

## PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN

***“Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.”***

**Clave: SET-409**

**Exp: 598/2023**

**Febrero 2023**



## **INDICE:**

<b>DOCUMENTO N°1:</b>	<b>Memoria</b>
<b>DOCUMENTO N°2:</b>	<b>Pliego de Prescripciones Técnicas</b>
<b>DOCUMENTO N°3:</b>	<b>Presupuesto</b>
<b>ANEXO 1:</b>	<b>Trabajos a Controlar y codirigir.</b>



---

## DOCUMENTO N° 1:

## MEMORIA

---



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN. .</i>	Clave: SET-409
	DOCUMENTO Nº1: MEMORIA	Página - 1 -

## DOCUMENTO Nº1: MEMORIA

### 1. ANTECEDENTES

En septiembre de 2000, se inician los primeros pasos administrativos para la creación de una Plataforma Logística de mercancías a situar entre los Ayuntamientos de Salvaterra de Miño y As Neves (Pontevedra), denominada comúnmente PLISAN. Para ello se suscribió posteriormente un Convenio entre el *Instituto Galego de Vivenda e Solo* (IGVS), la Autoridad Portuaria del Puerto de Vigo (*en adelante APV*), el Consorcio de la Zona Franca de Vigo y Xestur Pontevedra, S.A., en el que ya se dejó perfilada su voluntad de creación de una Plataforma, logística e industrial, vinculada al Puerto de Vigo

La PLISAN se ha hecho realidad desde entonces y actualmente es un complejo industrial, ordenado a partir de una gran área accesible desde la red ferroviaria Orense – Vigo, con la consiguiente oportunidad de desarrollo de un espacio intermodal, relacionado con grandes áreas de actividades logísticas, industriales y económicas, que se localizan en el sector en función de la relación entre sus actividades y los modos de transporte, y en relación con dos ejes territoriales que forman un sistema general de accesibilidad y relación con el entorno.

Por ello la planificación de la PLISAN, ya contemplaba el desarrollo de una zona intermodal de transporte, situándose próxima a la Línea Ferroviaria con objeto de dotarle de accesos para poder desarrollar una terminal ferroviaria de mercancías que posibilite esta transferencia entre distintos modos de transporte.

La construcción del apartadero ferroviario para mercancías permitirá conectar a través de la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG) con el Puerto de Vigo y con el resto de posibles destinos de interés comercial. El Proyecto propone el desarrollo por fases del apartadero ferroviario, según las conclusiones obtenidas en el Estudio de Demanda, así como para compatibilidad con las instalaciones existentes en la RFIG.

Por todo ello se acomete la licitación del contrato de “*Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.*”

### 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 el *RDL 3/2011, de 14 de Noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público*, 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*”.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	<i>Febrero 2023</i>
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN. .</i>	<i>Clave: SET-409</i>
	<i>DOCUMENTO Nº1: MEMORIA</i>	<i>Página - 2 -</i>

#### 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 estimado total para la realización del contrato es de, **SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON DOS CENTIMOS (786.382,02 €)** EUROS, sin incluir el I.V.A.

Vigo, Febrero 2023

**EL JEFE DE DIVISIÓN DE DESARROLLO  
DE INVERSIONES**

Fdo: D. J. Andrés Salvadores González  
(firmado digitalmente)

**EL JEFE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN E  
INFRAESTRUCTURAS**

Fdo.: José Enrique Escolar Piedras.  
(firmado digitalmente)



---

## DOCUMENTO N° 2:

# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

---



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 1 -

## 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 *“Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.”*

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 *“Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.”*

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



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 2 -

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).

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 "Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN." 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:

- Buscar soluciones constructivas que cuiden el Medio Ambiente, generando la menor cantidad posible de residuos.
- Estudio de soluciones de sostenibilidad para la totalidad de la zona afectada y su entorno.
- Estudio de soluciones encaminadas al ahorro energético y reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, mediante la aplicación de sistemas de domótica que permitan el control de la intensidad lumínica, monitorización, telegestión, energías renovables, aislamientos, etc



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	<i>Febrero 2023</i>
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	<i>Clave: SET-409</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 3 -</i>

## 5. RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR.

El Consultor responderá:

- De la exactitud de las operaciones topográficas, 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 cumplimiento de las prescripciones medioambientales y del PGA del Contratista, así como del PGA propio.
- Del cumplimiento de los Planes de Auscultación que se establezcan.
- 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.
- 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 (topográficos, geotécnicos, etc.) 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.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 4 -

## 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 del Apartadero ferroviario en la PLISAN

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



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 5 -

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.

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



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 6 -

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 específico 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 en colaboración y coordinación con la Asistencia Técnica Ambiental.

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.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	<i>Febrero 2023</i>
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	<i>Clave: SET-409</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 7 -</i>

.-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 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.

Preferentemente:

- Documentos de texto: "Microsoft Word" (.docx)
- Hojas de cálculo: "Microsoft Excel" (.xlsx)



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 8 -

- Planos: "Autocad" (.dwg) a 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 del Apartadero ferroviario de la PLISAN, objeto de la supervisión del presente contrato le han concedido fondos dentro del Programa de Apoyo al Transporte Sostenible y Digital en concurrencia competitiva, 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.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	<i>Febrero 2023</i>
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	<i>Clave: SET-409</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 9 -</i>

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), Plan de Gestión Ambiental de la Obra (PGA) 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 ferroviarias o cualesquiera otras (parciales y globales).
- Trabajos documentales previos y posteriores a la recepción de las obras y entrega de las instalaciones ferroviarias o cualesquiera otras, 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 (trazado, estructurales, hidráulicos, geológico-geotécnicos, y todos aquellos que solicite la Dirección de Obra), encaje de trazado, análisis de detalles constructivos, análisis estudios geotécnicos, estudio de adecuación de obras de drenaje, 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.

Asimismo, el consultor verificará que existe en el proyecto un anejo de Interoperabilidad que haya evaluado las ETIs de aplicación y que confirme que las mismas han sido aplicadas de forma positiva (cumpliendo lo



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	<i>Febrero 2023</i>
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	<i>Clave: SET-409</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 10 -</i>

requerido) o que se ha solicitado excepción en alguno de sus puntos si así fuera requerido por no poder cumplirlo.

En caso de detectar una posible excepción de aplicación de las ETI y/o disconformidades con las normas nacionales no tramitada durante la fase de proyecto, colaborará y asesorará al director de las obras en la elaboración del expediente técnico necesario para la tramitación de la solicitud de excepción de cumplimiento con la AESF, conforme a los artículos 85 y 86 del Real Decreto 929/2020, de 27 de octubre, sobre Seguridad Operacional e Interoperabilidad Ferroviarias (RDSOIF).

b) Comprobación del replanteo de la obra. Se comprobarán las características del terreno antes de empezar la obra: plataforma, servicios, obras existentes, caminos, etc. Dentro de los trabajos topográficos, se incluirá el levantamiento de la red de replanteo, el replanteo de ejes y la toma de taquimétrico/perfiles transversales del terreno. También se llevará a cabo la comprobación de los límites de expropiación definidos en el proyecto y la necesidad de disponibilidad de la ocupación de nuevos terrenos adicionales con motivo de la ejecución de las obras. Tras dichos trabajos, se comunicará al Director de las Obras de la viabilidad de las obras o de si estas no se pueden ejecutar conforme al proyecto en tiempo y plazo.

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

d) Se establecerá el Plan de Supervisión y Control:

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 un apartado para el Control Geométrico. Se planificará la coordinación de los trabajos de topografía y vigilancia.

4. Asimismo, una vez analizado el PGA del Contratista, se incluirá la sistemática a llevar a cabo por parte del Consultor para asegurar su correcto cumplimiento conforme a la normativa vigente.

e) El Consultor hará un seguimiento del proceso expropiatorio que se haya llevado a cabo. Igualmente se comprobará que las expropiaciones de las propiedades efectuadas se ajustan, en dimensiones situación, a la realidad existente en el terreno.

g) 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.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	<i>Febrero 2023</i>
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	<i>Clave: SET-409</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 11 -</i>

h) Se realizará la evaluación previa 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.

i) Se procederá inicialmente y de forma conjunta con el contratista al levantamiento topográfico 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 (servicios afectados, elementos ferroviarios, elementos viarios, etc.).

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.

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.

j) 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), elaborando las correspondientes Actas de Enlace.

k)- 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. Asimismo, elaborará un Informe de Análisis del PGA del Contratista, comprobando su adecuación con los requisitos exigidos por la normativa vigente y que le servirá de base para la definición del seguimiento ambiental que llevará a cabo sobre la ejecución de las obras.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 12 -

l)- 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.

m) 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 antes:

- 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 subyacente, base de encaje geométrico y de mediciones.
- f) Se dispone de toda la documentación necesaria para realizar trabajos compatibles con la circulación de trenes y actividades de regulación específica

### Control durante:

- a) La puesta en obra se realiza con arreglo a las especificaciones aprobadas en el PC, el PGA y 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 después :

- 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.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	<i>Febrero 2023</i>
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	<i>Clave: SET-409</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 13 -</i>

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 (respetar los puntos de parada, cumplimiento de los PPIs, ...), así como para proceder a la medición de la parte construida (croquis, fotos, levantamientos topográficos,...).

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.

Para el seguimiento del Programa de Puntos de Inspección y Ensayos el consultor elaborará un formato de seguimiento de PPIS de acuerdo a su sistema de gestión.

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.

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 para la posterior maquetación y edición de un DVD explicativo de las obras 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 sonora de lo apreciado en las imágenes, así como de la tecnología DVD para avanzar o elegir escenas concretas. 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.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 14 -

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 (abastecimiento, saneamiento, líneas eléctricas, alumbrado, gaseoductos, etc.), 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.

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.

El Consultor hará un seguimiento de las expropiaciones que con carácter temporal se hayan llevado a cabo, informando a la dirección de obra de su próxima caducidad con la suficiente antelación. En el caso de requerirse ampliaciones de expropiaciones en futuros proyectos modificados o complementarios, el Consultor prestará apoyo y asistencia a la investigación de la propiedad y toma de datos cuando el Director de Obra lo estime necesario, pudiendo comprender los siguientes trabajos:



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 15 -

- Comprobación y toma de datos sobre la propiedad en los Servicios de Catastro (Hacienda), Registro de la Propiedad, Ayuntamiento y otras Entidades.
- Investigación sobre el terreno de los titulares de la propiedad, así como de los cultivadores, aparceros, arrendatarios e inquilinos, si los hubiese.
- Toma de datos y fotografías del terreno de cada parcela, obteniendo un croquis de la misma con sus dimensiones y todas sus características (plantaciones, edificaciones y otros elementos con su descripción)
- Elaboración de una FICHA - RESUMEN para cada finca en la que se englobarán todos los datos anteriores y los siguientes:
  - Numeración de la finca.
  - Descripción de la finca con sus límites, superficies y superficies a expropiar.
  - Nombre del propietario.
  - N.I.F. del propietario.
  - Domicilio del propietario
  - Régimen de tenencia y características de la inscripción de la finca en el Registro de la Propiedad.
  - Cultivadores, aparceros, comendatarios e inquilinos y domicilio de los mismos.
  - Clasificación y calificación.
  - Cultivo, arbolado, cerramientos y demás características.
  - Lista resumen
  - Asistencia al Perito de la Administración en los criterios de peritación y valoración de los bienes y derechos afectados.
  - Asistencia y colaboración de los trámites de la información pública y resolución de alegaciones.

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, las Especificaciones Técnicas de Interoperabilidad, las normas técnicas del Comité Europeo de Normalización Electrotécnica (CENELEC) aprobadas o en proceso de aprobación, las normas técnicas que correspondan 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. Esta documentación incluye la recopilación de las evidencias de mitigación de amenazas necesarias para ser trasladadas al ASBO correspondiente.

Se recopilará toda la documentación necesaria para la obtención de la certificación de interoperabilidad de la línea por parte del NOBO y DEBO correspondiente.

#### **-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.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	<i>Febrero 2023</i>
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	<i>Clave: SET-409</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 16 -</i>

Se podrán realizar mediciones estimadas para aquellas unidades de obra que no se pueden medir parcialmente con exactitud (tierras, 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.

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.

En el caso en el que se vayan a efectuar trabajos sobre la vía en la línea de ferrocarril convencional, el Consultor realizará el control geométrico de alineación y nivelación de la vía en los diferentes levantes, así como el control geométrico y supervisará la realización de ultrasonidos de todas las soldaduras realizadas. Además, deberá asesorar sobre instalaciones de seguridad y comunicaciones ferroviarias. Asimismo, el Consultor realizará el control geométrico de alineación y nivelación de la vía en los diferentes levantes, así como el control geométrico y de ultrasonidos de todas las soldaduras realizadas.

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.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 17 -

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.

Deberán mantenerse reuniones con la frecuencia que se requiera con la Dirección de Obra para analizar, en su caso, las No Conformidades de calidad abiertas y adoptar las medidas correctoras necesarias para su cierre, en cumplimiento con la documentación del Sistema de Gestión de la Dirección General aplicable.

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 que van a ser ocupados por 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 en un CD-ROM que incluya cada uno de los ficheros imagen de las fotografías realizadas, 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 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.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 18 -

- Control de recepciones y listado de No Conformidades, de Calidad y Ambientales (en coordinación con el responsable ambiental asignado a la obra no objeto del presente contrato).
- Control ambiental: Incluirá el análisis de los informes emitidos por el responsable ambiental asignado a la obra no objeto del presente contrato.

**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 del Programa de Apoyo al Transporte Sostenible y Digital en concurrencia competitiva, 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 .

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.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 19 -

**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.

En caso de ser preciso, se redactará por parte del consultor el anejo de interoperabilidad a los posibles proyectos asociados, verificando el cumplimiento de las ETIs. Dicho anejo contendrá el contenido mínimo requerido en los procedimientos oportunos. En caso de que algún parámetro básico de alguna ETI no pudiera ser cumplido, se procederá por parte del consultor a dar soporte técnico y ayuda para la redacción del correspondiente expediente de excepción necesario para su tramitación frente a la Autoridad de Seguridad Nacional.

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.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 20 -

### 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 de las explanaciones y 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 realizada incluyendo los informes de seguimiento y control y los informes finales / parciales de reconocimiento así como planos finales de las reposiciones realizadas.
- 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 entregará el plano parcelario de terrenos ocupados y sobrantes de la expropiación y se confeccionarán las mediciones y presupuestos de liquidación así como el resumen de ensayos de control de calidad.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 21 -

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 FERROVIARIAS.**

Mediante los trabajos requeridos en este punto se dará cumplimiento a la Orden FOM/167/2015, de 6 de febrero, por la que se regulan las condiciones para la entrada en servicio de subsistemas de carácter estructural, líneas y vehículos ferroviarios.

#### Supervisión de las pruebas de funcionamiento

El consultor supervisará las Pruebas parciales necesarias de las Instalaciones y, al final de la obra, las Pruebas de recepción provisional correspondientes, de acuerdo a los protocolos que regulen las mismas, participando, a instancia de la Dirección de Obra correspondiente, en la elaboración de los mismos.

#### Proceso de Evaluación del Riesgo. Evaluador Independiente de Seguridad (AsBo)

En cumplimiento de la Directiva de Seguridad Ferroviaria (2004/49/CE), mediante el presente contrato se contará con los servicios de un organismo evaluador independiente (AsBo) desde el inicio de la obra con el objeto de realizar el proceso de evaluación del riesgo de forma continua y obtener el *Informe de Evaluación Independiente de Seguridad del proceso de Gestión de Riesgos* realizando así la demostración de la integración segura del subsistema en aplicación del Reglamento de ejecución (UE) 402/2013, de 30 de abril.

La Asistencia Técnica supervisará conjuntamente con la Dirección de Obra correspondiente, la entrega por parte del Contratista de la documentación final que acredite el cumplimiento de los requerimientos de Seguridad exigidos y que supervisa el AsBo a tal efecto.

#### Documentación de Interoperabilidad. Organismo Notificado (NoBo)

El consultor contratará los servicios de un Organismo Notificado independiente (NoBo) para obtener la declaración de verificación de los subsistemas implicados en el cambio, respecto a las ETIs que sean de aplicación.

El personal del consultor colaborará en la redacción de los documentos necesarios para la certificación de interoperabilidad de las instalaciones.

#### Documentación de Interoperabilidad, Organismo Notificado (DeBo)

Mediante el presente contrato el consultor contará los servicios de un Organismo Designado independiente (DeBo) para obtener la verificación del cumplimiento de los subsistemas implicados en el cambio, frente a la normativa nacional de aplicación.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 22 -

El personal del consultor colaborará en la redacción de los documentos necesarios.

#### Documentos e informes específicos para la tramitación de la Puesta en Servicio con la AESF.

El consultor elaborará toda la documentación necesaria para la puesta en servicio, siguiendo las directrices del Director del Contrato/ Dirección de Obra, según los procedimientos y documentación requerida por la Agencia Estatal de seguridad Ferroviaria. Entre otros cabe destacar los siguientes documentos a elaborar:

- Comunicación Previa a la AESF.
- Informe acreditativo del cumplimiento de la ejecución del plan de pruebas de las instalaciones correspondientes a la actuación (1 por cada subsistema)
- Informe de adecuación de las obras a la normativa técnica aplicable de las instalaciones correspondientes a la a la actuación (1 por cada subsistema)
- Informe de evaluación y gestión de los riesgos de los distintos subsistemas implicados.
- Expediente de verificación "CE" de la Interoperabilidad de los distintos subsistemas implicados

De cada documento, el Consultor elaborará las distintas ediciones y actualizaciones que sean precisas según las indicaciones de la Dirección del Contrato, la Dirección de Obra, la Autoridad Portuaria de Vigo o la AESF, u otras entidades.

#### **7.3.5 TRABAJOS PARA LA PUESTA EN SERVICIO DE OTRAS INSTALACIONES.**

El Consultor realizará todos los trámites y supervisará todas las pruebas necesaria para la puesta en servicio completa del resto de 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 "Primera convocatoria de subvenciones del Programa de Apoyo al Transporte Sostenible y Digital en concurrencia competitiva, 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 "Apartadero ferroviario en la PLISAN (Plataforma Logística Salvaterra-As Neves). Pontevedra" 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 para el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia 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



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	<i>Febrero 2023</i>
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	<i>Clave: SET-409</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 23 -</i>

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.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	<i>Febrero 2023</i>
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	<i>Clave: SET-409</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 24 -</i>

- 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.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	<i>Febrero 2023</i>
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	<i>Clave: SET-409</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 25 -</i>

- 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.
- 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.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 26 -

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.

## 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

Se contempla la posibilidad de modificación del contrato conforme al RDL 3/2020 y al Pliego de Condiciones Particulares 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.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 27 -

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 ejecución y control de obras ferroviarias con afección a la explotación, en particular en aquellas relacionadas con la ejecución de superestructura de vía. 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 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 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) Jefe de Oficina Técnica de la Asistencia: Tendrá la titulación de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o similar con una experiencia mínima de cinco (5) años, o Ingeniero Técnico con más de (10) años de Experiencia (anteriores a la fecha límite de presentación de ofertas) perteneciente a la plantilla del Consultor en el momento de la licitación. Dicha experiencia debe de ser en obra ferroviaria. 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. Deberá permanecer en la obra durante la duración del contrato teniendo plena dedicación.

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) Equipo de Topografía: Compuesto por un Topógrafo y un Auxiliar de topografía (pertenecientes a la masa laboral del consultor preferiblemente o colaborador externo, en cuyo caso aportará carta de compromiso). El Topógrafo tendrá la titulación de Ingeniero Técnico



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	<i>Febrero 2023</i>
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	<i>Clave: SET-409</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 28 -</i>

Topógrafo / Graduado en Topografía o similar, con una experiencia probada mínima de cinco (5) años y al menos dos (2) años en trabajos de ejecución y control de obra civil de grandes obras ferroviarias, en particular en aquellas relacionadas con la ejecución de montaje de vía. El Auxiliar de topografía. Tendrá los conocimientos que se exigen en el Convenio del Ministerio de Fomento para la categoría de “Prácticas de Topografía” con experiencia en obra de al menos 2 años. Se responsabilizarán del control geométrico y cuantitativo de la obra, y toma de todos los datos de campo necesarios para la elaboración de los documentos que evidencien las mediciones mensuales y final de obra. Tendrán dedicación parcial al 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) Técnico de Instalaciones especialista en CMS y telecomunicaciones ferroviarias: Tendrá la titulación universitaria que le habilite para el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero Industrial o Ingeniero de Telecomunicaciones, con una experiencia mínima probada de cinco (5) años en instalaciones de Control, Mando y Señalización (CMS) y telecomunicaciones ferroviarias. Tendrá dedicación parcial al contrato. Deberá pertenecer a la masa laboral del consultor en el momento de la licitación.

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.

- (e) Un (1) Técnico de Instalaciones especialista en catenaria: Tendrá la titulación universitaria que le habilite para el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero Industrial o Ingeniero de Telecomunicaciones, con una experiencia mínima probada de cinco (5) años en instalaciones de energía y catenaria. Tendrá dedicación parcial al contrato. Deberá pertenecer a la masa laboral del consultor en el momento de la licitación.

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.

- (f) 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 ferroviarias 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.

- (g) Un (1) Vigilante de obra con los conocimientos mínimos que se exigen en el Convenio del Ministerio de Fomento para la categoría de “Auxiliar Técnico”. Es deseable que esté en posesión del título de Piloto de Seguridad según la Orden Ministerial FOM/2872/2010 de 5 de noviembre,



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 29 -

así como es deseable que esté en posesión del título de Inspector de Soldaduras por ADIF. Además, se deberá acreditar la experiencia de más de cinco (5) años en obras ferroviarias, obra civil y/o vía. Realizarán también apoyo como Auxiliares de Topografía para la Oficina Técnica. 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).

- (h) 1 delineante con experiencia mínima de 3 años en la realización de proyectos de infraestructuras o edificación perteneciente a la masa laboral del consultor o colaborador externo en cuyo caso presentará carta de compromiso.
- (i) 1 administrativo-administrativa con experiencia mínima de 3 años de experiencia en gestión y organización de proyectos.

Asesores Externos Temáticos, profesionales relevantes, con titulación superior y experiencia mínima de quince años en las áreas de: geología y geotecnia aplicada a la obra civil; estructuras singulares; gestión de riesgos e interoperabilidad ferroviaria; señalización y comunicaciones ferroviarias y electrificación. 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 (desmontes, cimentación de estructuras, tratamientos del terreno, viaductos, etc.), estando incluido en el contrato a cargo del Consultor.

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.

## 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.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 30 -

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.

Asimismo y si las especiales circunstancias de su actuación así lo aconsejaren, podrá disponer de algún otro local en las proximidades del emplazamiento de la obra objeto del proyecto, igualmente abierto al Director-Directora del Contrato y sus colaboradores, en el que se elaboren determinados trabajos de campo (topografía, toma de muestras, documentos previos de inventarios, expropiaciones y servicios afectados). Para recorrer la zona se proporcionarán al Director-Directora del Contrato y sus colaboradores los medios de desplazamiento más adecuados que estime la Dirección.

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.

Correrá a cargo del Consultor adjudicatario el almacenaje y mantenimiento en condiciones adecuadas de las cajas de los testigos de los sondeos que realice o bien trasladarlo para su custodia al emplazamiento que la AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO designe.

## 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.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 31 -

## 11.1 COSTES DE MEDIOS PERSONALES

Para la deducción de los costes del personal incluido esta asistencia se ha tenido en cuenta el convenio *Colectivo del sector de empresas de ingeniería y oficinas de estudios técnicos* (Resolución de 7 de octubre de 2019, de la Dirección General de Trabajo – BOE 18 de octubre de 2019):

### 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.

### Artículo 33. *Tablas de niveles salariales.*

1. Las tablas salariales que se incorporan como Anexo I de este Convenio, son el resultado de los incrementos salariales pactados durante la vigencia del convenio, estructurados conforme a los siguientes puntos:

Año 2020

Niveles	Tabla salarial según art. 33		Plus convenio anual según art. 38 convenio	Total anual
	Mes x 14	Anual		
1 LICENCIADOS Y TITULADOS 2.º Y 3.º CICLO UNIVERSITARIO Y ANALISTA	1.712,42	23.973,88	2.349,69	26.323,57
2 DIPLOMADOS Y TITULADOS 1.º CICLO UNIVERSITARIO. JEFE SUPERIOR	1.291,04	18.074,56	2.349,69	20.424,25
3 TÉCNICO DE CÁLCULO O DISEÑO, JEFE DE 1.º Y PROGRAMADOR DE ORDENADOR	1.244,93	17.429,02	2.349,69	19.778,71
4 DELINEANTE-PROYECTISTA, JEFE DE 2.º Y PROGRAMADOR DE MAQ. AUXILIARES	1.141,36	15.979,04	2.349,69	18.328,73
5 DELINEANTE, TÉCNICO DE 1.º, OFICIAL 1.º ADMTVO. Y OPERADOR DE ORDENADOR	1.019,82	14.277,48	2.349,69	16.627,17
6 DIBUJANTE, TÉCNICO DE 2.º, OFICIAL 2.º ADMTVO., PERFORISTA, GRABADOR Y CONSERJE	878,63	12.300,82	2.349,69	14.650,51
7 TELEFONISTA-RECEPCIONISTA, OFICIAL 1.º OFICIOS VARIOS Y VIGILANTE	849,16	11.888,24	2.349,69	14.237,93
8 AUXILIAR TÉCNICO, AUX. ADMTVO., TELEFONISTA, ORDENANZA, PERSONAL DE LIMPIEZA Y OFICIAL 2.º OFICIOS VARIOS	790,36	11.065,04	2.349,69	13.414,73
9 AYUDANTE OFICIOS VARIOS	757,29	10.602,06	2.349,69	12.951,75

Dicha tabla salarial debe corregirse con lo recogido en el *Real Decreto 152/2022, de 22 de febrero, por el que se fija el salario mínimo interprofesional para 2022*:



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 32 -

**Artículo 1. Cuantía del salario mínimo interprofesional.**

El salario mínimo para cualesquiera actividades en la agricultura, en la industria y en los servicios, sin distinción de sexo ni edad de los trabajadores, queda fijado en 33,33 euros/día o 1.000 euros/mes, según el salario esté fijado por días o por meses.

En el salario mínimo se computa únicamente la retribución en dinero, sin que el salario en especie pueda, en ningún caso, dar lugar a la minoración de la cuantía íntegra en dinero de aquel.

Este salario se entiende referido a la jornada legal de trabajo en cada actividad, sin incluir en el caso del salario diario la parte proporcional de los domingos y festivos. Si se realizase jornada inferior se percibirá a prorrata.

Para la aplicación en cómputo anual del salario mínimo se tendrán en cuenta las reglas sobre compensación que se establecen en los artículos siguientes.

**Artículo 2. Complementos salariales.**

Al salario mínimo consignado en el artículo 1 se adicionarán, sirviendo el mismo como módulo, en su caso, y según lo establecido en los convenios colectivos y contratos de trabajo, los complementos salariales a que se refiere el artículo 26.3 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, así como el importe correspondiente al incremento garantizado sobre el salario a tiempo en la remuneración a prima o con incentivo a la producción.

**Artículo 3. Compensación y absorción.**

A efectos de aplicar el último párrafo del artículo 27.1 del Estatuto de los Trabajadores, en cuanto a compensación y absorción en cómputo anual por los salarios

profesionales del incremento del salario mínimo interprofesional, se procederá de la forma siguiente:

1. La revisión del salario mínimo interprofesional establecida en este real decreto no afectará a la estructura ni a la cuantía de los salarios profesionales que viniesen percibiendo las personas trabajadoras cuando tales salarios en su conjunto y en cómputo anual fuesen superiores a dicho salario mínimo.

A tales efectos, el salario mínimo en cómputo anual que se tomará como término de comparación será el resultado de adicionar al salario mínimo fijado en el artículo 1 de este real decreto los devengos a que se refiere el artículo 2, sin que en ningún caso pueda considerarse una cuantía anual inferior a 14.000 euros.

2. Estas percepciones son compensables con los ingresos que por todos los conceptos viniesen percibiendo las personas trabajadoras en cómputo anual y jornada completa con arreglo a normas legales o convencionales, laudos arbitrales y contratos individuales de trabajo en vigor en la fecha de promulgación de este real decreto.

3. Las normas legales o convencionales y los laudos arbitrales que se encuentren en vigor en la fecha de promulgación de este real decreto subsistirán en sus propios términos, sin más modificación que la que fuese necesaria para asegurar la percepción de las cantidades en cómputo anual que resulten de la aplicación del apartado 1 de este artículo, debiendo, en consecuencia, ser incrementados los salarios profesionales inferiores al indicado total anual en la cuantía necesaria para equipararse a este.

Tomando como mínimos los salarios fijados en el referido convenio se incrementan en diversos conceptos para adaptarlos a la antigüedad y especialización del personal requerido en este contrato.

Por otra parte, a la fecha de realización del presente Pliego se encuentran publicados informaciones del acuerdo al que ha llegado la Asociación Española de Empresas de Ingeniería, Consultoría y Servicios Tecnológicos con los Sindicatos para la firma del XX Convenio Colectivo sectorial de empresas de ingeniería y



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 33 -

oficinas de estudios técnicos; inspección, supervisión y control técnico y de calidad. En dichas publicaciones se establece:

*“Respecto a la actualización de las tablas salariales, el acuerdo incluye incrementos salariales con vinculación al IPC que pueden alcanzar un 10,44% en 3 años (2022-2024). En 2022, el incremento salarial con efecto retroactivo es del 3.1%, mientras que en 2023 y 2024 los incrementos pueden llegar al 3,5% en función de una escala progresiva vinculada a la evolución del IPC. Por otra parte, el plus de convenio se incrementa en un 2% anual durante los años 2022, 2023 y 2024.”*

Respecto a los incrementos de los años 2023 y 2024 que están asociados a la inflación y en base a información facilitada por AGEINCO, estos incrementos serán:

- 2023    si la tasa de inflación interanual crece hasta 1.5% la revisión será del +1.3%
- si la tasa de inflación interanual está comprendida entre el 1,5% y el 2,5% la revisión será del +1,8%
- si la tasa de inflación interanual está comprendida entre el 2,5% y el 3,5% la revisión será del +2,3%
- si la tasa de inflación interanual está comprendida entre el 3,5% y el 4,5% la revisión será del +2,8%
- si la tasa de inflación interanual es superior al 4,5% la revisión será del 3,5%
- 2024    Idem 2023

Para el cálculo del incremento a aplicar en el 2023 y 2024 y dado que se desconoce la tasa de inflación de dichos años se toma la media de los incrementos propuestos, esto es 2,34 %. Pese a que el acuerdo alcanzado no recoge el año 2025 y el contrato abarcaría dicho año, se establece un incremento salarial para el año 2025 igual que el 2024.

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



 <p><b>Puerto de Vigo</b> Autoridad Portuaria de Vigo</p>	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>								Febrero 2023	
	Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.								Clave: SET-409	
	DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS								Página - 34 -	

SALARIO BASE Y PLUS DE CONVENIO ACTUALIZACIÓN											
SALARIO Y PLUS DE CONVENIO AÑO 2020	EXPERTO	SENIOR	LICENCIADO INGENIERO	DIPLOMADO ING. TÉCNICO	TÉCNICO	DELINEANTE - PROYECTISTA	DELINEANTE	DIBUJANTE	VIGILANTE	AUXILIAR	AYUDANTE
Salario Base (€/año) año 2020	23.973,88	23.973,88	23.973,88	18.074,56	17.429,02	15.979,04	14.277,48	12.300,82	11.888,24	11.065,04	10.602,06
Plus de Convenio (€/año) año 2020	2.349,69	2.349,69	2.349,69	2.349,69	2.349,69	2.349,69	2.349,69	2.349,69	2.349,69	2.349,69	2.349,69
<b>CALCULO DE SALARIO BASE Y PLUS DE CONVENIO PARA EL AÑO 2022</b>											
Incremento base salarial 2022	3,10%										
Incremento plus convenio 2022	2,00%										
SALARIO Y PLUS DE CONVENIO AÑO 2022	EXPERTO	SENIOR	LICENCIADO INGENIERO	DIPLOMADO ING. TÉCNICO	TÉCNICO	DELINEANTE - PROYECTISTA	DELINEANTE	DIBUJANTE	VIGILANTE	AUXILIAR	AYUDANTE
Salario Base (€/año) año 2022	24.717,07	24.717,07	24.717,07	18.634,87	17.969,32	16.474,39	14.720,08	12.682,15	12.256,78	11.408,06	10.930,72
Plus de Convenio (€/año) año 2022	2.396,68	2.396,68	2.396,68	2.396,68	2.396,68	2.396,68	2.396,68	2.396,68	2.396,68	2.396,68	2.396,68
<b>CALCULO DE SALARIO BASE Y PLUS DE CONVENIO PARA EL AÑO 2023</b>											
Incremento base salarial 2023	2,34% **Media de los incrementos asociados a la inflación.										
Incremento plus convenio 2023	2,00%										
SALARIO Y PLUS DE CONVENIO AÑO 2023	EXPERTO	SENIOR	LICENCIADO INGENIERO	DIPLOMADO ING. TÉCNICO	TÉCNICO	DELINEANTE - PROYECTISTA	DELINEANTE	DIBUJANTE	VIGILANTE	AUXILIAR	AYUDANTE
Salario Base (€/año)	25.295,45	25.295,45	25.295,45	19.070,93	18.389,80	16.859,89	15.064,53	12.978,91	12.543,58	11.675,00	11.186,50
Plus de Convenio (€/año)	2.444,62	2.444,62	2.444,62	2.444,62	2.444,62	2.444,62	2.444,62	2.444,62	2.444,62	2.444,62	2.444,62
<b>CALCULO DE SALARIO BASE Y PLUS DE CONVENIO PARA EL AÑO 2024</b>											
Incremento base salarial 2023	2,34% **Media de los incrementos asociados a la inflación.										
Incremento plus convenio 2023	2,00%										
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)	25.887,36	25.887,36	25.887,36	19.517,19	18.820,12	17.254,41	15.417,04	13.282,61	12.837,10	11.948,20	11.448,27
Plus de Convenio (€/año)	2.493,51	2.493,51	2.493,51	2.493,51	2.493,51	2.493,51	2.493,51	2.493,51	2.493,51	2.493,51	2.493,51
<b>CALCULO DE SALARIO BASE Y PLUS DE CONVENIO PARA EL AÑO 2025 (se supone que se aplica el mismo incremento que para el año 24)</b>											
Incremento base salarial 2023	2,34% **Media de los incrementos asociados a la inflación.										
Incremento plus convenio 2023	2,00%										
SALARIO Y PLUS DE CONVENIO AÑO 2025	EXPERTO	SENIOR	LICENCIADO INGENIERO	DIPLOMADO ING. TÉCNICO	TÉCNICO	DELINEANTE - PROYECTISTA	DELINEANTE	DIBUJANTE	VIGILANTE	AUXILIAR	AYUDANTE
Salario Base (€/año)	26.493,13	26.493,13	26.493,13	19.973,89	19.260,51	17.658,17	15.777,80	13.593,43	13.137,49	12.227,79	11.716,16
Plus de Convenio (€/año)	2.543,38	2.543,38	2.543,38	2.543,38	2.543,38	2.543,38	2.543,38	2.543,38	2.543,38	2.543,38	2.543,38

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 junio del 2023 con una duración del mismo de 30 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:

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 de junio del 2023 y finalización el 31 dic 2025:											
(Dt) Duración estimada del contrato (meses)	30										
	2.023	2.024	2.025								
(Dn) Meses de aplicación del contrato por año	6	12	12								
(Cn=Dn/Dt) Coeficiente de ponderación a aplicar	0,20	0,40	0,40								
<b>**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</b>											
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)	26.011,29	26.011,29	26.011,29	19.610,62	18.910,22	17.337,01	15.490,84	13.346,20	12.898,56	12.005,40	11.503,07
Plus de Convenio (€/año)	2.503,68	2.503,68	2.503,68	2.503,68	2.503,68	2.503,68	2.503,68	2.503,68	2.503,68	2.503,68	2.503,68

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:



 <p><b>Puerto de Vigo</b> Autoridad Portuaria de Vigo</p>	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<b>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</b>	Página - 35 -

<b>TABLA SALARIAL A APLICAR: APLICACIÓN DE SUBIDAS ANUALES APLICABLES Y PONDERACIÓN POR CADA AÑO.</b>											
NIVEL	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
	EXPERTO PA-01	SENIOR PA-02	LICENCIADO INGENIERO PA-03	DIPLOMADO ING. TÉCNICO PA-04	TÉCNICO PA-05	DELINEANTE - PROYECTISTA PA-06	DELINEANTE PA-07	DIBUJANTE PA-08	VIGILANTE PA-09	AUXILIAR PA-10	AYUDANTE PA-11
<b>A. PARTIDAS SUJETAS A COTIZACIÓN</b>											
Salario Base (€/año)	26.011,29	26.011,29	26.011,29	19.610,62	18.910,22	17.337,01	15.490,84	13.346,20	12.898,56	12.005,40	11.503,07
Antigüedad (€/año)	9.103,95	5.202,26	2.601,13	1.961,06	1.891,02	1.733,70	1.549,08	1.334,62	1.289,86	1.200,54	1.150,31
Plus de Convenio (€/año)	2.503,68	2.503,68	2.503,68	2.503,68	2.503,68	2.503,68	2.503,68	2.503,68	2.503,68	2.503,68	2.503,68
Especialización	20.000,00	15.000,00	10.000,00	5.000,00							
<b>TOTAL ANUAL SUJETO A COTIZACIÓN (€/año)</b>	<b>57.618,92</b>	<b>48.717,23</b>	<b>41.116,10</b>	<b>29.075,36</b>	<b>23.304,91</b>	<b>21.574,39</b>	<b>19.543,60</b>	<b>17.184,50</b>	<b>16.692,09</b>	<b>15.709,62</b>	<b>15.157,06</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%)	2.592,85	2.192,28	1.850,22	1.308,39	1.048,72	970,85	879,46	773,30	751,14	706,93	682,07
Indemnización enfermedad/muerte (1.15%)	662,62	560,25	472,84	334,37	268,01	248,11	224,75	197,62	191,96	180,66	174,31
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>7.705,47</b>	<b>6.952,52</b>	<b>6.273,06</b>	<b>5.592,76</b>	<b>5.266,73</b>	<b>5.168,95</b>	<b>5.054,21</b>	<b>4.920,92</b>	<b>4.893,10</b>	<b>4.837,59</b>	<b>4.806,37</b>
<b>C. COTIZACIONES</b>											
Contingencias comunes (24,8%)	14.289,49	12.081,87	10.196,79	7.210,69	5.779,62	5.350,45	4.846,81	4.261,76	4.139,64	3.895,98	3.758,95
Desempleo FGS y FP (6.3%)	3.629,99	3.069,19	2.590,31	1.831,75	1.468,21	1.359,19	1.231,25	1.082,62	1.051,60	989,71	954,89
AT y EP (6.7%)	3.860,47	3.264,05	2.754,78	1.948,05	1.561,43	1.445,48	1.309,42	1.151,36	1.118,37	1.052,54	1.015,52
<b>TOTAL ANUAL COTIZACIONES EMPRESA</b>	<b>21.779,95</b>	<b>18.415,11</b>	<b>15.541,88</b>	<b>10.990,48</b>	<b>8.809,26</b>	<b>8.155,12</b>	<b>7.387,48</b>	<b>6.495,74</b>	<b>6.309,61</b>	<b>5.938,23</b>	<b>5.729,37</b>
<b>COSTE EMPRESARIAL ANUAL (A+B+C)</b>	<b>87.104,33</b>	<b>74.084,86</b>	<b>62.931,04</b>	<b>45.658,60</b>	<b>37.380,90</b>	<b>34.898,46</b>	<b>31.985,30</b>	<b>28.601,16</b>	<b>27.894,81</b>	<b>26.485,44</b>	<b>25.692,80</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>48,61</b>	<b>41,34</b>	<b>35,12</b>	<b>25,48</b>	<b>20,86</b>	<b>19,47</b>	<b>17,85</b>	<b>15,96</b>	<b>15,57</b>	<b>14,78</b>	<b>14,34</b>
<b>COSTE MENSUAL (€/mes)</b>	<b>7.258,69</b>	<b>6.173,74</b>	<b>5.244,25</b>	<b>3.804,88</b>	<b>3.115,07</b>	<b>2.908,21</b>	<b>2.665,44</b>	<b>2.383,43</b>	<b>2.324,57</b>	<b>2.207,12</b>	<b>2.141,07</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:



CANTIDAD	UD.	P.U.	DEDICACIÓN	DESCRIPCIÓN	TOTAL
<b>PLI_01</b>	<b>MES</b>	<b>P.U.</b>	<b>CANT.</b>	<b>Asistencia Técnica y Codirección de Obra de IMPLANTACION y/o FINALIZACIÓN y PUESTA EN SERVICIO de obra</b>	
100		7.296,00	0,30	Jefe de Unidad - Codirector de Obra	2.188,80
100		6.207,14	0,20	Jefe de Oficina Técnica	124.143
100		3.828,63	0,15	Ingeniero topógrafo	574,29
100		2.222,49	0,15	Ayudante de topografía	333,37
100		2.929,45	0,05	Delineante	146,47
100		2.222,49	0,05	Auxiliar Administrativo	111,12
100		600,00	0,50	Oficina	300,00
100		650,00	0,50	Medios de transporte	325,00
100		300,00	1,00	Edición	300,00
100	%	0,05	5.520,48	CI (Instalaciones, programas, teléfono, equipos, visados ...)	276,02
<b>TOTAL PLI_01</b>					<b>5.796,50</b>
<b>PLI_02</b>	<b>UD</b>	<b>P.U.</b>	<b>CANT.</b>	<b>Asistencia Técnica y Codirección de Obra BASE</b>	
22,00	mes	7.296,00	0,30	Jefe de Unidad - Codirector de Obra	48.153,61
22,00	mes	6.207,14	1,00	Jefe de Oficina Técnica	136.557,07
22,00	mes	5.275,05	0,10	Especialista en instalaciones ferroviarias	11.605,11
22,00	mes	5.275,05	0,10	Especialista en catenaria	11.605,11
22,00	mes	3.828,63	0,30	Ingeniero topógrafo	25.268,97
22,00	mes	2.222,49	0,30	Ayudante de topografía	14.668,44
22,00	mes	2.340,92	1,00	Vigilante de obra	51.500,28
22,00	mes	2.929,45	0,10	Delineante	6.444,79
22,00	mes	2.222,49	0,10	Auxiliar Administrativo	4.889,48
22,00	mes	6.207,14	0,20	Asesores Externos	27.311,41
22,00	mes	600,00	1,00	Oficina	13.200,00
22,00	mes	650,00	4,00	Medios de transporte	57.200,00
22,00	Ud	300,00	1,00	Edición	6.600,00
100	%	0,05	45.004,27	CI (Instalaciones, programas, teléfono, equipos, visados ...)	20.750,21
<b>TOTAL PLI_02</b>					<b>435.754,48</b>
<b>PLI_03</b>		<b>P.U.</b>	<b>CANT.</b>	<b>Prestación del servicio de AsBo, NoBo, DeBo durante la fase de construcción y puesta en servicio de las obras</b>	
100	Ud	25.000,00	1,00	Prestación servicio AsBo durante la ejecución y puesta en servicio	25.000,00
100	Ud	25.000,00	1,00	Prestación servicio NoBo durante la ejecución y puesta en servicio, Incluso emisión del certificado de seguridad.	25.000,00
100	Ud	25.000,00	1,00	Prestación servicio DeBo durante la ejecución y puesta en servicio, Incluso emisión del certificado de seguridad.	25.000,00
<b>TOTAL PLI_03</b>					<b>75.000,00</b>
<b>PLI_04</b>	<b>UD</b>	<b>P.U.</b>	<b>CANT.</b>	<b>Coordinación de Seguridad y Salud durante los trabajos</b>	
24,00	mes	5.275,05	0,60	Coordinador de Seguridad y Salud	75.960,71
24,00	mes	650,00	1,00	Medios de transporte	15.600,00
24,00	Ud	300,00	1,00	Edición	7.200,00
100	%	0,05	98.760,71	CI (Instalaciones, programas, teléfono, equipos, visados ...)	4.938,04
<b>TOTAL PLI_04</b>					<b>103.698,75</b>



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 37 -

## 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.
- 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.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 38 -

- 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 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.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 39 -

## 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.

## 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



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 40 -

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.

## 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.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 41 -

## 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.

*.-Partida "PLI\_01": Asistencia Técnica y Codirección de Obra de IMPLANTACION y/o FINALIZACIÓN y PUESTA EN SERVICIO de obra.*

Corresponde esta partida al servicio prestado desde la fecha de inicio del contrato hasta la fecha de inicio de la ejecución de la obra determinada esta por la fecha del acta de replanteo de la misma, e igualmente el servicio prestado desde la fecha de finalización del plazo contractual de ejecución de la obra (inicial y posibles ampliaciones) hasta la fecha de recopilación de toda la documentación final y/o puesta en servicio de la actuación

En este segundo periodo el final del servicio lo determinará la Dirección de Contrato si estima que se ha recopilado toda la documentación y validado la misma de acuerdo con lo establecido en el presente documento.

El abono de esta partida se realizará por meses (o fracciones de meses) dentro de los periodos anteriormente mencionados de prestación de servicios.

*.-Partida "PLI\_02": Asistencia Técnica y Codirección de Obra BASE.*



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 42 -

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 finalización de ejecución efectiva de obra, que la determinará el fin del plazo contractual de ejecución de obra (inicial y posibles ampliaciones).

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 PLI\_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  $\%DO = PEM\_DO / PEM\_OBRA$  redondeado al segundo decimal superior.

.-El 90 % 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 90 % 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 "PLI\_03": Prestación del servicio de AsBo, NoBo, DeBo durante la fase de construcción y puesta en servicio de las obras.

Se abonarán por la prestación efectiva de los servicios mencionados, no abonándose completamente hasta la emisión de los correspondientes certificados finales.

Se podrán realizar pagos parciales de cada una de las subpartidas a criterio de la Dirección de Contrato de acuerdo con evidencias de avance de las mismas.

.-Partida "PLI\_04": 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 PLI\_04 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 10 % del importe PEM\_COR se abonará al realizar la primera certificación por ejecución de obra.



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 43 -

.-El 85 % 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 85 % 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.

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

Si por cualquier circunstancia alguna de las partidas que aparece en el doc. Nº 3 no se realizasen, el Consultor no tendrá derecho al abono de las mismas no pudiendo reclamar ninguna cantidad por tal situación.

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 detracer al importe de adjudicación las penalizaciones a que hubiese lugar.

## 22. PLAZO DE EJECUCIÓN

Se estima un plazo de ejecución de los trabajos de **30 MESES** que se corresponde con 22 meses de ejecución de contrato y 8 meses de trabajos previos de implantación y finalización de los mismos y labores de puesta en servicio de la obra.

## 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:



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 44 -

### **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 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 30 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 20 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 10 páginas.

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



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 45 -

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.

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:



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	Página - 46 -

- **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:

$$Pt = 100 * Vt / 100$$

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:

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

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



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	Página - 47 -

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

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 incura definitivamente en anormalidad 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 anormalidad por bajo importe de una oferta se determinará como sigue:

Siendo:

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:

Ofj= 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:

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



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 48 -

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

$$|BOh-BM| \leq \sigma$$

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 anomalía anteriormente citados.

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

#### **(A1).-FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DEL DELEGADO/JEFE DE UNIDAD DEL CONSULTOR EN OBRAS FERROVIARIAS Y PUESTAS EN SERVICIO (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 señalización ferroviaria **y además** ha participado en al menos 2 proyectos que hayan requerido una puesta en servicio, autorizada por la ASF, 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).-ACREDITACIÓN POR PARTE DEL CONSULTOR DE CAPACIDAD PARA EJERCER LA FUNCIÓN AsBo (máximo 35 puntos, mínimo 0 puntos):**

Se obtendrá la máxima puntuación en caso de que el consultor acredite la capacidad de poder ejercer en España las funciones de Evaluador de Seguridad (ASBO), considerada en el Reglamento nº 402/2013 sobre los "métodos comunes de seguridad para la evaluación y valoración del riesgo", a lo largo de toda la ejecución del contrato y con recursos propios.

Se considerará suficiente con que disponga de esta capacidad una empresa del mismo grupo empresarial al de la empresa ofertante, así como que la disponga al menos una de las empresas en caso de presentarse como unión temporal de empresas (UTE).

SI =35 Puntos // NO= 0 Puntos.

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



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página - 49 -

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.

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, Febrero 2023

**EL JEFE DE DIVISIÓN DE DESARROLLO  
DE INVERSIONES**

Fdo: D. J. Andrés Salvadores González  
(firmado digitalmente)

**EL JEFE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN E  
INFRAESTRUCTURAS**

Fdo.: José Enrique Escolar Piedras.  
(firmado digitalmente)



---

**DOCUMENTO N° 3:**

**PRESUPUESTO**

---



 <b>Puerto de Vigo</b> <small>Autoridad Portuaria de Vigo</small>	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	<i>Febrero 2023</i>
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN..</i>	<i>Clave: SET-409</i>
	<i>DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO</i>	<i>Página - 1 -</i>

## 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 del Apartadero ferroviario de la PLISAN. (SET-409)</b>					
COD	UD	CONCEPTO	MED	PU	Importe
<b>Cap 1: Asistencia Técnica-Codirección</b>					
PLI_01	MES	<b>Asistencia Técnica y Codirección de Obra de IMPLANTACION y/o FINALIZACIÓN y PUESTA EN SERVICIO de obra</b>	8,00	5.796,50	<b>46.372,00</b>
PLI_02	UD	<b>Asistencia Técnica y Codirección de Obra BASE</b>	1,00	435.754,48	<b>435.754,48</b>
PLI_03		<b>Prestación del servicio de AsBo, NoBo, DeBo durante la fase de construcción y puesta en servicio de las obras</b>			<b>75.000,00</b>
PLI_03.01	Ud	Prestación servicio AsBo durante la ejecución y puesta en servicio	1,00	25.000,00	25.000,00
PLI_03.02	Ud	Prestación servicio NoBo durante la ejecución y puesta en servicio, Incluso emisión del certificado de seguridad.	1,00	25.000,00	25.000,00
PLI_03.03	Ud	Prestación servicio DeBo durante la ejecución y puesta en servicio, Incluso emisión del certificado de seguridad.	1,00	25.000,00	25.000,00
PLI_04	UD	<b>Coordinación de Seguridad y Salud durante los trabajos</b>	1,00	103.698,75	<b>103.698,75</b>
<b>Presupuesto de ejecución material</b>					<b>660.825,23 €</b>
<i>Gastos Generales 13%</i>					<i>85.907,28</i>
<i>Beneficio Industrial 6%</i>					<i>39.649,51</i>
<b>Presupuesto de ejecución por contrata</b>					<b>786.382,02 €</b>
<b>21% I.V.A.</b>					<b>165.140,22</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO IVA INCLUIDO</b>					<b>825.965,45 €</b>

En consecuencia, el presupuesto total estimado asciende a la cantidad de **SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON DOS CENTIMOS (786.382,02 €) EUROS**, antes de IVA.

Vigo, Febrero 2023

**EL JEFE DE DIVISIÓN DE DESARROLLO  
DE INVERSIONES**

Fdo: D. J. Andrés Salvadores González  
(firmado digitalmente)

**EL JEFE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN E  
INFRAESTRUCTURAS**

Fdo.: José Enrique Escolar Piedras.  
(firmado digitalmente)



---

## ANEXO 1:

### Trabajos a Controlar y codirigir

---



	<b>PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN</b>	Febrero 2023
	<i>Asistencia técnica para el Control y Vigilancia de la ejecución de las obras y codirección de obras del Apartadero ferroviario de la PLISAN.</i>	Clave: SET-409
	<i>ANEXO 1: Trabajos a Controlar y codirigir</i>	Página - 1 -

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



<https://office365apvigo.sharepoint.com/:f:/s/Intercambio1/EtCEqC0Fy91Oloz1xEwCI9IBfPgu1VDEM0QqF1LrPCdzHQ?e=Um4DuN>

