



PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN

“Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN”

Clave: SET-352

Febrero 2021

INDICE:

- DOCUMENTO N°1: Memoria**
- DOCUMENTO N°2: Pliego de Prescripciones Técnicas**
- DOCUMENTO N°3: Presupuesto**
- ANEXO 1: Plano en planta de la actuación.**
- ANEXO 2: Carta de Valoración UFD.**

DOCUMENTO Nº 1:

MEMORIA

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº1: MEMORIA</i>	<i>Página - 1 -</i>

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA

1. ANTECEDENTES

Ante la dificultad de conseguir suelo en la primera línea de muelle, la Autoridad Portuaria de Vigo está desarrollando conjuntamente con la del Consorcio de Zona Franca de Vigo y la Xunta de Galicia una plataforma logística (en adelante PLISAN) en los Municipios de Salvaterra de Miño y As Neves a unos 40 km de distancia que servirá de polo logístico de la Euroregión Galicia-Norte de Portugal y estará conectada por vías terrestres y ferroviarias de alta capacidad con la Meseta y con la Zona Portuaria, siendo la Autoridad Portuaria de Vigo el principal promotor con un 60,58% de la participación.

Para continuar con el desarrollo de dicha plataforma logística es preceptivo el retranqueo a subterráneo de la línea de Alta Tensión de 132 KV Salvaterra-Frieira (en adelante LAT 132Kv) propiedad de UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN S.A. (en adelante UFD) y que discurre por la zona sur de la PLISAN. La Autoridad Portuaria de Vigo (en adelante APV), ha realizado parte de la obra civil subterránea necesaria para el soterramiento de línea. En fecha 2 de enero del 2018, la obra civil de soterramiento es recepcionada por UFD mediante acuerdo firmado entre las partes. El 29 de noviembre del 2017, UFD emite carta de valoración de los trabajos a realizar, la cual se adjunta al presente pliego como anexo nº2 como información para los licitadores.

En fecha 20 de agosto del 2018 se recibe comunicación por parte de UFD dirigida a la APV en el que establecen la validez para que sea la APV quien pueda realizar los trabajos pendientes de retranqueo salvo los correspondientes a modificaciones de instalaciones en servicio. Se establece como condicionantes que se genere un único proyecto y que previa puesta en servicios exista cesión a la compañía propietaria. El proyecto contemplará tanto el soterramiento como el desmantelamiento de los apoyos existentes una vez estén fuera de servicio. En dicha comunicación se establece que el proyecto debe respetar la capacidad de transporte de la línea aérea existente (dúplex LA280, 1.160A, 265MA). En el estudio realizado en su momento para este retranqueo, UFD concluyó que el cable a utilizar en este caso es un Cu 1600mm². De acuerdo a lo indicado anteriormente, se plantea que APV realice la instalación del nuevo cable subterráneo (con supervisión por parte de UFD), incluyendo empalmes, terminales y accesorios y que UFD realice los dos PAS de entronque, el retensado y las conexiones. Así mismo APV realizará el desmontaje del tramo aéreo que quedará fuera de servicio.

Es por ello que se acomete la Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN por parte de la Autoridad Portuaria de Vigo, conforme al acuerdo rubricado en la Comisión de Seguimiento nº 7 de 24 de noviembre del 2017.

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.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	Febrero 2021
	Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN	Clave: SET-352
	DOCUMENTO Nº1: MEMORIA	Página - 2 -

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".

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

Documento nº 1:	MEMORIA
Documento nº 2:	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS
Documento nº 3:	PRESUPUESTO
ANEXO 1	Plano en planta de la actuación
ANEXO 2	Carta de Valoración UFD

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 **OCHENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS DE EURO (88.295,68 €) EUROS**, sin incluir el I.V.A.

Vigo, febrero 2021

EL JEFE DE DIVISIÓN DE DESARROLLO DE INVERSIONES
PORTUARIAS

JOSÉ ANDRÉS SALVADORES GONZÁLEZ - 44428289V	JOSÉ ANDRÉS SALVADORES GONZÁLEZ - 44428289V 2021.03.09 13:31:28 +01'00'
--	---

Fdo.: D. J. Andrés Salvadores González.

EL JEFE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN E
INFRAESTRUCTURAS

JOSÉ ENRIQUE ESCOLAR PIEDRAS - 77404577D	<small>Digitally signed by JOSÉ ENRIQUE ESCOLAR PIEDRAS - 77404577D DN: cn=JOSÉ ENRIQUE ESCOLAR PIEDRAS - 77404577D, sn=ESCOLAR PIEDRAS - 77404577D, givenName=JOSÉ ENRIQUE, o=ES, ou=AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO, ou=CERTIFICADO ELECTRONICO DE EMPLEADO PUBLICO, serialNumber=IDCES-77404577D Date: 2021.03.09 14:09:06 +01'00'</small>
---	---

Fdo.: D. José Enrique Escolar Piedras.

DOCUMENTO N° 2:

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	Febrero 2021
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	Clave: SET-352
	DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	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.

En el presente Pliego de Prescripciones Técnicas se describen los trabajos correspondientes a la *"Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN"* que comprenderá la recopilación de los datos de partida, análisis cuantitativo y cualitativo de la situación actual, criterios generales de diseño, desarrollo nivel de Proyecto Constructivo, tramites con otras administraciones y entidades u organismos para la aprobación de dicho Proyecto incluyendo las modificaciones que se derivaran de una hipotética tramitación ambiental destinada a obtener la Declaración de impacto Ambiental favorable del mismo, o modificaciones derivadas de su tramitación para aprobación ante la Delegación de Industria correspondiente o la aprobación por parte de la propietaria de la línea.

También se definen las condiciones, especificaciones y criterios técnicos que han de servir de base para la ejecución de los mencionados trabajos, relacionando (de forma no exhaustiva) las materias que han de ser objeto de estudio y las actuaciones y documentos a desarrollar por el Consultor durante su elaboración, para su aceptación por la Autoridad Portuaria de Vigo (en lo sucesivo, APV), el ente Puertos del Estado y cualquier otra Administración o entidad que pueda estar vinculada en el desarrollo del proyecto, forma de pago y otras consideraciones sobre la prestación de los servicios que se contratan. Parte de las condiciones técnicas y administrativas quedan reflejadas en el punto 1 de la memoria del presente documento.

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 objeto el presente documento es servir de base para la contratación por la APV, de la *"Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN"*.

Por otra parte, con objeto de garantizar la calidad técnica de los trabajos, el Proyecto deberá redactarse de acuerdo con los documentos de Planificación y Delimitación vigentes en la fecha de redacción del documento objeto de contrato así como demás normativa urbanística aplicable y se definirá, además, en concordancia con el conjunto de normativas técnicas aplicables.

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 y la posterior Dirección de Obra de la Obra.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 2 -</i>

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.

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.-Se creará una **Comisión Técnica de Seguimiento** de los trabajos que se encargará de la supervisión de los trabajos incluidos en este Pliego y prestará el asesoramiento que precise el proyectista para el desarrollo de los mismos.

2.-La **"Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN"** se redactará tomando en consideración en general cualquier documento técnico, normativo o Administrativo de cualquier entidad o Administración que pueda afectar al ámbito de actuación del proyecto.

3.-En caso de ser necesario, se deberá realizar el trámite ambiental correspondiente atendiendo a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental en el caso de ser necesaria. El Consultor será el encargado de realizar los trámites y documentos, contestaciones, alegaciones, etc que sean precisos realizar de acuerdo con los condicionantes de la Ley 21/2013.

El adjudicatario, dentro del ámbito de este contrato, deberá elaborar el "documento ambiental" del Proyecto tal y como se expone en el artículo 45 de la Ley 21/2013 en caso de ser necesario. Asimismo, en el caso de que el órgano ambiental resuelva la no afección del proyecto sobre el medio ambiente (art. 47.2.b), la empresa consultora deberá adaptar dicho Proyecto, de resultar necesario, a lo dispuesto en el Informe de Impacto Ambiental emitido.

4.-Si el órgano ambiental determinase que el Proyecto debe de someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria (art. 47.2.a), el contratista elaborará el Estudio de Impacto Ambiental de acuerdo con el artículo 35 de la Ley 21/2013 y cualquier otro documento técnico ambiental que fuese necesario, y realizará las revisiones y actualizaciones de dichos documentos que fueran necesarias para la correcta tramitación ambiental del Proyecto conforme a los artículos del 33 al 44 de la Ley 21/2013, hasta la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental. Además, el contratista realizará las modificaciones al Proyecto y al Estudio de Impacto Ambiental incorporando, en su caso, las posibles indicaciones realizadas en las alegaciones e informes derivados de la exposición pública dentro de la tramitación ambiental, o bien contestará razonadamente y bajo la supervisión de la Dirección de los Trabajos, dichas alegaciones, de acuerdo con el artículo 38 de la Ley 21/2013.

5.- En el proyecto, 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:

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 3 -</i>

- 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.

7.-El Proyecto de Ejecución deberá desarrollarse con el máximo grado de detalle, dejando totalmente definida la construcción hasta en los aspectos más minúsculos, desde el inicio de las obras hasta su uso definitivo. Se trata de tener el Proyecto desglosado de tal manera que permita la elaboración del Presupuesto de Ejecución Material con todo detalle y evitar así la omisión de partidas o errores en las mediciones de las mismas. El objetivo, en definitiva, es conseguir que no exista desviación presupuestaria durante la ejecución de la obra.

8.-El adjudicatario deberá incluir en el Proyecto Constructivo que redactará los contenidos exigidos por Puertos del Estado en su circular de 28 de febrero de 2012 relativa a los proyectos de Infraestructuras Portuarias, así como los contenidos mínimos que para dichos documentos exija cualquiera de normativa de aplicación de esta u otra entidad vigente en el momento de redacción del documento en especial todo lo especificado por las normas de redacción que exija la compañía propietaria de la línea de alta tensión, así como la especificada por la Delegación de Industria correspondiente.

9.-Cuando para la redacción del proyecto intervengan varios técnicos, éstos pondrán especial cuidado en la coordinación de sus actividades, de forma que dentro de un mismo proyecto no existan discrepancias. A tal efecto, el adjudicatario designará un técnico que asumirá estas funciones de coordinación en su caso.

10.- Se incluirá en la Memoria, cuando sea necesario, la coordinación de la ejecución de las obras con las intervenciones arqueológicas que sea preciso desarrollar como consecuencia de las oportunas resoluciones administrativas, incluyendo un anejo específico al respecto en caso de resultar necesario.

11.-Una vez aprobados los proyectos por la Comisión Técnica de Seguimiento, La Autoridad Portuaria determinará la necesidad de proceder al Visado Digital de los mismos en el Colegio profesional correspondiente, corriendo a cargo de la empresa consultora la tramitación y el abono de dicho visado.

Al tratarse de un visado digital, el adjudicatario entregará a la Autoridad Portuaria de Vigo los CDs correspondientes con el Proyecto visado y 6 ejemplares impresos y encarpados en los formatos que se detallan más adelante.

12.-El adjudicatario realizará cualquier cambio que sea necesario en el Proyecto para la obtención de las oportunas licencias, permisos y aprobaciones necesarias, y que venga impuesto por los requerimientos de los organismos emisores de las mismas, sin coste añadido para la Autoridad Portuaria de Vigo.

13.-El Proyecto de Ejecución de las obras recogerá toda la documentación gráfica y escrita necesaria para definir completamente las obras, de tal forma que sirva como documento único de obra.

14.-Será de aplicación lo dispuesto en el artículo 233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público sobre contenidos de los proyectos y responsabilidad derivada de su elaboración.

15.- Todos los derechos de propiedad intelectual sobre los trabajos contemplados en este Pliego, se entienden cedidos a la AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO en exclusiva y dentro del mayor ámbito temporal y espacial permitido en la legislación vigente a partir del momento de su utilización en el desarrollo y/o su creación, estando comprendido el importe de la cesión en el precio del contrato que resulte de la adjudicación.

La Autoridad Portuaria se reservará el derecho a utilizarlos y cederlos cuantas veces lo estime oportuno, para sí o para terceros, por medio de los adjudicatarios o de cualquier otro.

Las memorias y documentación gráfica presentada por los adjudicatarios quedarán sometidos a las modificaciones que sobre los mismos determine la Comisión Técnica de Seguimiento del contrato, sin coste añadido para la Autoridad Portuaria de Vigo, hasta que sean aprobados definitivamente.

 <p>Puerto de Vigo Autoridad Portuaria de Vigo</p>	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 4 -</i>

16.-Se deberá cumplir con lo dispuesto en la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de evaluación ambiental realizándose todos los documentos necesarios, trámites administrativos, exposiciones, respuestas alegaciones, redacción de documentos de evaluación ambiental e impacto ambiental necesario para obtener la autorización ambiental necesaria para poder realizar la ejecución del proyecto constructivo, todo esto, claro está en caso de que sea preciso. Igualmente se tendrá en cuenta cualquier normativa urbanística o cualquier otra que afecte el concepto del proyecto.

17.-Se realizarán todas las separatas necesarias con la documentación que así se exija para tramitar las autorizaciones de actuación pertinentes con las diferentes Administraciones y entidades, y en general cualquier otra que durante el transcurso de los trabajos sea precisa.

18.-Los trabajos no se considerarán finalizados hasta que no se reciba la aprobación definitiva por parte de Delegación de Industria correspondiente, por la APV y por la empresa propietaria de la Línea de Alta tensión objeto del retranqueo, o cualquier otra Administración o entidad que pueda tener derechos sobre el proyecto, estando obligado a realizar el consultor cuantas modificaciones, revisiones y estudios complementarios necesarios para la aprobación definitiva por dicho organismo, sin derecho a realizar ninguna reclamación a tal efecto y prorrogándose automáticamente el contrato por el tiempo necesario hasta la aprobación definitiva del documento completo.

5. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Una vez adjudicado el trabajo a la empresa licitadora, ésta se reunirá con la Comisión Técnica de Seguimiento de los Trabajos para aclarar todos aquellos aspectos que contribuyan a definir de forma clara el desarrollo del Proyecto Constructivo. Asimismo, se le hará entrega de los correspondientes informes topográficos, geotécnicos y toda la información que se pueda considerar relevante para la correcta elaboración de los proyectos disponible del ámbito sobre el que se va a actuar, y, a partir de ahí se pondrán todos los medios para resolver todas las dudas que pudieran surgir al respecto.

6. PRESENTACIÓN

Para la presentación de los documentos se tendrán en cuenta las siguientes normas:

6.1 FORMATOS

El Consultor entregará, además de los originales, seis (6) ejemplares completos y encuadernados del Proyecto objeto de este contrato.

Todos los trabajos de producción relacionados con el estudio (mecnografía, delineación, infografía, edición y similares), tanto los redactados por el Consultor como los facilitados directamente por el Director-Directora, serán a cargo del Consultor.

El Director-Directora fijará los títulos de las inscripciones que aparecerán en portadas y planos, así como todos los formatos de los documentos (tanto en soporte papel o soporte informático) antes del inicio de los trabajos. El título y la clave deberán figurar en el lomo de todos los tomos.

6.1.1 Edición impresa

La edición impresa del Proyecto se realizará en formato UNE tipo A-3 impreso a doble cara, a excepción del documento de Planos que se imprimirá a una cara.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 5 -</i>

Los planos originales serán siempre tipo UNE A-3, por causa justificada, se podrán emplear otros formatos que se doblarán a formato A-3. Los planos incluirán un cajetín con los datos básicos del proyecto:

- Promotor/es.
- Redactor/es: nombre, titulación y firma.
- Director/es : nombre, titulación y firma
- Logos del Promotor.
- Nombre del Proyecto.
- Clave: La aportará la Dirección del contrato.
- Fecha de redacción del Proyecto.
- Escalas gráficas de representación.
- Título y número de plano.

La edición de los planos, ya sean de línea u ortofotos, debe permitir la lectura de toda la información reflejada en los mismos, siendo su formato DIN A-3, sin ocultarse el terreno original con tramas opacas.

Se procurará presentar cuadros resúmenes completos y sintéticos de los distintos aspectos del Proyecto, a fin de facilitar la búsqueda rápida de la información.

Cada uno de los Documentos del Proyecto de Construcción constará de una portada indicando en "Nº de Documento" del que se trate así como el "Nombre del Documento".

Del mismo modo en cada uno de los Anejos a la Memoria figurará una portada en la que se indique "Nº de Anejo" así como el "Nombre del Anejo".

Al pie de las páginas de las portadas de los documentos del proyecto debe figurar el nombre de este último y paginado.

Asimismo, se incluirá un índice para cada uno de los Documentos y Anejos a la Memoria donde se refleje el contenido de los mismos.

Especial atención se prestará al formato de presentación de cuadros de precios, mediciones y presupuesto, en este punto y salvo indicación en contra por el Director-Directora del contrato se realizará de acuerdo con lo expuesto en el Apéndice 4 de la Nota de Servicio 9/2014 de la Subdirección General de Estudios y Proyectos del Ministerio de Fomento "Recomendaciones para la Redacción de los Proyectos de Construcción de Carreteras".

La edición impresa siempre debe hacer referencia de la información que se puede encontrar en formato digital, y a la ruta de acceso a esta información. Los tomos en que pueda dividirse el documento tendrán un espesor no mayor de cuatro (4) centímetros (tipología de encuadernación a criterio del Director-Directora, siendo preferible encuadernación por tomos con tapa dura unidos mediante tornillos), se presentarán en un envoltente adecuado (caja o cajón) a juicio del Director-Directora.

Determinada documentación del proyecto raramente es consultada (listados de programas informáticos, tales como el replanteo, el cálculo de estructuras, los modelos hidráulicos numéricos, etc.). Por ello, a criterio del Director-Directora del Proyecto se decidirá el contenido del proyecto que deberá ser editado en papel en todo caso, y el contenido del proyecto que deberá aparecer, preferiblemente, únicamente en la edición digital del mismo. La edición impresa siempre debe hacer una referencia de la información que se puede encontrar en formato digital, y a la ruta de acceso a esta información.

6.1.2 Edición informática

El Consultor deberá realizar dos tipos de edición digital del proyecto:

- Documento Proyecto Digital: Contendrá en formato PDF una copia fiel de la edición impresa entregada en papel más los datos, listados, resultados de programas informáticos, etc. que lo completan (también en formato PDF) y que no se han estimado necesarios editar en papel (de acuerdo con el criterio del Director-Directora del Proyecto).

El documento PDF debe estar abierto para que sea posible la impresión y copia de información por parte de cualquier interesado que pueda consultar el proyecto.

Este fichero incluirá los marcadores necesarios para facilitar la navegación directa por el "Documento"

La producción del PDF será tal que se pueda visualizar e imprimir el conjunto del documento tal y como puede consultarse en la edición impresa del mismo, es decir, con los distintos ficheros que contienen la información parcial de cada documento (incluso separadores) intercalados en su orden dentro del "Documento Proyecto Digital". Como criterios a considerar para los formatos PDF:

- Deberán ir en ficheros independientes todos los documentos del proyecto. Para los Proyectos Básicos: Memoria, cada uno de los anejos, planos y valoración. Para los Proyectos de Construcción: Memoria, cada uno de los anejos, cada uno de los capítulos de planos, pliego de prescripciones técnicas y presupuesto.
- Cada uno de los ficheros tendrá un nombre claro, que identifique el contenido del mismo.
- Se evitará la encriptación de los ficheros PDF.
- En los ficheros PDF se crearán los marcadores necesarios para la correcta localización y manejo de los apartados principales que contiene el documento correspondiente (índice, buscadores, impresión, etc).

Los planos se generarán al menos a 600 ppp en UNE-A3.

- Documento Ficheros Fuente: Contendrá los ficheros del proyecto almacenados en su formato digital original (word, ascii, bc3, excel, jpg, dwg, dxf, tiff, ecw, shp, etc). El Director-Directora del Contrato ampliará si lo estima oportuno el alcance de los ficheros originales a incluir en esta edición. Como criterios generales a considerar para la entrega en formato abierto (ficheros originales):

- Deberán organizarse en carpetas independientes todos los documentos del Proyecto: Memoria, cada uno de los anejos, cada uno de los capítulos de planos, pliego de prescripciones técnicas y presupuesto.
- Cada uno de los ficheros tendrá un nombre claro, que identifique el contenido del mismo.
- Los textos deberán presentarse en archivo tipo DOC de WORD, o si se ha utilizado otro procesador de textos, en formato de intercambio RTF.
- Cada plano estará en un fichero independiente, presentándose en formato DWG, si se ha utilizado AUTOCAD o formato DXF si se ha utilizado otro programa de diseño por ordenador. En el caso de utilizar referencias externas o vinculaciones con otro u otros ficheros, al abrir el fichero desde el CD-ROM o DVD deberá permitir su visualización completa y su impresión en cualquier ordenador. Además, al copiar los ficheros desde el disco a otra ubicación sin variar la jerarquía de carpetas, deberán mantenerse las referencias externas de los planos. Para los planos se empleará la estructura de capas que facilitará la Autoridad Portuaria de Vigo.
- En los planos en los que aparezca cartografía, se respetarán las coordenadas UTM y se realizará en sistema ETRS89.
- El Presupuesto irá ordenado y estará en un fichero independiente, presentándose en formato del programa utilizado y en el formato de intercambio BC3.
- En el reverso de la carátula del soporte a entregar deberá aparecer el contenido y la organización de dicho soporte.
- En los cantos de la carátula del soporte a entregar deberá aparecer el nombre del tramo y de la línea objeto del proyecto.
- Se incluirá un listado indicando el nombre de los ficheros y/o archivos y su contenido.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 7 -</i>

El consultor deberá entregar doce (12) CDs/DVDs, seis (6) de ellos que contendrán el Documento Proyecto Digital y otros seis (6) que contendrán los Ficheros Fuente, que se adjuntarán por parejas en las cajas o cajones que contengan las seis (6) copias en papel del proyecto.

En el caso de que el tamaño de los ficheros con la información requerida para alguno de los CDs/DVDs indicados arriba, supere el espacio disponible en el medio físico, se añadirán los CDs/DVDs que sean necesarios, estando todos debidamente identificados y numerados, indicando el número total de CDs/DVDs de los que consta. También se podrán utilizar otros soportes de almacenamiento tipo disco duro portátil o disco externo USB, o cualquier otro que la tecnología ponga a disposición, siempre que su uso esté suficientemente extendido y siempre tras la aprobación del Director-Directora del Contrato.

Los documentos del proyecto que requieran responsabilidad especial, según criterio del Ingeniero Director-Directora, deberán ser firmados por el Técnico responsable que lo será, además, de la exactitud de la transcripción de lo que en dichos documentos se exprese.

Los títulos e inscripciones que deberán constar en las tapas de los tomos que forman el Estudio o en su envoltorio general, serán determinados por el Ingeniero Director-Directora.

Todos los trabajos de producción (mecanografía, delineación, fotografía, reproducción, ordenación y similares), tanto en los documentos redactados por el consultor, como los preparados directamente por la Administración, serán a cargo del Consultor.

Será exigible la presentación de documentación en formato SHP.

Se valorará el desarrollo del trabajo bajo metodología BIM (ver criterios de valoración).

7. CONTENIDO DE LOS TRABAJOS

El alcance del trabajo responde a las siguientes necesidades:

1.-Redacción del proyecto: "*Redacción del Proyecto del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN*" y asistencia durante la aprobación del mismo.

2.-Labores de Asistencia técnica y dirección de obra compartida ésta al 50 % con la APV durante la ejecución posterior de la obra, así como los trabajos, informes y gestiones necesarias para la legalización, puesta en funcionamiento de la infraestructura ejecutada y si procede entrega a UFD.

Cada uno de ellos se somete a los formatos y presentación definidos en puntos anteriores y posteriores del presente pliego.

Para el desarrollo de los trabajos, el consultor adjudicatario, designará un equipo redactor. Dicho equipo estará compuesto como mínimo con el equipo humano que marca el punto 8 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, deberá mantener reuniones con diferentes Entidades y Administraciones para definir convenientemente el alcance de los trabajos.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 8 -</i>

7.1 REDACCIÓN DEL PROYECTO

En general, el proyecto "Soterramiento de LAT-132-KV en la Plataforma Logística PLISAN" comprende la definición de todos los aspectos de diseño para soterrar la línea LAT-132-KV que afecta a terrenos de la PLISAN, sobre una infraestructura enterrada ya ejecutada y cedida a la entidad propietaria de la línea UNIÓN FENOSA DISTRIBUCION S.A. Previamente el consultor deberá recopilar toda la información disponible, así como la normativa de cualquier ámbito que afecte al trabajo para llevar a cabo la redacción del proyecto constructivo. Pueden encontrarse dentro de estas las necesidades de información eléctrica, geotécnica, cartográfica y topográfica sobre los terrenos afectados por las obras para el diseño técnico de los Proyectos.

Además, se deben recoger los datos referentes a instalaciones de compañías suministradoras, así como condicionantes impuestos por las diferentes administraciones cuyo ámbito de actuación se vea afectado.

Toda la información de la que se disponga será analizada, evaluando la suficiencia y déficits de la misma y realizando una propuesta de la información que se debe cubrir con hipótesis o campañas de campo específicas.

Será labor del Consultor la realización de todos los trámites necesarios frente a la compañía propietaria de la línea así como con la Delegación de Industria correspondiente para realizar la aprobación total del proyecto de soterramiento de la línea que implicará la autorización para llevar la ejecución de los trabajos definidos en el proyecto constructivo.

La información existente sobre los posibles servicios afectados, se contrastará con la información proporcionada por las compañías suministradoras y con un análisis visual sobre el terreno para tener en cuenta la necesidad de estudios de reposición de posibles servicios afectos de la zona.

Se adjunta como **ANEXO 1: Plano en planta de la actuación**, en el entorno de actuación, y en el **ANEXO 2: Carta de Valoración UFD**

7.1.1 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR

Por proyecto de construcción se entiende el definido en la sección 2ª del RD 1098/2001 de 12 de octubre. Su contenido deberá adecuarse, además, a las normas de carácter interno que estipule la Autoridad Portuaria de Vigo o cualquier otra entidad que determine en especial UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN SA propietaria de la línea de alta tensión y/o la Delegación territorial de Industria.

El alcance del proyecto de construcción a realizar, será el necesario para definir de un modo detallado las obras que han de efectuarse y el proceso de realización, de forma que el grado de desarrollo permita la contratación y ejecución de las obras que corresponda. tomando en consideración los documentos definidos en el párrafo 2 del punto 3 del presente Pliego y otras consideraciones que marque el Pliego. La definición del proyecto será tal que quede perfectamente establecido y planificada la ejecución de la misma con el condicionante fundamental de ir alineados con las exigencias de la compañía propietaria de la LAT.

Previa a la solución definitiva a desarrollar, se valorará la necesidad de presentar un estudio-anteproyecto para su validación previa por UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN SA y/o la Delegación territorial de Industria.

Para la redacción del proyecto será necesario tener en cuenta los condicionantes que pueda tener la solución proyectada, garantizando la compatibilidad con otras actuaciones futuras, y de desarrollo dotacional, etc previsible en los diferentes escenarios futuros, considerando en todo caso los aspectos constructivos, de explotación y de mantenimiento. Se aplicarán criterios de máxima sostenibilidad económica, ambiental siempre desde la racionalidad.

El proyecto de ejecución incluirá los proyectos parciales u otros documentos técnicos que, en su caso, deban desarrollarlo o completarlo, los cuales se integrarán en el proyecto como documentos diferenciados bajo la coordinación del proyectista. Su contenido reglamentario deberá ser suficiente para obtener el preceptivo visado

 <p>Puerto de Vigo Autoridad Portuaria de Vigo</p>	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 9 -</i>

colegial necesario para iniciar las obras. Igualmente se gestionarán todas las autorizaciones necesarias para poder iniciar la ejecución futura de los trabajos, con cuantas adendas y documentos, contestación alegaciones, reuniones con distintas administraciones y entes, etc sea preciso realizar.

El contenido mínimo del proyecto recogerá los siguientes aspectos (siempre bajo el esquema de redacción establecido en anteriores y posteriores apartados):

El contenido del proyecto será:

- Antecedentes
- Objeto.
- Descripción y características de la instalación
- Descripción del trazado.
- Disposición física de la línea subterránea.
- Esquema de conexión.
- Descripción de los materiales.
- Cable aislado de potencia (descripción, características, composición, dimensiones del cable, características nominales, características de la instalación en régimen permanente y en cortocircuito).
- Puesta a tierra.
- Terminales (características y conexiones).
- Empalmes (características y conexiones).
- Cajas de conexión de pantallas (monofásicas y trifásicas).
- Autoválvulas y pararrayos.
- Descripción de la obra civil.
- Características de la zanja.
- Características de las cámaras de empalme.
- Señalización exterior de las canalizaciones.
- Cruzamientos y paralelismos.
- Ensayos y pruebas de control para la puesta en servicio.
- Anexos de cálculos Eléctricos
- Pliego de Prescripciones Técnicas
- Presupuesto
- Planos, entre los cuales se incluirá como mínimo: plano de situación y emplazamiento, canalizaciones eléctricas, plano de instalación de puesta a tierra, cámaras de empalme, detalles tipo de secciones de zanja con canalizaciones, otros...
- Documentación ambiental.

Cuando, por la naturaleza de las obras a proyectar, alguno de los documentos anteriores pueda ser simplificado, refundido o mismo suprimido, el Director-Directora del Contrato podrá autorizar tal modificación siempre que la documentación resultante sea suficiente para definir, valorar y ejecutar las obras que comprenda. Del mismo modo, si durante el transcurso del trabajo sea preciso aumentar el grado de detalle con la incorporación de algún documento más no especificado anteriormente, el Director-Directora del Contrato lo comunicará sin que el Consultor pueda reclamar ninguna cantidad por tal circunstancia Sin perjuicio de lo anterior, el proyecto constructivo debe comprender toda la información necesaria exigida por la legislación y normativa vigente.

A continuación se define el alcance mínimo de alguno de los documentos especificados en la tabla anterior.

7.1.2 Estudio-Anteproyecto constructivo

Se valorará la necesidad de que el consultor redacte un anteproyecto constructivo que defina a nivel anteproyecto la solución adoptada y que sirva para presentar ante los diferentes entes implicados la solución que finalmente se desarrollará para su aprobación previa.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 10 -</i>

7.1.3 Topografía, cartografía.

El Consultor deberá realizar la cartografía y topografía necesaria para el diseño de la solución a proyectar.

El consultor realizará la topografía necesaria para definir completamente la solución a escala suficiente para definir todos los detalles a proyectar.

Se realizará un levantamiento de todos los servicios existentes en la zona afectada por la obra a escala suficiente, así como su comprobación geométrica insitu de los puntos singulares de la actuación.

El Consultor mantendrá una base informática actualizada con todos los datos geométricos y cartográficos del proyecto. Facilitará esta información, entregando una copia de los archivos correspondientes en soporte informática, cumpliendo las siguientes especificaciones:

- Los textos se entregarán en el formato del procesador de texto utilizado, indicando el nombre del mismo y su versión, y en formato ASCII y PDF.
- Los planos se entregarán en el formato del CAD utilizado, indicando el nombre del mismo y su versión, y en formato DXF, SHP y PDF y siempre con el esquema de capas que facilitará la Autoridad Portuaria de Vigo.

7.1.4 Geología, geotecnia

El consultor realizará previamente un exhaustivo análisis de toda la información geotécnica disponible para después proponer una campaña geotécnica específica al Director-Directora del Contrato para su aprobación en el caso de que se considere necesaria por la información previa y las características de la actuación a desarrollar.

Las campañas de campo a desarrollar para complementar la información necesaria para la elaboración del proyecto, se plantearán a través de la definición de sus objetivos y alcance espacial. La metodología de trabajo se plasmará en un documento en el que, además, se definirán los medios técnicos y el personal propuestos para su ejecución, así como las actividades de aseguramiento de la calidad y prevención de riesgos laborales. Finalmente, sobre los resultados obtenidos se establecerán conclusiones y recomendaciones.

Una vez aprobada, el Consultor deberá realizar la campaña geotécnica, así como los trabajos y ensayos de campo, ensayos de laboratorio y trabajos de gabinete pertinentes para definir completamente las actuaciones a proyectar.

7.1.5 Medidas preventivas y correctoras del impacto ambiental

Se tendrán en cuenta, en su caso, todas y cada una de las medidas protectoras propuestas por los organismos ambientales competentes.

Se deberá justificar la solución adoptada finalmente en el proyecto, incorporando el análisis de alternativas realizado y las motivaciones del proceso de estudio y toma de decisiones.

Tanto en la Memoria del proyecto como en el Anejo de Integración Ambiental se justificará pormenorizadamente el cumplimiento de las prescripciones medioambientales de los organismos ambientales competentes, indicando asimismo en qué documentos del proyecto puede verse el citado cumplimiento. Tales recomendaciones surgirán del trámite ambiental desarrollado por el consultor.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 11 -</i>

7.1.6 Canteras, préstamos, graveras, vertederos.

El proyecto incorporará, si es preciso, un estudio y análisis ambiental de los vertederos y gestores de residuos en caso de ser necesarios, planteando una zonificación del territorio potencialmente receptor de los mismos y eligiendo aquellos situados en las zonas de mínima afección agrológica, hidrológica, ecológica y paisajística.

Todos los vertederos estarán definidos en el proyecto de construcción, incluyendo su restauración como unidad de obra del mismo, cumpliendo para ello con todas las prescripciones que al respecto impongan los organismos ambientales competentes.

Se realizará en proyecto un estudio de préstamos externos de material de relleno en caso de ser necesario este material de aportación.

El Consultor redactará la documentación necesaria para obtener la aprobación ambiental de los préstamos y vertederos, conforme a la Legislación Autonómica o cualquier otra vigente correspondiente. Igualmente el proyecto recogerá los documentos-proyectos de demolición necesarios para llevar a cabo cualquier actuación necesaria en este aspecto.

7.1.7 Protección del patrimonio arqueológico y cultural

El Consultor realizará si es preciso, en coordinación con la Administración competente, los proyectos arqueológicos de todas las zonas afectadas por las obras, incluidas las zonas auxiliares de obra: préstamos, vertederos y zona de instalaciones en caso de ser precisas.

El proyecto deberá incluir las medidas que deberán seguirse durante la ejecución de las obras, según las prescripciones impuestas por las Consejerías correspondientes de la Comunidad Autónoma afectada.

7.1.8 Seguimiento y vigilancia-Plan de Residuos

Se redactará un programa de vigilancia ambiental para el seguimiento y control de la eficacia de las medidas correctoras proyectadas. En él se detallará el método de seguimiento de las actuaciones y sistemática de informes.

Para su redacción se tendrán en cuenta lo estipulado por los organismos ambientales competentes, así como las Instrucciones de la AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO.

De igual forma, se elaborará un plan de gestión de residuos que como mínimo recogerá.

- a) Tipo de residuos generados (urbanos, residuos de la construcción y demolición, otros residuos no peligrosos, residuos peligrosos), con el código según la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos (LER).
- b) Volumen de generación estimada de residuos de construcción y demolición y modo de estimación de esas cantidades.
- c) Principales procesos de generación de residuos de construcción durante las diferentes fases de la obra y principales residuos generados en cada uno.
- d) Gestión interna de los residuos.
 - Criterios de segregación y envasado o colectorización de residuos.
 - Operaciones de recogida selectiva proyectada.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 12 -</i>

- Almacenaje y depósito de residuos.
- Operaciones de gestión de residuos realizadas en la propia obra, con descripción de los equipos utilizados (compactación, machacadoras, ...).

e) Gestión externa:

- Sistema de gestión externa elegido para los diferentes tipos de residuos.
- Empresas encargadas de la gestión externa.
- Certificado de destino del gestor o gestores externos.

f) Medidas de minimización de residuos.

g) Acciones de formación y de comunicación de los criterios de gestión seguidos, al personal y empresas que intervienen en la obra.

Se aportará una memoria, documentación gráfica, y valoración de la gestión de residuos. El importe que se obtenga en el estudio de la valoración se incorporará al documento presupuesto como una partida alzada a justificar.

7.1.9 Reposición de servicios afectados y servidumbres

Se incluirán en el proyecto, las obras necesarias para el desvío de la totalidad de los servicios afectados y servidumbres. El consultor contactará con los propietarios o gestores de la totalidad de los servicios afectados y servidumbres, acudiendo a las reuniones que fueran necesarias y proponiendo las soluciones más adecuadas técnica y económicamente, recabando la aceptación de los mismos. Cualquier estudio o contratación a terceros de estos trabajos no será reclamable a la AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO al estar incluido en el coste del Proyecto Constructivo.

Se estudiará la reposición de los servicios y servidumbres afectados por la ejecución de las obras, elaborando los correspondientes proyectos para su aprobación por la entidad titular del servicio.

En concreto, y a título enunciativo, se estudiará la afección y reposición de:

- Canalizaciones de telefonía.
- Conducciones eléctricas de alta, media y baja tensión.
- Gasoductos.
- Abastecimiento de agua.
- Saneamiento.
- Instalaciones de telefonía móvil.
- Fibra óptica.
- Etc.

En el caso de que las reposiciones tengan que ser ejecutadas por las sociedades explotadoras de los servicios, (teléfonos, telégrafos, líneas eléctricas, gas, etc.), se incluirá en el anejo de servicios afectados un apéndice que incluya memoria, planos, pliego, presupuesto, etc., definiendo la reposición, y en el presupuesto del proyecto (Doc. no4) se incluirá una partida alzada con objeto de contemplar la ejecución de caminos, accesos, la reposición de los mismos y cualquier otra labor de apoyo a la ejecución de la reposición que efectúe la compañía respectiva. No debe contemplar el importe global de la reposición que sólo constará en el Apéndice del Anejo citado.

Previamente a cualquier reposición se solicitará de la compañía titular del servicio la normativa a aplicar para su ejecución. Una vez proyectada la solución de reposición se solicitará la aprobación de dicha compañía antes de incluirla en el proyecto.

En el caso que el proyecto de la reposición del servicio fuese redactado por la empresa titular del servicio, los costes de redacción que se generen correrán a cargo del Consultor adjudicatario del presente Contrato.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 13 -</i>

En el anejo de Coordinación con otros Organismos se recopilarán los datos de los contactos establecidos, tanto por el propio Consultor como por la Dirección del Proyecto, con las compañías y organismos titulares de las servidumbres y servicios afectados.

7.1.10 Situaciones provisionales.

Todos los desvíos provisionales de cualquier índole se proyectarán incluyendo todas las partidas necesarias para ello. Todas las fases que se proyecten deberán ir acompañadas de planes de obra, tiempos reales de trabajo, ... etc.

7.1.11 Desvíos Provisionales

Se diseñarán las fases provisionales de desvíos del ámbito de actuación durante la ejecución de las futuras obras a proyectar.

7.1.12 Estudio de Seguridad y Salud

El estudio de Seguridad y Salud será un documento específico del Proyecto que se incorporará como anejo a la memoria.

Los distintos documentos que componen el Estudio, de acuerdo con el artículo 5.2. del Real Decreto 162711997, y en especial la memoria y los planos, contemplarán de forma específica, para los diferentes trabajos a realizar, la definición de los riesgos y las medidas de protección a considerar. En particular, se incluirán planos específicos de planta donde se localicen dichos riesgos y medidas de protección, y se suministrará la información necesaria sobre instalaciones hospitalarias, teléfonos de emergencia y vías de evacuación.

El estudio contendrá como mínimo los siguientes documentos:

- Memoria, descriptiva** de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse; identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.

Asimismo, se incluirá la descripción de los servicios sanitarios y comunes que deberá de estar dotado el centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

En la elaboración de la memoria habrán de tenerse en cuenta las condiciones del entorno en que se realice la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que hayan de utilizarse, determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.

- Pliego de Condiciones Particulares** en el que se tendrán en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra de que se trate, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

- Planos** en los que se desarrollarán los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 14 -</i>

-**Mediciones** de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o proyectados.

-**Presupuesto** que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud.

El Consultor, propondrá un técnico competente de su organización, con formación adecuada, para ejercer las funciones de Coordinador de Seguridad y Salud durante la redacción del proyecto de construcción.

El Coordinador de Seguridad y Salud, durante la elaboración del proyecto asumirá las funciones que le corresponden de acuerdo con los artículos 1 e) y 8 del Real Decreto 1627/1997; será responsable de la redacción del Estudio de Seguridad y Salud y velará porque los trabajos de campo necesarios para la ejecución del proyecto se realicen con las debidas medidas de seguridad, haciendo especial hincapié en las precauciones a adoptar para el reconocimiento y toma de datos durante las batimetrías, toma de datos de campo, trabajos marítimos en general y coordinación con la operatividad portuaria habitual.

Se incluirá declaración del licitador o en su caso, de su apoderado o representante, en la que se afirme, bajo su responsabilidad, hallarse al corriente en el cumplimiento de las obligaciones en materia de seguridad, salud en el trabajo y prevención de riesgos laborales impuestas por las disposiciones vigentes. En particular, el empresario deberá garantizar el cumplimiento de sus obligaciones preventivas en el ámbito particular de las labores contratadas.

Así, deberá contar y definir los procedimientos preventivos para cumplir en el ámbito del contrato, con sus deberes empresariales de formación e información, vigilancia de la salud, utilización de equipos de protección, coordinación de actividades empresariales y planificación y vigilancia preventiva. El cumplimiento de todos ellos se articulará en torno a un plan de prevención específico a los trabajos a acometer.

7.1.13 Plan de Obra

En el Proyecto de construcción se incluirá una programación indicativa que aclare perfectamente el programa de trabajos por el que se van a desarrollar las obras, teniendo en cuenta los rendimientos considerados en la ejecución de las distintas unidades de obra y consecuentemente su valoración.

En el mismo, para su definición, se tendrán en cuenta el conjunto de instalaciones y medios auxiliares precisos, así como las situaciones provisionales que deban establecerse.

Quedarán establecidas las interrelaciones entre las diversas actividades, el plazo parcial de cada una de ellas, las unidades que se consideren críticas y el plazo total de ejecución.

7.1.14 Relaciones entre el Consultor y la AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

Al iniciar los trabajos de redacción del Proyecto, el Consultor presentará un programa detallado de su desarrollo que, una vez aprobado por el Director-Directora del Contrato, servirá para realizar su seguimiento y control.

Dicho programa tendrá carácter contractual, tanto en su plazo total como en los plazos parciales, así como todas las modificaciones que pudieran introducirse en él, autorizadas por el Director-Directora del Contrato.

El desarrollo de los trabajos estará sometido por parte de la AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO a una supervisión dinámica, conforme a los procedimientos que la AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO establezca, para lo que el consultor elaborará los documentos que le sean requeridos por la Dirección del Contrato. El consultor así mismo realizará los ajustes y correcciones que se deriven de los correspondientes informes e indicaciones de la supervisión dinámica, modificando la documentación tantas veces le sea solicitada por la Dirección del Contrato, para el adecuado cierre de

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 15 -</i>

la misma en los plazos que esa Dirección le requiera. Este tipo de controles no será objeto de abono específico ni independiente en ningún caso.

Durante la jornada de trabajo, el responsable designado por el consultor tendrá siempre disponible un teléfono móvil, de tal forma que pueda estar localizable por parte de la Dirección del Contrato.

En el caso de que el responsable designado por el consultor vaya a ausentarse de la oficina más de un día, comunicará su ausencia al Director-Directora del Contrato con suficiente antelación, indicando el nombre de la persona que quedará al cargo.

7.1.15 Coordinación con otros Organismos. Asistencia técnica auxiliar

El Consultor se dirigirá a los diversos Organismos y Entidades a fin de obtener los datos e información precisa para la redacción del proyecto. Una vez definidas las soluciones, la AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO, a través del Director-Directora del Contrato, se dirigirá a los diversos Organismos y Entidades a fin de obtener la aprobación de las mismas. Para ello el Consultor suministrará al Director-Directora del Contrato las propuestas motivadas que sean oportunas.

Si el consultor necesitara alguna colaboración exterior distinta a la ofertada, una vez iniciados los trabajos, deberá solicitar con carácter previo la autorización del Director-Directora del Contrato, a fin de garantizar la posibilidad de esta colaboración.

Este tipo de subcontratos no exime al Consultor de su responsabilidad en lo que a calidad, validez técnica y plazos se refiere.

7.1.16 Plan de control de Calidad

El Proyecto incluirá en su memoria un anejo con el título "Plan de Control de Calidad" en el que se especificarán:

- Las características y requisitos que deberán cumplir los materiales y unidad de obra integrantes del proyecto, de conformidad con las disposiciones generales vigentes de obligado cumplimiento y con los criterios que adopte el redactor del proyecto.
- Presupuesto de control de calidad, indicando el coste de cada uno de los ensayos o pruebas previstas. En el presupuesto total de control de calidad se incluirán todas las pruebas necesarias, incluidas las pruebas de servicio, y tendrá un importe de hasta el 1% del presupuesto de ejecución material de la obra.

7.1.17 Estudio de Impacto Ambiental.

El consultor adjudicatario será el encargado de realizar todo el trámite ambiental exigido por la Legislación vigente hasta la redacción del Estudio de Impacto Ambiental definitivo y su aprobación si así fuese preciso, y la incorporación del mismo al proyecto constructivo, incluyendo la elaboración de todo tipo de estudios que sea preciso realizar para la aprobación definitiva del Estudio de Impacto Ambiental por el organismo competente.

A modo de resumen, el Consultor deberá de realizar:

- Elaboración del documento de inicio ambiental que sirva como base para iniciar el trámite ambiental. El contenido mínimo de este documento será el definido en la normativa y legislación vigente. Asimismo, el Consultor se encargará de la ampliación o aclaración de esta documentación remitida, en el caso de que el

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 16 -</i>

Órgano Sustantivo lo requiriese o cualquier modificación que dicha Administración o cualquier otra especifique.

- Una vez el órgano ambiental elabore y remita al promotor y al órgano sustantivo, el documento de alcance del estudio ambiental y junto con las contestaciones recibidas a las consultas realizadas, el consultor redactará el estudio ambiental que incorporará al proyecto sometiéndolos a exposición pública.
- Tomando en consideración las posibles alegaciones, el Consultor realizará tantas modificaciones sean precisas a los documentos anteriores realizando la nueva versión del Estudio Ambiental y corrigiendo si es preciso el proyecto constructivo. En consultor elaborará el Documento Ambiental definitivo incorporando toda la documentación y apartados que sean necesarios para remitirlo al órgano correspondiente.
- El consultor realizará cualquier corrección o aclaración o aportación de documentación adicional que requiera el órgano ambiental dentro de los plazos establecidos por la Ley.
- Una vez finalizado el análisis técnico por parte del órgano ambiental, formulada la declaración ambiental y publicada en el diario oficial correspondiente se incorporará esta al proyecto definitivo y de acuerdo con la legislación se someterá a la correspondiente aprobación del órgano sustantivo.
- El proyecto definitivo junto con la declaración ambiental estratégica se remitirán al órgano sustantivo correspondientes para su consideración y continuación del trámite administrativo hasta su aprobación definitiva. El consultor realizará cuantas adaptaciones, correcciones o aclaraciones sean solicitadas por Puertos del Estado hasta dicha aprobación definitiva.

7.1.18 Pliego de Condiciones Técnicas Particulares

Detallará la forma de medición y valoración de las distintas unidades de obras y las de abono de las partidas alzadas y especificará las normas y pruebas previstas para las recepciones.

Se evitarán, siempre que sea posible, las prescripciones indirectas mediante referencias a otros documentos del proyecto.

7.1.18.1 Prescripciones sobre los materiales

Se definirán las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a las obras, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, y las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento.

Estas especificaciones se pueden hacer por referencia a pliegos generales que sean de aplicación u otros que sean válidas a juicio del proyectista.

7.1.18.2 Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra:

Se definirán las características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones que han de cumplirse antes de su realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades.

 <p>Puerto de Vigo Autoridad Portuaria de Vigo</p>	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 17 -</i>

Se precisarán las medidas para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

7.1.18.3 Prescripciones sobre verificaciones de obra finalizada:

Se indicarán las verificaciones y pruebas de servicio que deban realizarse para comprobar las prestaciones finales de Las instalaciones y servicios instalados.

7.1.19 MEDICIONES Y PRESUPUESTO

7.1.19.1 Mediciones

Se referirán a datos existentes en los planos y serán lo suficientemente detalladas para permitir la identificación de las diversas unidades de obra.

Se efectuarán según determinan los Pliegos de Condiciones Técnicas y coordinadas con el resto de documentos del Proyecto (Memorias y Planos).

Desarrollo por partidas, agrupadas en capítulos, conteniendo todas las descripciones técnicas necesarias para su especificación y valoración.

7.1.19.2 Presupuesto

Presupuesto detallado que se compondrá de:

- Cuadro de precios nº 1
- Cuadro de Precios nº 2
- Presupuesto desglosado agrupado por capítulos.
- Resumen final por capítulos,

La suma de todos los capítulos constituye el PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL sobre el cual se aplicará el 13% de gastos generales y el 6% de beneficio industrial, obteniéndose así el PRESUPUESTO GENERAL DE EJECUCIÓN POR CONTRATA SIN IVA.

7.2 ASISTENCIA TÉCNICA COMPLETA Y 50 % DE DIRECCIÓN 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 así como los trabajos, informes y gestiones necesarias para la legalización, puesta en funcionamiento de la infraestructura ejecutada y si procede entrega a UFD.

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.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 18 -</i>

7.2.1 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 Director/a de las Obras 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 el momento de la comprobación del replanteo hasta la Liquidación del contrato de Obras.

7.2.2 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, 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 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.

Será mediante firma de técnico competente el encargado de presentar tantos documentos, estudios técnicos, informes de fin de obra, etc ante los organismos y entidades que den el visto bueno final a la instalación, procedan a su legalización y se transfiera la línea a la compañía propietaria de la misma definitivamente. No se considerará finalizada la encomienda de dicho pliego hasta que la línea no sea recibida por la compañía propietaria de la misma con todos los documentos, trámites, reuniones, visados, etc necesarios para ello.

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.

7.2.3 OBLIGACIONES DE LA DIRECCION DE OBRA

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. Como mínimo presentará un informe mensual, que constará de:

INFORME MENSUAL.-

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.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 19 -</i>

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

En general se presentará:

- Datos generales del contrato (titulo 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, 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 35 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 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.

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 edemas 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.

 <p>Puerto de Vigo Autoridad Portuaria de Vigo</p>	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 20 -</i>

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 PCT.

5. Realizar al menos 4 visitas a la obra al mes y con una periodicidad mínima de 1 semanal y aquellas que sean requeridas por la Dirección de Contrato. 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 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.

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 Coordinador 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:

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

.-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

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.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 21 -</i>

-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.

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 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, al menos dos (2) ejemplares.

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)
- Planos: "Autocad" (.dwg) a en su defecto dxf
- Presupuesto: "Presto" o en su defecto formato bc3

14. 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.

15.- Realización de tantos documentos, estudios técnicos, informes de fin de obra, etc ante los organismos y entidades que den el visto bueno final a la instalación, procedan a su legalización y se transfiera la línea a la compañía propietaria de la misma definitivamente. No se considerará finalizada la encomienda establecida en el presente pliego hasta que la línea no sea recibida por la compañía propietaria de la misma con todos los documentos, trámites, reuniones, visados, etc necesarios para ello.

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.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 22 -</i>

7.2.4 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.

7.2.5 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.

8. . 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.

8.1 Equipo humano

El Consultor realizará todos los trabajos de diseño, cálculo y detalle, y será plenamente responsable, técnica y legalmente, de su contenido.

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

Habida cuenta de la especial índole de los trabajos a desarrollar, el Consultor deberá contar como mínimo con unos equipos cuyos responsables tendrán la siguiente experiencia demostrable, esta se justificará mediante declaración responsable (será motivo de exclusión el licitante que no aporte la declaración responsable):

-1 Ingeniero Técnico Industrial o superior industrial, especialidad en Electricidad con más de 15 años de experiencia en proyectos y direcciones de obra (persona con titulación suficiente para poder ejercer la profesión regulada mencionada), perteneciente a la plantilla del consultor en el momento de la licitación con experiencia mínima de 15 años (anteriores a la fecha límite de presentación de ofertas) ejerciendo la profesión de forma activa (se presentará vida laboral). Será exigible haber sido autor de al menos 4 proyectos o Director de las Obras de al menos 4 obras de Subestaciones o de líneas eléctricas de Alta Tensión subterráneas (mínimo 132 kV) en los últimos 5 años. Tendrá plena disponibilidad y dedicación. 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.

Será designada por el Consultor como delegado-delegada del consultor y Autor-Autora del Proyecto y a su vez ejercerá como coordinador de las distintas materias que integran el mismo, así como la responsable en fase de

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 23 -</i>

Dirección de Obra ejerciendo como tal. Esta persona tendrá plena disponibilidad siempre durante la fase de redacción del proyecto y fase de ejecución de la obra.

-1 Ingeniero-ingeniera de caminos canales y puertos (persona con titulación suficiente para poder ejercer la profesión regulada de ingeniero/a de Caminos, Canales y Puertos), perteneciente a la plantilla del consultor en el momento de la licitación o colaborador externo (en cuyo caso se presentará carta de colaboración) con experiencia mínima de 5 años (anteriores a la fecha límite de presentación de ofertas) ejerciendo la profesión de forma activa (se presentará vida laboral). Será exigible experiencia en cálculo de estructuras, geotecnia y red de servicios. 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.

-1 delineante con experiencia mínima de 3 años en la realización de proyectos eléctricos pertenecientes a la masa laboral del consultor o colaborador externo en cuyo caso presentará carta de compromiso.

-1 administrativo-administrativa con experiencia mínima de 3 años de experiencia en gestión y organización de proyectos perteneciente a la masa laboral del consultor o colaborador externo en cuyo caso presentará carta de compromiso.

-Equipo de soporte con el personal necesario para realizar labores de vigilancia, topografía, delineación, administrativas y todas aquellas relacionadas con especialidades transversales que se precisasen durante la ejecución de los trabajos, con una experiencia mínima de 3 años (fundamentalmente labores de vigilancia durante la ejecución de las obra). Perteneciente a la masa laboral del consultor o colaborador externo en cuyo caso presentará carta de compromiso.

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.

Si por necesidades del servicio fuera necesario aumentar el número de personas adscrita al contrato, los cambios experimentados no serán computables a efectos del abono de los trabajos realizados, debiendo integrarse cualquier cambio en la estimación previa que se realice para la oferta presentada.

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.

Como anexo a la memoria técnica se presentarán los curriculum-vitae del equipo propuesto para la realización del contrato.

8.2 Medios materiales

Para el desarrollo de los trabajos, el consultor adjudicatario dispondrá de una oficina en el entorno en el que se desarrollan los mismos o en el área municipal de Vigo. Dicha oficina será obligatoria durante la ejecución de la obra, pudiendo realizarse los trabajos de redacción de los proyectos en otro lugar físico previa aprobación del Director del contrato.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	Febrero 2021
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	Clave: SET-352
	DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	Página - 24 -

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

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.

En el caso de que sea preciso realizar modelos a escala reducida y ensayos particulares estos se considerarán incluidos en el precio ofertado.

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. Para recorrer la zona se proporcionarán al Director-Directora del Contrato y sus colaboradores los medios de desplazamiento más adecuados que estime la Dirección.

9. 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.

9.1 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	23.973,68	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	1.141,38	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 231/2020, de 4 de febrero, por el que se fija el salario mínimo interprofesional para 2020*:

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 31,66 euros/día o 950 euros/mes, según que 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 texto refundido de la Ley 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 los trabajadores 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 13.300 euros.

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.

Asimismo, se tienen en cuenta los tipos de cotización a la SS.SS. por parte del empresario vigente, así como la estimación de distintos conceptos complementarios, resultando los siguientes valores:

NIVEL	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
	EXPERTO	SENIOR	LICENCIADO	DIPLOMADO	TÉCNICO	DELINEANTE - PROYECTISTA	DELINEANTE	DIBUJANTE	VIGILANTE	AUXILIAR	AYUDANTE							
A. PARTIDAS SUJETAS A COTIZACIÓN																		
Salario Base (€/año)	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							
Antigüedad (€/año)	8.390,86	4.794,78	2.397,39	1.807,46	1.742,90	1.597,90	1.427,75	1.230,08	1.188,82	1.106,50	1.060,21							
Plus de Convenio (€/año)	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							
Especialización	15.000,00	10.000,00	2.000,00	2.000,00														
TOTAL ANUAL SUJETO A COTIZACIÓN (€/año)	49.714,43	41.118,35	28.720,96	24.231,71	21.521,61	19.926,63	18.054,92	15.880,59	15.426,75	14.521,23	14.011,96							
B. PARTIDAS NO SUJETAS A COTIZACIÓN																		
Dietas (€/año)	2.170,00	2.170,00	2.170,00	2.170,00	2.170,00	2.170,00	2.170,00	2.170,00	2.170,00	2.170,00	2.170,00							
Indemnización por cese (4.5%)	2.237,15	1.850,33	1.292,44	1.090,43	968,47	896,70	812,47	714,63	694,20	653,46	630,54							
Indemnización enfermedad/muerte (1.15%)	571,72	472,86	330,29	278,66	247,50	229,16	207,63	182,63	177,41	166,99	161,14							
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							
TOTAL ANUAL NO SUJETO A COTIZACIÓN	6.728,87	5.993,19	5.042,73	4.789,09	4.635,97	4.545,85	4.440,10	4.317,25	4.291,61	4.240,45	4.211,68							
C. COTIZACIONES																		
Contingencias comunes (23.6%)	11.732,61	9.703,93	6.778,15	5.718,68	5.079,10	4.702,68	4.260,96	3.747,82	3.640,71	3.427,01	3.306,82							
Desempleo FGS y FP (6.3%)	3.132,01	2.590,46	1.809,42	1.526,60	1.355,86	1.255,38	1.137,46	1.000,48	971,89	914,84	882,75							
AT y EP (6.7%)	3.330,87	2.754,93	1.924,30	1.623,52	1.441,95	1.335,08	1.209,68	1.064,00	1.033,59	972,92	938,80							
TOTAL ANUAL COTIZACIONES EMPRESA	18.195,48	15.049,32	10.511,87	8.868,81	7.876,91	7.293,15	6.608,10	5.812,30	5.646,19	5.314,77	5.128,38							
COSTE EMPRESARIAL ANUAL (A+B+C)	74.638,78	62.160,85	44.275,57	37.889,61	34.034,49	31.765,63	29.103,12	26.010,14	25.364,55	24.076,45	23.352,01							
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							
COSTE DE HORA DE TRABAJO	41,65	34,69	24,71	21,14	18,99	17,73	16,24	14,51	14,15	13,44	13,03							
COSTE MENSUAL (€/mes)	6.219,90	5.180,07	3.689,63	3.157,47	2.836,21	2.647,14	2.425,26	2.167,51	2.113,71	2.006,37	1.946,00							

9.2 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.

9.3 DESAGREGACIÓN DE GÉNERO

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

9.4 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
1.01	PA			ELABORACIÓN DE PROYECTO CONSTRUCTIVO Y ELABORACIÓN DE CUANTAS VERSIONES SEAN NECESARIAS HASTA APROBACIÓN FINAL POR DELEGACIÓN DE INDUSTRIA, UFD Y APV	
3,00	mes	6.219,90	0,75	Delegado del consultor y autor del proyecto	13.994,77
3,00	mes	3.689,63	0,25	ICCP 5 años de experiencia	2.767,22
3,00	mes	3.157,47	0,10	Coordinador SyS fase de Proyecto	947,24
3,00	mes	2.647,14	0,50	Delineante Projectista	3.970,70
3,00	mes	2.006,37	0,50	Auxiliar Administrativo	3.009,56
3,00	mes	500,00	0,25	Medios de transporte	375,00
100	Ud	1000,00	100	Edición	1000,00
100	Ud	1000,00	100	Visado Colegio Profesional	1000,00
100	%	0,05	27.064,49	CI (instalaciones, programas, teléfono, equipos, oficina...)	1353,22
TOTAL 1.01					28.417,71
1.02	PA			TRÁMITES ADMINISTRATIVOS PERTINENTES PARA APROBACIÓN FINAL POR DELEGACIÓN DE INDUSTRIA, UFD Y APV	
7,00	mes	6.219,90	0,25	Delegado del consultor y autor del proyecto	10.864,62
7,00	mes	3.689,63	0,05	ICCP 5 años de experiencia	129,137
7,00	mes	2.647,14	0,05	Delineante Projectista	926,50
7,00	mes	2.006,37	0,20	Auxiliar Administrativo	2.808,92
7,00	mes	400,00	0,20	Medios de transporte	560,00
100	Ud	1000,00	0,20	Edición	200,00
100	%	0,05	16.671,61	CI (instalaciones, programas, teléfono, equipos, oficina...)	833,58
TOTAL 1.01					17.505,19
2.01	PA			ASISTENCIA TÉCNICA CONTROL Y VIGILANCIA Y DIRECCIÓN DE OBRA EN FASE DE EJECUCIÓN DE OBRA (INCLUSO P.P. DE TRABAJOS PREVIOS Y DE LEGALIZACIÓN Y/O CESIÓN)	
6,00	mes	6.219,90	0,35	Delegado del consultor y jefe de unidad	13.061,79
6,00	mes	2.647,14	0,10	Delineante Projectista	1588,28
6,00	mes	2.006,37	0,15	Auxiliar Administrativo	1805,73
6,00	mes	2.119,71	0,40	Vigilante	5.072,91
6,00	mes	500,00	100	Oficina central (instalaciones)	3.000,00
6,00	mes	400,00	100	Medios de Transporte	2.400,00
100	%	0,05	26.928,71	CI (instalaciones, programas, teléfono, equipos...)	1346,44
TOTAL 2.01					28.275,15

 <p>Puerto de Vigo Autoridad Portuaria de Vigo</p>	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 28 -</i>

10. PERMISOS Y LICENCIAS

Será de incumbencia del Consultor la obtención de los permisos y licencias de los propietarios, o titulares del dominio público, que se requieran para la realización de los trabajos encomendados, 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.

En ningún caso se admitirá la ejecución de trabajos perdurables en el terreno sin el permiso o autorización por escrito del titular del suelo.

Asimismo, salvo indicación en contra, será competencia del Consultor la detección previa de los posibles servicios que puedan ser afectados por la realización de los trabajos. El Consultor se hará cargo, en caso de producirse alguna avería por negligencia, de todos los gastos de reparación e indemnizaciones a las que hubiere lugar.

Igualmente se hará cargo de las tasas, informes y coste de los proyectos realizados por los gestores de los servicios que se incluyan el Proyecto.

En caso de duda sobre la existencia de servicios enterrados se realizarán calicatas manuales previa petición de permiso a la Dirección con un escrito que haga una valoración sobre la afección de dichas catas al resultado de la investigación geotécnica.

11. 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.

Será obligación del Consultor, si así fuese preciso, la restitución a su estado inicial de caminos, carreteras, terrenos, etc. afectados por la realización de los trabajos. Asimismo, deberán retirarse todo tipo de objetos y materiales, ajenos a la zona afectada, utilizados en los trabajos con la única excepción del elemento necesario para la señalización del reconocimiento de campo que haga posible su localización posterior.

12. 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.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 29 -</i>

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.

13. 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 AUTORIAD 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.

14. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se realizarán bajo la dirección y supervisión de la Dirección de la Autoridad Portuaria de Vigo o persona que ésta designe, sin perjuicio de lo indicado en los convenios suscritos por la Autoridad Portuaria de Vigo con las Administraciones públicas afectadas, y de lo señalado en la MEMORIA del presente Pliego de Bases.

El ingeniero Director-Directora desempeñará una función de comprobación, coordinación, control y vigilancia de la correcta realización del estudio y establecerá, para la actuación del Consultor, los criterios y líneas generales complementarias del presente Pliego.

15. FORMA DE PAGO

Una vez aplicada proporcionalmente la baja de adjudicación a los importes que aparecen en el Documento nº 3, el pago se realizará con los siguientes criterios:

Fase 1.-Redacción del proyecto: "Soterramiento de LAT-132KV en la Plataforma Logística PLISAN"

- 80% del importe resultante tras la aplicación de la baja, de cada una de las fases relacionadas en el documento nº3 a medida que se realicen las entregas parciales y se cumplan los hitos de cada una de ellas.
- 20% una vez aprobado definitivamente por la Autoridad Portuaria de Vigo y/o el ente público Puertos del Estado, la Delegación Provincial de Industria, y la compañía propietaria de la línea el proyecto y entregadas todas las copias en formato papel y digital, con el visto bueno final de todos los implicados para el inicio de los trabajos.

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

Fase 2.-Labores de Asistencia técnica y dirección de obra compartida esta al 50 % con la APV durante la ejecución posterior de la obra, legalización final y entrega a UDF.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 30 -</i>

.-Se denomina ImpDO al importe antes de impuestos del apartado de Asistencia técnica-dirección que aparece en el Doc nº 3 y aplicado la baja de adjudicación.

.-Se denomina ImpOBRA al importe de adjudicación antes de impuestos del contrato de ejecución de obra objeto de la Asistencia Técnica-Dirección de Obra.

.-Se calculará %DO = ImpDO / ImpOBRA redondeado al segundo decimal superior.

.-El 80 % del importe de ImpDO se facturará mensualmente aplicando el %DO al importe de la relación valorada mensual de la 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 80 % de ImpDO y lo pendiente del contrato de ImpOBRA más el adicional para aplicar a las siguientes facturaciones.

.-El 20 % restante de ImpDO se facturará una vez entregada la documentación final de la obra y recibida esta definitivamente tanto por la dirección de Contrato y la Compañía propietaria de la línea. Se considerará finalizado el trabajo en el momento en el que la línea sea recibida por la Compañía propietaria de la línea y firmado el pertinente acuerdo de cesión o similar, momento en el que se procederá al abono de este 20 %

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

En el importe de adjudicación del contrato se considerarán incluidos los costes de viaje, desplazamientos, dietas y demás gastos del equipo consultor para la realización de los trabajos, que serán por cuenta del adjudicatario, además del resto de obligaciones expresadas en el pliego de condiciones para la contratación de los trabajos.

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

16. PLAZO DE EJECUCIÓN

Se estima un plazo de ejecución de los trabajos de **16 MESES** que incluye la redacción del proyecto hasta aprobación definitiva del mismo por parte de los organismos pertinentes (10 MESES) y la dirección de obra (6 MESES).

Se establece como plazos parciales la siguiente entrega de documentos:

Fase 1.-Redacción del proyecto: "Soterramiento de LAT-132KV en la Plataforma Logística PLISAN"

Incluye el periodo de redacción del proyecto constructivo (3 meses) así como el tiempo necesario de trámite administrativo del mismo para la aprobación del mismo por parte de la Delegación de Industria pertinente y la aprobación si procede por parte de la Compañía Propietaria de la línea (7 meses). Plazo aproximado de esta fase 10 meses.

Una vez finalice la 1ª fase con la entrega de la documentación definitiva y su aprobación mencionada anteriormente el contrato quedará automáticamente suspendido temporalmente hasta la reanudación de la fase 2 del contrato, que se iniciará en el momento de la firma del acta de replanteo de la obra de construcción.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	Febrero 2021
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	Clave: SET-352
	DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	Página - 31 -

Fase 2.-Labores de Asistencia técnica y dirección de obra compartida esta al 50 % con la APV durante la ejecución posterior de la obra legalización final y entrega a UDF.

Esta fase 2 comenzará en el momento de la firma del acta de replanteo de la obra y se extenderá hasta la fecha de finalización del plazo de garantía realizándose una suspensión temporal del mismo desde la fecha de la firma de la recepción de la obra hasta 2 semanas antes de la finalización del plazo de garantía de la misma, fecha en la se reanuda de nuevo con el fin de que el Consultor realice las comprobaciones oportunas y emita el informe preceptivo antes de la finalización del plazo de garantía. En este plazo está computado el tiempo en el que se tramita y se firma definitivamente la cesión a la compañía propietaria de la línea.

Se estima un plazo de ejecución de obra de 5,5 meses, por lo que el plazo del contrato en esta fase 2 sería de 6 meses. En todo caso, este plazo se ajustará a la duración real de la obra futura sin que el Consultor pueda realizar reclamación alguna por variación en plazo tanto en más tiempo como en menor tiempo por tal circunstancia.

Si por retraso en la emisión del informe de revisión por cualquier administración o entidad (en el caso que sean precisos) es preciso la ampliación del plazo de finalización del contrato, se procederá a su ampliación sin que el Consultor pueda reclamar ningún concepto por tal circunstancia.

17.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.

17.1 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, **se incorporarán en el sobre B de la oferta** serán:

1.-MEMORIA TÉCNICA: (Máximo 7 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 curriculum vitae del equipo propuesto). El consultor presentará en una tabla resumen el equipo técnico que propone para la ejecución del contrato. En dicha tabla 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 8.1 del Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato. Como anexos se podrán incluir los CV del personal propuesto que servirán únicamente como consulta), análisis de las dificultades especiales del desarrollo

 <p>Puerto de Vigo Autoridad Portuaria de Vigo</p>	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Febrero 2021</i>
	<i>Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN</i>	<i>Clave: SET-352</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página - 32 -</i>

del contrato, documentación gráfica, detalle de circunstancias concurrentes que se pueden dar durante el desarrollo del contrato, conocimiento del entorno y problemática particular, programa de trabajo que incluya todos los plazos parciales de entrega, relación de documentos especiales que se deban de desarrollar para obtener los documentos finales, y en general, cualquier aportación (descriptiva o gráfica) que pueda ser de interés para explicar la metodología a emplear.

2.-DEFINICIÓN DE GESTIONES A REALIZAR DURANTE EL DESARROLLO DEL CONTRATO: (Máximo 1 puntos)

Se valorará el análisis de los condicionantes administrativos que se darán durante la realización del contrato y la estrategia y plazos para solventarlos.

3.-TECNOLOGÍA (I+D): (Máximo 0,5 puntos)

Se valorará la aplicación de trabajos de I+D+I llevados a cabo por los licitadores en el ámbito de los campos tratados en el presente pliego.

4.-CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCTO: (Máximo 1 puntos)

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.

5.-CONCILIACION DE LA VIDA LABORAL PERSONAL Y FAMILIAR: (Máximo 0,5 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.

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.

La extensión máxima de cada punto reseñado anteriormente será el siguiente:

Memoria técnica: Máximo 10 páginas

Definición de las gestiones a realizar durante el desarrollo del contrato: Máximo 2 páginas

Tecnología (I+D+I): Máximo 2 páginas.

Control de calidad del Producto: Máximo 2 páginas.

Medidas de conciliación: Máximo 1 página.

En el número de páginas máximo 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 1 punto.

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.

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

 <p>Puerto de Vigo Autoridad Portuaria de Vigo</p>	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	Febrero 2021
	Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN	Clave: SET-352
	DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	Página - 33 -

- **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:

$$Pt = 100 * Vt / 10$$

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

17.2 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 17.2.1 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 17.2.2.

Se incorporarán en el sobre C de la oferta.

17.2.1 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:

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

$$PE = 90 + 7 * \frac{BO_j - (0,55 * B_e)}{0,35 * B_e} \quad \text{para } 0,55 * B_e < BO_j \leq 0,8 * B_e$$

 <p>Puerto de Vigo Autoridad Portuaria de Vigo</p>	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	Febrero 2021
	Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN	Clave: SET-352
	DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	Página - 34 -

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

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 (BO_j) la diferencia entre el presupuesto base de licitación y el presupuesto de la oferta correspondiente, en tanto por ciento.

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

La puntuación económica se redondeará al segundo decimal.

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

Siendo:

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 incurso en presunción de anomalía por su bajo importe, aquellas cuyas BO correspondientes superen los siguientes valores:

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

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

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

Of_j = 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:

$$BO_j = 100 \left(1 - \frac{Of_j}{PB} \right) \text{ y}$$

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

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

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

 <p>Puerto de Vigo Autoridad Portuaria de Vigo</p>	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	Febrero 2021
	Asistencia técnica para la redacción del Proyecto y dirección de obra del soterramiento de LAT-132 KV en la Plataforma Logística PLISAN	Clave: SET-352
	DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	Página - 35 -

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

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

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

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

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

17.2.2 OTROS CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULA (PO)

Se considerarán los siguientes:

1.-COMPROMISO DE AUMENTO DEL NÚMERO DE VISITAS A OBRA SEMANALES (A1) (Hasta 80 Puntos)

20 Puntos/Visita adicional semanal.

2.-COMPROMISO DE DEDICACIÓN COMPLETA DEL AUTOR DEL PROYECTO EN FASE DE REDACCIÓN (A2):

SI =20 Puntos // NO= 0 Puntos.

La puntuación total de otros criterios evaluables mediante fórmulas será:

$$PO = A1+A2$$

18.CONCLUSIÓN

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

Vigo, Febrero 2021

EL JEFE DE DIVISIÓN DE DESARROLLO DE
INVERSIONES PORTUARIAS

JOSÉ ANDRÉS SALVADORES GONZÁLEZ - 44428289V
 JOSÉ ANDRÉS SALVADORES GONZÁLEZ - 44428289V
 2021.03.09 13:32:27
 +01'00'

Fdo.: D. J. Andrés Salvadores González.

EL JEFE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN E
INFRAESTRUCTURAS

JOSÉ ENRIQUE ESCOLAR PIEDRAS - 77404577D
Digitally signed by JOSÉ ENRIQUE ESCOLAR PIEDRAS - 77404577D
 DN: cn=JOSÉ ENRIQUE ESCOLAR PIEDRAS - 77404577D, ou=ESCOLAR PIEDRAS - 77404577D, givenName=JOSÉ ENRIQUE, o=ES, ou=AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO, ou=SECTOR PRIVADO ELECTRONICO DE EMPLEADO PUBLICO, serialNumber=IDCES-77404577D, Date: 2021.03.09 14:00:27 +0100

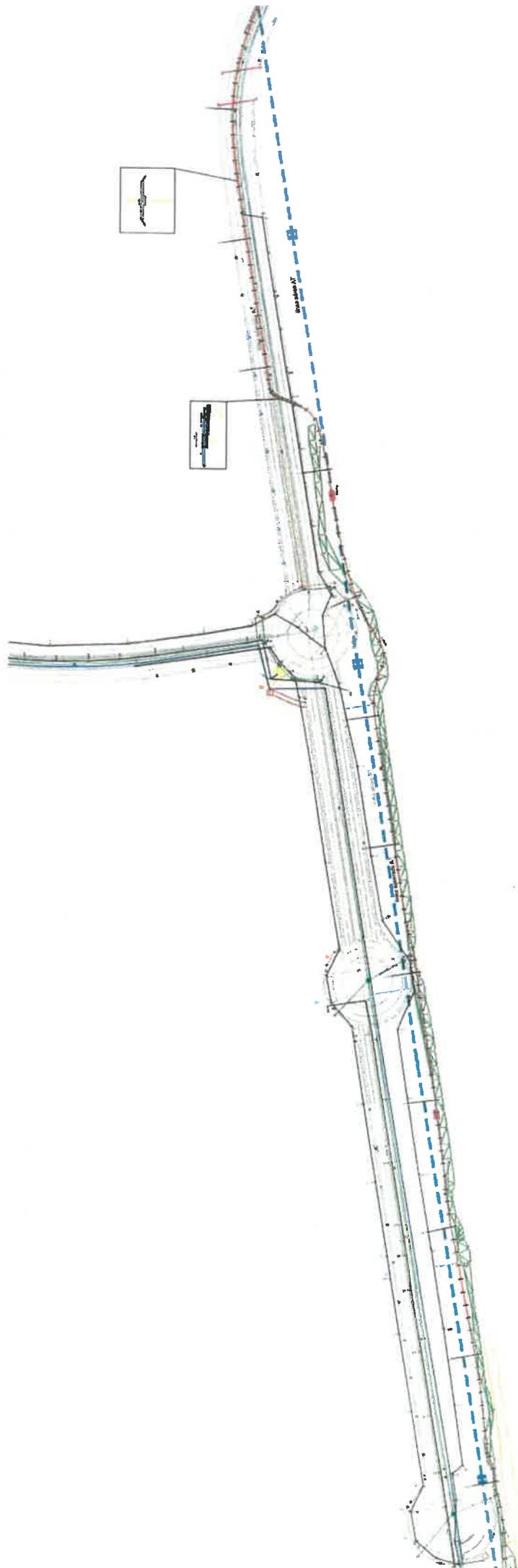
Fdo.: D. José Enrique Escolar Piedras.

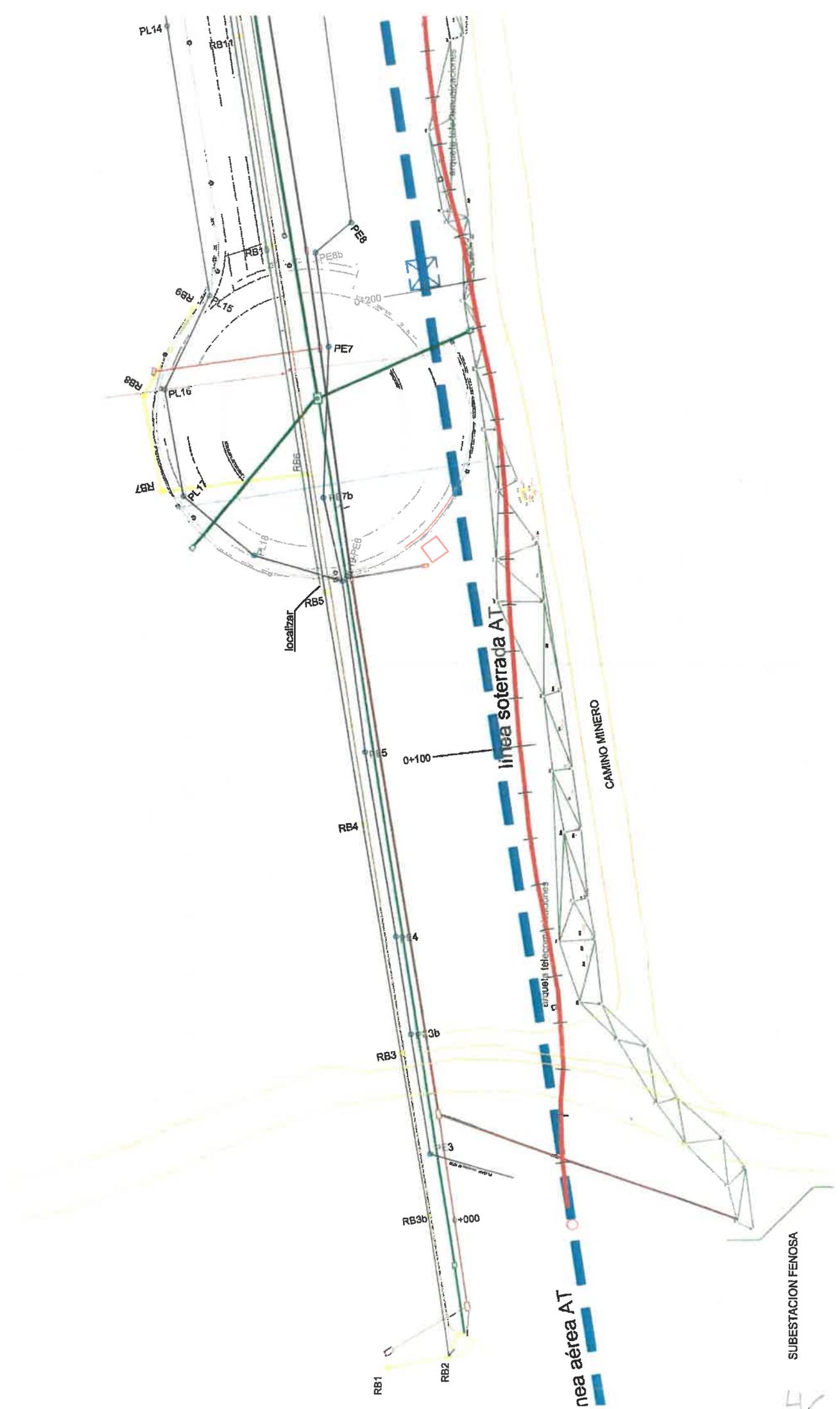
DOCUMENTO N° 3:

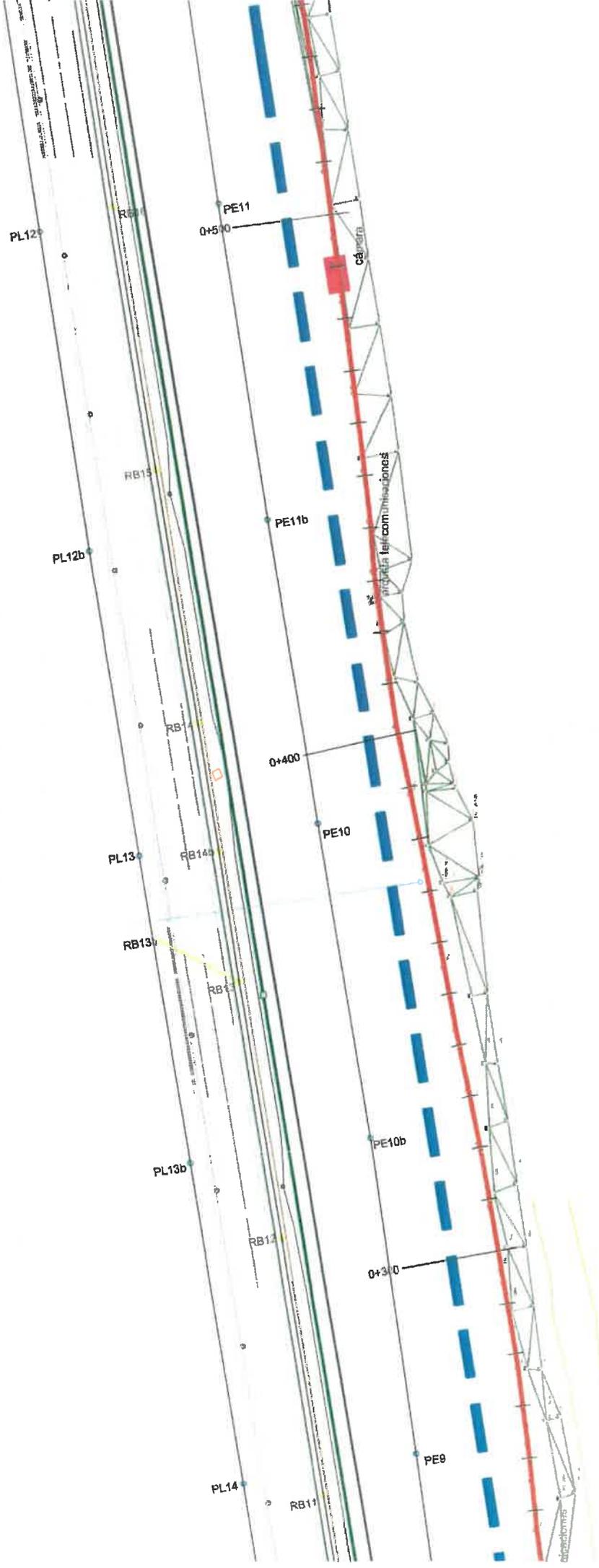
PRESUPUESTO

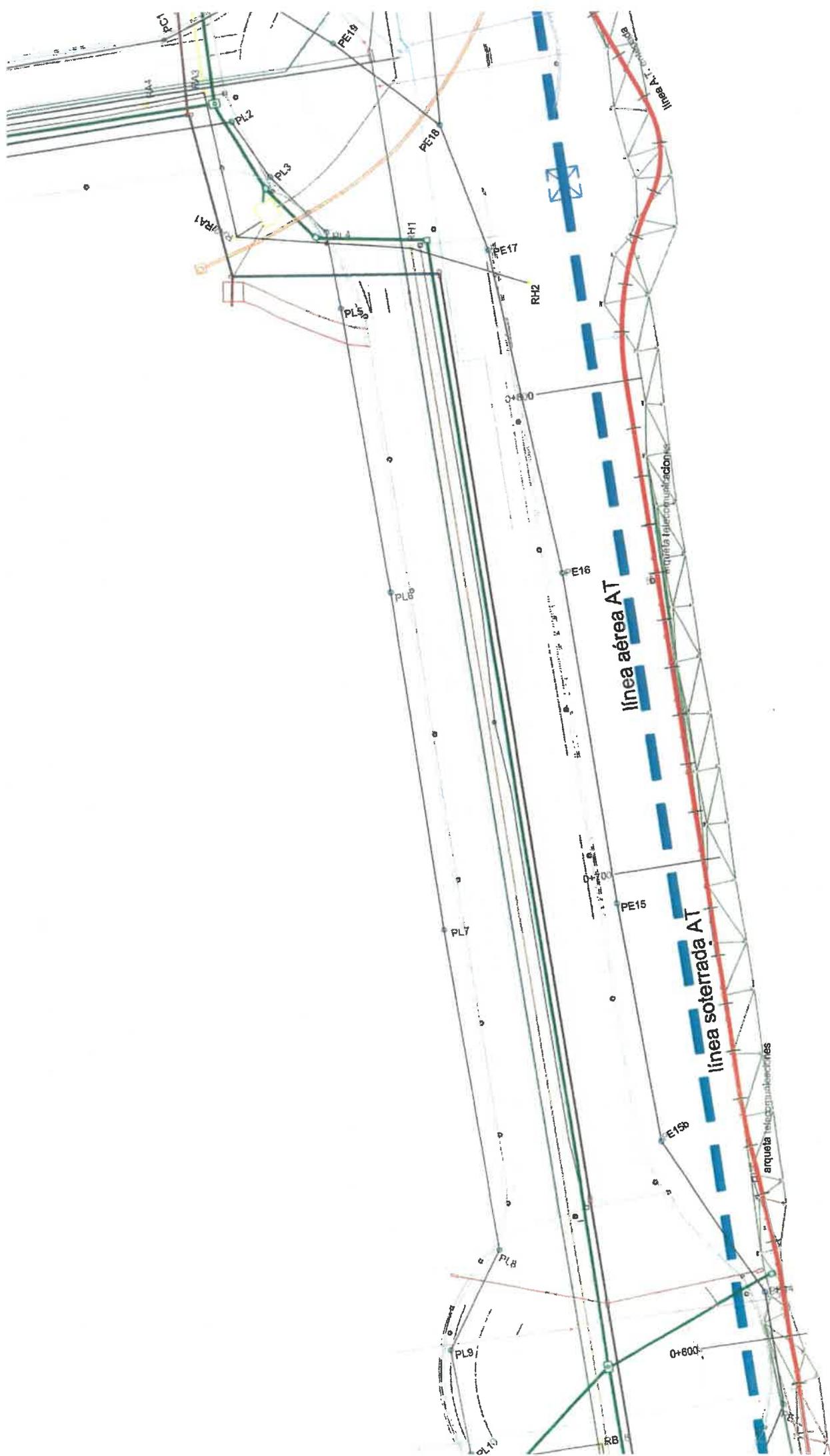
ANEXO 1:

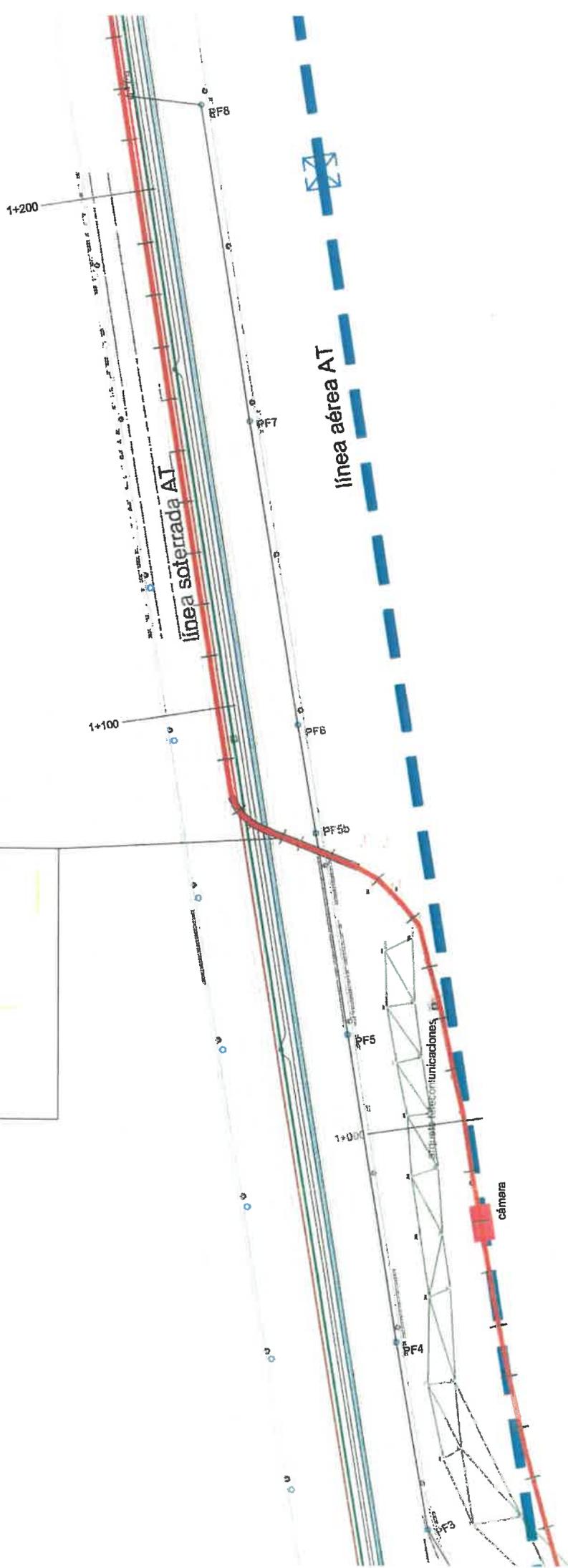
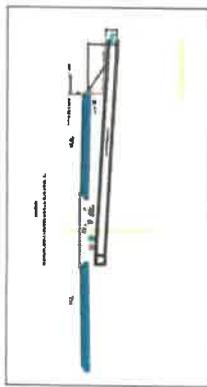
PLANO DE LA ACTUACIÓN

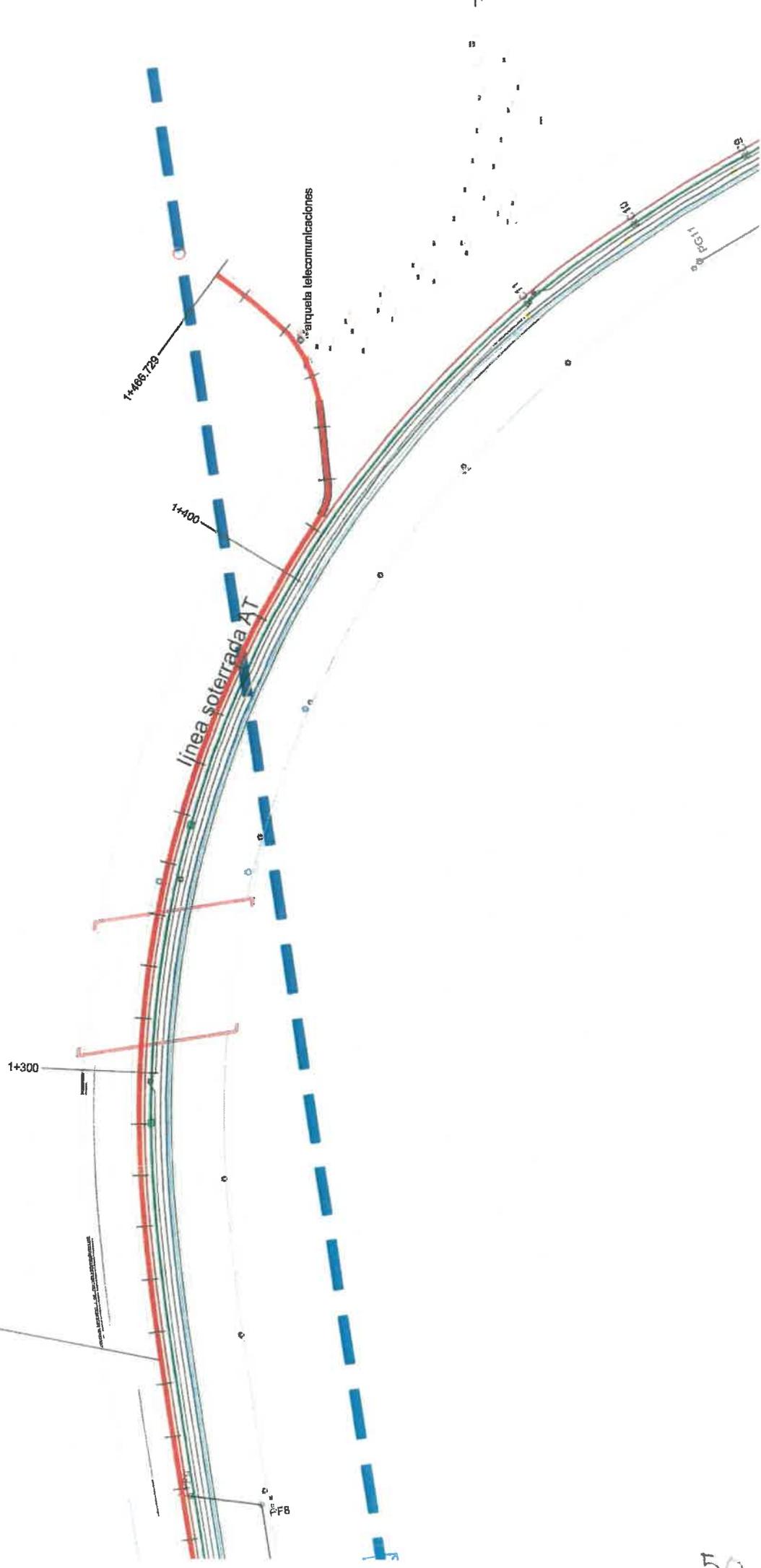
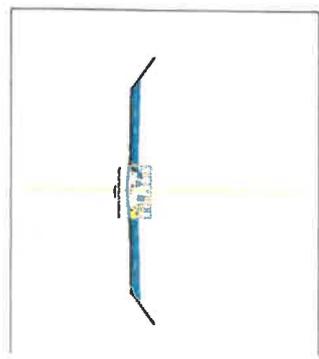












CANALIZACION A.T. ENTERRADA

60.00

40.00

20.00

P.C. 0.00

AL = 1000
= 1000

Station	As Parciales	As a Origen	Terreno
1	0.000	0.000	21.420
2	8.500	8.500	21.380
3	12.450	20.950	21.050
4	20.506	41.456	20.474
5	4.037	45.493	20.278
6	9.804	55.297	22.843
7	3.966	59.263	23.819
8	4.157	63.420	24.147
9	4.711	68.131	24.323
10	7.103	75.234	24.402
11	7.786	83.020	24.458
12	7.178	90.198	24.477
13	6.119	96.317	24.593
14	9.694	106.011	24.865
15	3.698	109.709	24.912
16	2.655	112.364	24.946
17	5.561	117.925	25.065
18	14.734	132.659	24.974
19	3.679	136.338	25.040
20	7.639	143.977	24.871
21	11.112	155.089	24.988
22	2.851	157.940	24.979
23	5.507	163.447	25.486
24	7.225	170.672	26.335
25	2.153	172.825	26.331
26	5.111	177.936	26.322
27	6.059	183.995	26.382
28	2.705	186.700	26.374
29	6.541	193.241	26.293
30	2.757	195.998	26.287
31	6.895	202.893	26.428
32	2.193	205.086	26.569
33	6.871	211.957	27.035
34	6.871	218.828	27.077
35	6.877	225.705	26.948
41	14.978	231.833	26.668
42	5.427	237.260	26.659
43	0.000	237.260	26.659

47	11.010	250.030	27.511		
48	9.376	300.206	27.554		
49	2.354	302.560	27.508		
50	5.471	308.931	27.475		
52	4.877	313.809	27.557		
53	9.342	323.151	27.656		
54	2.861	326.012	27.619		
55	8.453	334.465	28.083		
56	10.341	344.806	28.372		
58	5.549	359.259	28.488		
59	16.590	367.847	28.885		
60	0.887	370.698	28.883		
62	2.548	373.433	28.305		
63	4.973	378.406	28.267		
64	3.551	381.957	28.219		
66	8.940	388.986	27.864		
69	0.932	389.289	27.862		
70	2.363	395.614	28.210		
71	7.389	403.003	29.333		
72	2.004	405.007	29.315		
73	2.690	407.697	29.274		
74	4.644	412.341	29.251		
75	8.657	420.998	29.210		
76	2.201	423.199	29.190		
77	2.123	425.322	29.195		
78	2.247	427.569	29.225		
79	1.609	429.178	29.246		
80	2.494	431.672	29.288		
81	2.880	434.552	29.330		
82	4.693	439.245	29.318		
83	6.151	445.396	29.304		
84	10.270	455.666	29.293		
85	3.050	458.716	29.269		
86	8.907	467.623	29.234		
87	3.319	470.942	29.260		
88	9.316	480.258	29.258		
89	1.772	482.030	29.252		
90	20.653	502.697	29.332		
92	1.767	505.819	29.329		
93	12.415	518.232	29.429		
94	2.384	520.616	29.504		
95	12.025	532.641	29.708		
96	7.124	539.765	29.662		
97	8.689	548.454	29.619		
98	6.884	555.338	29.596		
99	2.920	558.258	29.557		
100	7.666	565.924	29.636		
101	2.945	568.869	29.628		
102	3.860	572.729	29.724		
103	8.018	580.747	29.649		

119	3.239	643.807	31.066
120	4.758	648.565	31.130
121	3.425	651.990	31.163
122	9.387	661.377	31.230
123	4.036	665.413	31.253
124	8.654	674.067	31.302
125	3.097	677.164	31.288
126	7.458	684.622	31.256
127	8.082	692.704	31.215
128	4.277	696.981	31.172
129	11.095	707.986	31.090
131	1.243	710.498	31.060
132	9.922	720.418	31.031
133	2.386	722.604	31.029
134	9.232	732.036	31.040
135	3.039	735.075	31.035
136	8.343	743.418	31.028
137	8.606	752.024	31.051
138	2.508	754.532	31.050
139	2.555	757.087	31.076
140	8.001	765.088	31.130
141	7.521	772.609	31.099
142	3.064	775.673	31.077
143	6.178	781.851	31.021
144	4.488	786.339	31.006
145	8.797	795.136	30.975
146	1.702	796.838	30.863
147	1.725	798.563	30.945
148	8.285	807.840	30.869
150	2.969	811.114	30.850
151	7.853	818.967	30.745
152	0.510	821.787	30.746
154	1.847	823.634	30.736
155	8.615	832.249	30.700
156	2.359	834.608	30.724
157	6.115	840.723	30.713
158	0.970	843.995	30.664
160	4.327	848.322	30.559
161	1.544	849.866	30.627
162	5.987	855.853	30.024
163	2.389	858.242	29.836
164	9.435	867.677	29.919
165	4.438	872.115	29.938
166	5.320	877.435	29.915
167	7.229	884.664	29.919
168	2.521	887.185	29.712
169	3.531	890.716	29.421
170	8.670	899.386	28.989
171	4.267	903.653	28.670
172	11.836	915.489	28.953
173	10.161	925.650	29.337

196	232.410	1306.938	39.411			
197	25.490	1332.428	39.417			
198	85.095	1417.523	41.289			
199	2.309	1419.832	41.326			
200	5.372	1425.204	41.435			
201	5.152	1430.356	41.540			
202	8.792	1433.548	41.585			
203	2.107	1435.386	39.807			
204	1.866	1437.252	39.807			
205						
206	3.123	1440.375	39.607			
207	13.143	1453.518	40.556			

prisma AT bajo mediana

prisma AT bajo calzada

ANEXO 2:

CARTA DE VALORACIÓN UFD

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO
Calle PRAZA DA ESTRELA, 0002; BJ
36201, VIGO
PONTEVEDRA ESPAÑA

29/11/2017

Expediente nº: EXP248116070088
Emplazamiento: ANTAS (AS)-OLEIROS 0, 3, 00, 01, 36457, SALVATERRA DE MIÑO,
PONTEVEDRA

Estimado Sr/Sra,

En relación con los trabajos solicitados por Usted referentes al expediente de referencia, le comunicamos que la oferta de UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN asciende a la cantidad de 2.525.076,62 euros (IVA incluido), de acuerdo a las siguientes condiciones:

- El plazo de validez de este presupuesto es de cuatro meses desde la fecha de emisión de la presente.
- La ejecución de la obra está supeditada a la obtención de los permisos necesarios.

Puede hacer efectivo este importe mediante transferencia o ingreso en , número de cuenta , cuyo código .
indicando necesariamente, como concepto el número de expediente arriba indicado.

Una vez efectuada la transferencia, la factura se emitirá a nombre de , AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO . En caso que los datos del tercero que realice la transferencia sean distintos, rogamos lo notifique a nuestro Centro de Servicio al Cliente, teléfono 900 111 444.

Para cualquier información, puede dirigirse a:

/

Atentamente,



UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN, S.A.

Expediente n°: EXP248116070088

Detalle del presupuesto de obra para atender su retranqueo:

UUC	Cantidad	Descripción	Precio
11	4720	M. SUMINISTRO CABLE AISLADO	958.926,53
10	1440	METROS DESMONTAJE LÍNEA TRIFÁSICA EXISTENTE	15.835,39
13	300	M. SUMINISTRO Y TENDIDO CABLE PAT	17.970,72
5	6	SUMINISTRO Y MONTAJE DE CADENAS DE AISLAMIENTO Y SUS HERRAJES	6.458,11
12	4720	M. TENDIDO CABLE AISLADO	76.652,80
6	230	M. RETENSADO LINEA TRIFASICA A.T.	2.513,26
3	1	1.3 DIRECCION DE OBRA Y PRUEBAS	4.455,00
15	6	SUMINISTRO Y MONTAJE CONJUNTO PARARRAYOS AUTOVÁLVULAS	13.459,11
4	2	SUMINISTRO Y MONTAJE ESTRUCTURAS METALICAS Y ANTIESCALOS	172.075,49
14	8	SUMINISTRO Y MONTAJE CAJAS PAT	40.343,96
1	1	1.1 INGENIERÍA Y ESTUDIOS	116.927,91
17	6	SUMINISTRO Y MONTAJE DE TERMINALES DE EXTERIOR	92.880,02
2	1	1.2 TRAMITACIONES Y PERMISOS	73.875,06
16	6	SUMINISTRO Y MONTAJE DE EMPALME DE CRUCE	93.383,99
19	1	EXCAVACIÓN Y HORMIGONADO PARA CIMENTACIÓN DE APOYO	39.072,45
18	1	ENSAYOS DE AISLAMIENTO DE CABLES	74.159,08
9	4	DESMONTAJE APOYOS EXISTENTES	10.728,00
8	2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN PAT EN ANILLO	12.571,64
7	460	M. RETENSADO CABLE DE TIERRA	3.607,14
22	12	M ZANJA Y CANALIZACION SUBTERRANEA	5.827,19
21	4	DEMOLICIÓN Y RETIRADA DE CEPAS DE APOYOS ELIMINADOS	7.679,99
20	1	CIMENTACIÓN ESPECIAL PARA APOYO	117.581,31
26	1	SUMINISTRO DE LOS SERVICIOS DE VIGILANCIA DE SEGURIDAD	13.200,00
25	1	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD	7.015,68
24	2	ARQUETAS DE PUESTA A TIERRA	6.939,54
23	2	CAMARA DE EMPALME	102.700,81

TOTALES

Proyectos	0,00 Euros
Trámites	0,00 Euros
Permisos	0,00 Euros
Material y Mano de Obra	2.086.840,18 Euros
<hr/>	
Total:	2.086.840,18 Euros
IVA (21,00%):	438.236,44 Euros
Total a pagar:	2.525.076,62 Euros