **21. FORMA DE PAGO**

El pago de las unidades reflejadas en el Documento nº 3 se realizará de acuerdo con los criterios que aparecen a continuación. Al importe total resultante se aplicará los Gastos Generales, Beneficio Industrial y baja de Adjudicación.

Dichas condiciones de pago se podrán ver modificadas a criterio del Director-Directora del contrato y siempre de forma motivada.

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

.-Partida “Peiraos\_01”: Asistencia Técnica y Codirección de Obra.

Corresponde esta partida al servicio prestado desde la fecha de inicio de la ejecución de la obra que la determinará la fecha del acta de replanteo de la misma, hasta la fecha de la liquidación de la obra finalizada.

El abono de dicha partida se realizará proporcionalmente al importe de ejecución de obra ejecutada de acuerdo con el siguiente criterio:

- Se denomina PEM\_DO al importe total de la partida Peiraos\_01 reflejado en el Documento 3 “Presupuesto”
- Se denomina PEM\_OBRA al importe total de ejecución material del presupuesto del contrato de ejecución de obra objeto de la Asistencia Técnica-Codirección de Obra.
- Se calculará  $\%DO = PEM\_DO / PEM\_OBRA$  redondeado al segundo decimal superior.
- El 15 % del importe PEM\_DO se abonará al realizar la primera certificación por ejecución de obra
- El 75 % del importe de PEM\_DO se facturará mensualmente aplicando el %DO al importe en ejecución material de la relación valorada mensual por ejecución de obra.
- En el caso de que existiesen incrementos presupuestarios por modificados, o complementarios en el contrato de ejecución de obra se calculará un nuevo porcentaje de %DO con lo pendiente de facturar del 75 % de PEM\_DO y lo pendiente del contrato de PEM\_OBRA más el adicional para aplicar a los siguientes abonos.
- El 8 % de PEM\_DO se abonará una vez entregada la documentación final de la obra y proyecto de liquidación, junto con toda la documentación relativa a la financiación Europea concedida y las supervisiones y evidencias para la gestión de la puesta en servicio de la obra.
- El 2 % de PEM\_DO tras la supervisión y finalización del plazo de garantía de la obra ejecutada.

.-Partida “Peiraos\_02”: Coordinación de Seguridad y Salud durante los trabajos.

La forma de pago de dicha partida se realizará de acuerdo con el siguiente criterio.

- Se denomina PEM\_COR al importe total de la partida Peiraos\_02 reflejado en el Documento 3 “Presupuesto”
- Se denomina PEM\_OBRA al importe total de ejecución material del presupuesto del contrato de ejecución de obra objeto de la Asistencia Técnica-Codirección de Obra.
- Se calculará  $\%COR = PEM\_COR / PEM\_OBRA$  redondeado al segundo decimal superior.
- El 15 % del importe PEM\_COR se abonará al realizar la primera certificación por ejecución de obra.
- El 80 % del importe de PEM\_COR se abonará mensualmente aplicando el %COR al importe en ejecución material de la relación valorada mensual por ejecución de obra.
- En el caso de que existiesen incrementos presupuestarios por modificados, o complementarios en el contrato de ejecución de obra se calculará un nuevo porcentaje de %COR con lo pendiente de facturar del 80 % de PEM\_COR y lo pendiente del contrato de PEM\_OBRA más el adicional para aplicar a los siguientes abonos.
- El 5 % del importe de PEM\_COR se abonará tras la firma de la recepción de obra.

## DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Las condiciones de pago mencionadas anteriormente se podrán ver modificadas a criterio del Director-Directora del contrato y siempre de forma motivada.

El pago del importe final del contrato se efectuará en los términos que se especifican en el citado Pliego de Condiciones para la Contratación de la Asistencia Técnica, y dicho importe será el que resulte de deducir al importe de adjudicación las penalizaciones a que hubiese lugar.

### 22. PLAZO DE EJECUCIÓN

Se estima un plazo de ejecución de los trabajos de **15 MESES** que se corresponde con 15 meses de ejecución de contrato.

### 23. CRITERIOS DE VALORACIÓN

De acuerdo con la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, para el caso de contratos de servicios de carácter intelectual, la valoración de las ofertas para determinar la oferta más ventajosa responderá a la utilización de una pluralidad de criterios en base a la mejor relación calidad-precio:

La modalidad de adjudicación que se propone para los trabajos es por procedimiento abierto.

La puntuación global de las ofertas (PG) responderá a la siguiente fórmula:

$$PG = (X/100)*PT+(Y/100)*PF$$

Donde:

X = Ponderación de criterios de carácter cualitativo (X=50)

Y = Ponderación de criterios de carácter cuantitativo (Y=50)

PT = Puntuación técnica (puntuación de los criterios cualitativos)

PF = Puntuación total correspondientes a los criterios de carácter cuantitativo.

#### 23.1 CRITERIOS DE VALORACIÓN DE CARÁCTER CUALITATIVO

Los criterios de adjudicación de carácter cualitativo que servirán para la valoración de la calidad técnica de la oferta, serán:

##### 1.-MEMORIA TÉCNICA: (Máximo 35 puntos)

Se considerarán aspectos como (de mayor a menor importancia): Planteamiento general. Equipo técnico propuesto (aportando declaración responsable de adscripción del equipo al contrato y la declaración responsable de la experiencia mínima requerida de acuerdo con lo expuesto en el Punto 10 del presente Pliego), en este subapartado el consultor presentará en una tabla resumen el equipo técnico que propone para la ejecución del contrato en la que especificará puesto del organigrama, nombre, titulación y experiencia en contratos similares y dedicación al contrato (dicha tabla complementará otras tablas resumen que se solicita en el punto 10.1 del Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato. Como anexos se podrán incluir los CV del personal propuesto que servirán únicamente como consulta). Conocimiento del entorno general y de la problemática general asociada a este tipo de trabajos. La justificación de la metodología indicada para la

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

ejecución de los trabajos. y problemática particular. Análisis de las dificultades especiales del desarrollo del contrato. Documentación gráfica. Relación de documentos especiales que se deban de desarrollar para obtener los documentos finales. En general cualquier aportación (descriptiva o gráfica) que pueda ser de interés para explicar la metodología a emplear.

La extensión máxima de este apartado será de 15 páginas.

### **2.-CONDICIONANTES PARTICULARES PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS: (Máximo 35 puntos)**

Se definirán los condicionantes particulares y específicos asociados a esta obra, que el consultor estime oportunos, y que tendrán que ser tenidos en especial consideración para la ejecución de los trabajos, así como aquellos condicionantes que se pueden dar durante la ejecución de los mismos, con un planteamiento para su solución, que tenga en cuenta los condicionantes del entorno tanto físicos como administrativos.

El licitador confeccionará un Programa de Trabajo, con indicación, en su caso, de las fechas de terminación de aquellos trabajos parciales, comprendidos en el contrato de servicios objeto de este procedimiento. Tanto los plazos parciales como el final, que figuren en el programa de trabajo propuesto por el licitador, no podrán ser superiores al señalado en el apartado plazo de ejecución del contrato.

El Programa de trabajo se basará en lo propuesto en la memoria técnica, y se definirán y concretarán todos y cada uno de los trabajos que se compromete a realizar el licitador.

La extensión máxima de este apartado será de 10 páginas.

### **3.-TECNOLOGÍA (I+D): (Máximo 10 puntos)**

El licitador describirá el nivel de las tecnologías a aplicar en la ejecución de los trabajos, así como los proyectos de I+D+I de la empresa relativos a tecnologías que vayan a ser aplicadas en la ejecución de los mismos, y cuya justificación pueda ser aportada. Dicha justificación podrá realizarse mediante la acreditación de los proyectos de I+D+I de la empresa relativos a tecnologías que vayan a ser aplicadas, según la serie de normas UNE 166000 o equivalente.

Se valorarán solamente aquellos proyectos de I+D+I de la empresa relativos a tecnologías que vayan a ser aplicadas en la ejecución de los trabajos, y cuya justificación pueda ser aportada.

La extensión máxima de este apartado será de 5 páginas.

### **4.-CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCTO: (Máximo 15 puntos)**

Se expresará por los licitadores la calidad a obtener en la ejecución de los trabajos y los procedimientos de certificación de calidad que se aporten. En este sentido, se expresará el marco de gestión de la calidad, así como los controles de calidad que propongan realizar durante la ejecución de los trabajos.

Se valorará la calidad a obtener en la ejecución de los trabajos, los procedimientos de certificación de calidad que aporten, así como los controles de calidad que propongan realizar durante la ejecución de los trabajos. El licitador definirá las medidas que propone para CONTROLAR Y GARANTIZAR, por su parte, la CALIDAD de los trabajos en caso de resultar adjudicatario, igualmente se valorarán circunstancias tales como la aplicación de la gestión interna que determine la calidad durante el desarrollo del trabajo, así como los recursos asignados para asegurar los controles que aseguren el cumplimiento de las exigencias propias del contrato.

La extensión máxima de este apartado será de 10 páginas.

### **5.-CONCILIACION DE LA VIDA LABORAL PERSONAL Y FAMILIAR: (Máximo 5 puntos)**

Se valorarán las medidas implantadas dentro de la organización para la conciliación de la vida laboral, personal y familiar, y que serán aplicables al equipo asignado por el licitador para la ejecución del contrato.

## DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Dichas medidas se justificarán mediante declaración responsable.

La extensión máxima de este apartado será de 5 páginas.

Los formatos en los que se presentará la documentación serán los siguientes (formato A4 orientación vertical).

FUENTE DE PÁRRAFOS: Calibri tamaño 12.

FUENTE DE TÍTULOS: Arial tamaño 12 negrita.

MARGEN SUPERIOR/INFERIOR/IZQUIERDO/DERECHO: 3cm/3cm/2,5cm/2,5cm.

INTERLINEADO: 1,5, con separación entre párrafos diferentes anterior y posterior 6 pto.

La memoria técnica de la oferta evitará la transcripción literal del Pliego o de la normativa correspondiente a aplicar en el desarrollo de los trabajos.

En el número de páginas máximo especificado en los criterios de valoración no se computarán portadas, subportadas, separadores ni páginas de índices, así como aquellos certificados, currículum vitae de equipo, etc que el ofertante crea pertinente aportar que se incorporarán como anejos. No se evaluará aquella documentación que exceda del número máximo de páginas indicado, evaluando únicamente las primeras páginas hasta el límite establecido por el apartado. **Ante un incumplimiento manifiesto, claro y continuado de los formatos se reducirá la valoración técnica (Vt) finalmente obtenida tras el análisis de la documentación técnica en 10 puntos.**

Se incluirá declaración responsable del licitador o en su caso, de su apoderado o representante, en la que se afirme, bajo su responsabilidad, la veracidad de la documentación presentada, independientemente y además de las declaraciones responsables exigidas en puntos anteriores del presente pliego. **En el caso de que no se aporte alguna de las declaraciones responsables exigidas con los condicionantes de firma de cada una de ellas , se reducirá la valoración técnica (Vt) finalmente obtenida tras el análisis de la documentación técnica en 10 puntos.**

La valoración de cada uno de los apartados y/o subapartados anteriores se realizará de conformidad con los siguientes criterios:

- **EXCELENTE:** De la descripción propuesta en cada uno de los apartados/subapartados se deduce el cumplimiento de las necesidades de manera muy satisfactoria respecto del resto de las ofertas. **100% de la puntuación máxima del apartado/subapartado.**
- **ÓPTIMO:** De la descripción propuesta en cada uno de los apartados/subapartados se deduce el cumplimiento de las necesidades de manera destacada respecto del resto de las ofertas. **75% de la puntuación máxima del apartado/subapartado.**
- **ACEPTABLE:** De la descripción propuesta en cada uno de los apartados/subapartados se deduce el cumplimiento de las necesidades de manera correcta o normal, estando en la media del resto de las ofertas. **50% de la puntuación máxima del apartado/subapartado.**
- **DEFICIENTE:** De la descripción propuesta en cada uno de los apartados/subapartados se deduce el cumplimiento de las necesidades de manera correcta o normal, estando poco satisfactoria respecto del resto de las ofertas. **25% de la puntuación máxima del apartado/subapartado.**

Una vez evaluados los criterios anteriores, cada licitante obtendrá su valoración técnica (Vt).

La puntuación técnica (Pt) seguirá la siguiente regla:

$$Pt = 100 * Vt / 100$$

## DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Se considerarán ofertas con calidad técnica inaceptable aquellas cuya  $Pt < 50$ , estas ofertas entrarán en el grupo de ofertas "no contemplables".

### 23.2 CRITERIOS DE VALORACIÓN DE CARÁCTER CUANTITATIVO.

La puntuación total (PF) correspondiente a criterios evaluables mediante fórmulas (criterios de carácter cuantitativo) relativa a una oferta cualquiera, será la siguiente:

$$PF = ((P/100) * PE) + ((Q/100) * PO)$$

Siendo:

P → Ponderación de la puntuación económica de la oferta (P=90 %)

PE → Puntuación económica obtenida según punto 21.2.1 del presente pliego.

Q → Ponderación de la puntuación correspondiente a otros criterios evaluables mediante fórmula (Q=10 %)

PO → Puntuación de otros criterios evaluables mediante fórmula según punto 21.2.2.

#### 23.2.1 PRECIO (PE)

Para obtener las puntuaciones económicas PE (puntuación entre 0 y 100 puntos) de cada oferta, en función de la proposición económica de la misma, se procederá de acuerdo con los criterios que a continuación se indican:

$$PE = 97 + 3 * \frac{BOj - (0,8 * Be)}{0,2 * Be} \quad \text{para } 0,8 * Be < BOj \leq Be$$

$$PE = 90 + 7 * \frac{BOj - (0,55 * Be)}{0,25 * Be} \quad \text{para } 0,55 * Be < BOj \leq 0,8 * Be$$

$$PE = 90 * \frac{BOj}{0,55 * Be} \quad \text{para } 0 < BOj \leq 0,55 * Be$$

Se denominan ofertas económicas "contemplables" a las ofertas admitidas administrativa y técnicamente, una vez excluidas aquellas correspondientes a las propuestas situadas en el intervalo de calidad técnica inaceptable, así como aquellas que, a estos efectos, no deban ser consideradas por pertenecer a un mismo grupo.

Se entiende por baja de una oferta (BOj) la diferencia entre el presupuesto base de licitación y el presupuesto de la oferta correspondiente, en tanto por ciento.

Se considera oferta más económica a la oferta "contemplable" más baja de las presentadas no incurso definitivamente en anomalía por su bajo importe, siendo en este caso  $Be$  la baja de dicha oferta más económica.

La puntuación económica se redondeará al segundo decimal.

La presunción de anomalía por bajo importe de una oferta se determinará como sigue:

Siendo:

## DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

BO: Baja de la oferta económica (%).

BR: Baja de Referencia, calculada como se indica a continuación (%).

BM: Baja Media (%), calculada como se indica a continuación.

Se entenderán, como ofertas incursas en presunción de anormalidad por su bajo importe, aquellas cuyas BO correspondientes superen los siguientes valores:

a) Para un número n de ofertas económicas "contemplables" mayor o igual que cinco (5):  $BO > BR + 4$

b) Para un número n de ofertas económicas "contemplables" menor que cinco (5):  $BO > BM + 4$

Los cálculos de la Baja Media (BM) y de la Baja de Referencia (BR) se realizarán de la forma siguiente:

Of<sub>j</sub>= Importe de la oferta genérica "contemplable" j (incluida en el conjunto de las citadas n ofertas "contemplables") y

PB = Presupuesto Base de Licitación, que figura en el Cuadro de Características del Pliego.

Se obtendrá, para cualquier número n de ofertas:

$$BM = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^{j=n} BO_j$$

Además, para "n" mayor o igual a 5, se obtendrá:

$$\sigma = \left( \frac{\sum_{j=1}^{j=n} (BO_j)^2 - n(BM)^2}{n} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Entre las mencionadas n ofertas económicas "contemplables", se elegirán aquellas n' ofertas, tales que a cualquiera de ellas, de importe expresado genéricamente como Of<sub>h</sub>, le corresponda un valor BO<sub>h</sub>= 100 (1-Of<sub>h</sub>/PB), que cumpla la condición:

$$|BO_h - BM| \leq \sigma$$

Y contando sólo con dichas n' ofertas, se calculará el valor BR, llamado "Baja de Referencia", del modo siguiente:

$$BR = \frac{\sum_{h=1}^{h=n'} BO_h}{n'}$$

Dicho valor de BR servirá, cuando "n" es mayor o igual que 5 para determinar los límites de la presunción de anormalidad anteriormente citados.

## DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

### 23.2.2 OTROS CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULA (PO)

(A1).-FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DEL DELEGADO/JEFE DE UNIDAD DEL CONSULTOR EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURAS (máximo 55 puntos, mínimo 0 puntos) :

Se obtendrá la máxima puntuación aquel consultor acredite que la persona designada y propuesta como Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica (ver Punto 10.1) tiene formación acreditada en grandes obras de infraestructura y además ha participado en al menos 2 proyectos, en los últimos 10 años (anteriores a la fecha límite de presentación de ofertas) con presupuesto mínimo de ejecución por contrata antes de IVA de 1.000.000,00 €. La participación en dichos proyectos podrá ser como redactor del proyecto, asistencia técnica durante la obra dirección de obra o jefe/a de obra de la empresa contratista ejecutora del contrato. La acreditación se realizará mediante declaración responsable firmada por consultor y la persona asignada al puesto, posteriormente en caso de adjudicación presentará los justificantes correspondientes y certificados correspondientes.

SI =55 Puntos // NO= 0 Puntos.

(A2).-FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DE ESPECIALISTAS EN OBRA MARÍTIMA Y EN HORMIGÓN (máximo 35 puntos, mínimo 0 puntos):

Se obtendrá la máxima puntuación aquel consultor acredite que las dos personas designadas y propuestas como Especialista en obra marítima y Especialista en estructuras de hormigón (ver Punto 10.1) tiene formación acreditada en ese tipo de obras y han participado en al menos 2 proyectos de esa especialidad, en los últimos 10 años (anteriores a la fecha límite de presentación de ofertas) con presupuesto mínimo de ejecución por contrata antes de IVA de 1.000.000,00 €. La participación en dichos proyectos podrá ser como redactor del proyecto, asistencia técnica durante la obra dirección de obra o jefe/a de obra de la empresa contratista ejecutora del contrato. La acreditación se realizará mediante declaración responsable firmada por consultor y la persona asignada al puesto, posteriormente en caso de adjudicación presentará los justificantes correspondientes y certificados correspondientes.

SI =35 Puntos // NO= 0 Puntos.

(A3).-CRITERIO DE CARÁCTER SOCIAL (máximo 10 puntos, mínimo 0 puntos)

Se valorará con 10 puntos que las empresas de más de 50 trabajadores acrediten un porcentaje superior al mínimo legalmente establecido de disponer del 2% de personal discapacitado en su plantilla (con discapacidad igual o superior al 33%), y que las empresas de menos de 50 trabajadores acrediten disponer con al menos un trabajador discapacitado en su plantilla (con discapacidad igual o superior al 33%).

Se valorará con 0 puntos que las empresas de más de 50 trabajadores no cuenten con un porcentaje superior al mínimo legalmente establecido de disponer del 2% de personal discapacitado en su plantilla (con discapacidad igual o superior al 33%), y que las empresas de menos de 50 trabajadores no cuenten con ningún trabajador discapacitado en su plantilla (con discapacidad igual o superior al 33%).

Asimismo, se valorarán con 0 puntos, las medidas excepcionales o alternativas que hayan podido adoptar las empresas licitadoras, en sustitución de la exigencia legal establecida, y que hubieran sido autorizadas por la Autoridad Laboral.

Para acreditar el cumplimiento de este criterio, el licitador deberá presentar una declaración responsable donde indique el número total de trabajadores en plantilla, concretando, de dicho número, cuántos son trabajadores discapacitados, Posteriormente en fase de adjudicación deberá presentar certificado acreditativo de la discapacidad del/de los trabajador/es discapacitados, del organismo competente, así como el TC2 que acredite que el/los trabajador/es discapacitados se encuentra/n en situación de alta a la Seguridad Social por cuenta de la empresa licitadora.

## **DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

En el caso de UTE, para obtener la puntuación citada, al menos una de las empresas integrantes debe cumplir con dicho criterio.

El compromiso de aceptación de estos criterios se incorporará mediante declaración responsable al efecto en cada apartado, la no presentación de dicha declaración se entenderá como no cumplimiento del criterio obteniendo en ese caso la puntuación mínima.

La puntuación total de otros criterios evaluables mediante fórmulas será:

$$PO = A1+A2+A3$$

### **24.CONCLUSIÓN**

Con lo expuesto anteriormente se considera suficientemente justificado el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Vigo, mayo 2024

**EL JEFE DE DEPARTAMENTO DE OBRAS  
Y ECONOMÍA AZUL**

Fdo: Gerardo González Álvarez

---

## DOCUMENTO Nº 3:

## PRESUPUESTO

---

## DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO

El presupuesto estimado se desglosa, para las distintas fases, del modo siguiente:

<b>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras de "Peiraos do Solpor"</b>					
COD	UD	CONCEPTO	MED	PU	Importe
Peiraos_01	UD	Asistencia Técnica y Codirección de Obra	1,00	184.892,90	<b>184.892,90</b>
Peiraos_02	UD	Coordinación de Seguridad y Salud durante los trabajos	1,00	52.093,57	<b>52.093,57</b>
<b>Presupuesto de ejecución material</b>					<b>236.986,47</b>
<i>Gastos Generales 13%</i>					<i>30.808,24</i>
<i>Beneficio Industrial 6%</i>					<i>14.219,19</i>
<b>Presupuesto de ejecución por contrata</b>					<b>282.013,90 €</b>
<i>21% I.V.A.</i>					<i>59.222,92</i>
<b>TOTAL PRESUPUESTO IVA INCLUIDO</b>					<b>341.236,82</b>

En consecuencia, el presupuesto total estimado asciende a la cantidad de **DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL TRECE EUROS CON NOVENTA CENTIMOS (282.013,90 €)**, antes de IVA.

Este contrato está financiado con fondos del MRR.

Vigo, mayo 2024

**EL JEFE DE DEPARTAMENTO DE OBRAS  
Y ECONOMÍA AZUL**

Fdo: Gerardo González Álvarez

---

## ANEXO 1:

# Trabajos a Controlar y codirigir

---

La documentación correspondiente a los trabajos a supervisar objeto del presente Pliego se puede descargar en el siguiente link:

<https://www.apvigo.es/es/licitacion/395/o1286-obra>