



Objeto del pliego

El presente Pliego de Bases tiene por objeto establecer las condiciones que regirán la contratación y desarrollo del servicio para la redacción del proyecto de "PASEO PEATONAL POR LA RÍA DE BUTRÓN, DESDE EL NÚCLEO DE PLENTZIA. TT.MM. DE PLENTZIA, BARRIKA Y GATIKA (BIZKAIA)".

Se definen las condiciones técnicas que se requieren para la adjudicación del contrato de servicios.

Antecedentes

Durante los últimos años, el Ayuntamiento de Plentzia, ha solicitado a esta Demarcación que se redactase un proyecto para conectar peatonalmente la ría del Butrón desde el núcleo de Plentzia hacia aguas arriba hasta el barrio de Isuskiza o hasta Gatika, en la presa de Arbina.

Este proyecto ya se intentó redactar por nuestra Dirección General a lo largo del 2009-2010, pero la contratación necesaria no se llegó a formalizar por entrar en concurso de acreedores la empresa adjudicataria.

Por todo lo anterior, entendiéndose que se trata de una actuación de gran interés para el uso y disfrute del dominio público marítimo terrestre de la zona, el pasado 13 de enero de 2013 la Directora General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar autorizó la redacción del correspondiente pliego de bases, que ayude a contratar el servicio para la redacción del "Proyecto de paseo peatonal por la Ría de Butrón, desde el núcleo de Plentzia".

Con la finalidad de plantear un recorrido peatonal y ciclista que permita disfrutar de los diferentes espacios que se plantean y al que se pueda acceder desde distintos puntos se redacta el presente Pliego de Bases.

Objeto del contrato

El objeto del contrato es la prestación de servicios de Asistencia Técnica a la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar para la redacción del proyecto constructivo de "PASEO PEATONAL POR LA RÍA DE BUTRÓN, DESDE EL NÚCLEO DE PLENTZIA. TT.MM. DE PLENTZIA, BARRIKA Y GATIKA (BIZKAIA)".

Situación

Los emplazamientos que se pretenden enlazar mediante una infraestructura de uso peatonal/ciclista se sitúan en la provincia de Bizkaia.

Se plantean los siguientes trazados, para su restauración, recuperación de la servidumbre de tránsito y adecuación como sendas costeras:

- Recuperación ambiental y de la servidumbre de tránsito de la margen izquierda de la ría de Plentzia desde la presa de Arbina, T.M. de Gatika hasta la pasarela peatonal que atraviesa la ría de Butrón-Plentzia en el municipio de Plentzia.
- Estudiar y en su caso definir la conexión peatonal y ciclista de ambos márgenes con una pasarela peatonal sobre la Ría.

Además se pretende:



- Recuperar uno de los vasos que actuaban como depósito de agua en el antiguo molino de mareas, situado en la margen derecha, enfrente del frontón, para su uso como piscina intermareal.
- Potenciar el disfrute de la Ría potenciando deportes acuáticos como canoas y otros, dotando de accesos adecuados a la lámina de agua, especialmente en los terrenos de una antigua dársena existente en Isuskiza.

Descripción y alcance de los trabajos

Los trabajos a realizar tendrán como objeto la realización de un proyecto constructivo que describa las actuaciones a llevar a cabo para ejecutar los diferentes trazados como sendas costeras en los tramos indicados, y que evalúe la viabilidad tanto técnica, como histórico-arqueológica y legislativa y ambiental de la construcción de los itinerarios, pasarelas y otras actuaciones puntuales indicadas en este pliego. Asimismo, se deberán elaborar aquellos documentos que se requieran para la adecuada evaluación ambiental del proyecto de acuerdo con las disposiciones vigentes.

El estudio se realizará en las fases que se describen en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

En las fases iniciales se realizarán todos los trabajos de campo, bibliográficos y recopilación de datos necesarios para la redacción del proyecto constructivo. Se analizará la zona de actuación con una perspectiva global de manera que la solución que se plantee presente una cierta homogeneidad lo largo de la traza. No obstante, deberán tenerse en cuenta las actuaciones realizadas en algunos de los tramos, las condiciones orográficas, de accesibilidad y seguridad y se deberán plantear soluciones que permitan el uso de la senda a distintos tipos de usuarios.

Existirá una fase intermedia de propuesta de alternativas que permita la consulta y acuerdo con los diferentes agentes implicados.

Se culminará el proceso con la redacción de un proyecto constructivo, que conecte el tramo que discurre a través de los municipios de Plentzia, Barrika y Gatika, con una longitud aproximada de 6 Km.

Para la ejecución de los trabajos se tendrán en cuenta los criterios del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino relativos a la accesibilidad a la costa y todas aquellas propuestas que realice el Director Facultativo

Asimismo, se realizará el trabajo de campo y gabinete necesario.

Condiciones del adjudicatario

Es recomendable que el adjudicatario de este contrato de servicios tenga experiencia en trabajos similares, debiendo acreditar la intervención en el mismo de profesionales con conocimientos en ingeniería, urbanismo, paisajismo, movilidad, geología y geotecnia especialmente relacionados con estructuras, estabilidad de laderas, arqueología, así como en tratamientos ambientales del tipo de estabilización de taludes, replantaciones, etc.

También las empresas a las que se subcontraten el levantamiento topográfico y el Estudio geológico-geotécnico tendrán amplia experiencia y contarán en su plantilla con técnicos cualificados.



Contenido y desarrollo de los trabajos

El proceso a seguir hasta la redacción del proyecto definitivo se estructurará de la siguiente manera:

Estudios Previos.

En esta primera fase de la Asistencia Técnica deberá obtenerse información detallada de los factores que determinan o condicionan los objetivos y el diseño del estudio. Para ello se emplearán como datos de partida las estimaciones realizadas en la ficha anexa. Esta fase de Estudios Previos comprende el estudio del medio, la relación de bienes y servicios afectados y posibilidades de acceso a la titularidad pública de los terrenos y un documento resumen, todo ello con el siguiente contenido:

Estudio del medio

Diagnóstico preciso y análisis detallado de los problemas que se pretende resolver con las actuaciones a proyectar. Este análisis tomará como punto de partida los datos contenidos en el presente Pliego, a partir de los cuales se procederá a caracterizar pormenorizadamente los problemas actuales, y en consecuencia, los objetivos esenciales del proyecto. Para cubrir esta fase inicial se recopilará y estudiará toda la información documental disponible y se realizarán los estudios y ensayos de campo o gabinete que sean necesarios.

Estudio del medio físico de la zona de actuación. En este estudio se describirá la situación actual en lo que se refiere a los siguientes elementos: geología, geomorfología, clima, hidrología, suelos, vegetación, fauna y paisaje.

Estudio del medio socioeconómico. Se describirá: demografía, actividades económicas, infraestructuras y equipamientos, recursos culturales, usos del suelo y demandas sociales con incidencia sobre la zona de actuación, incluso pistas, caminos, itinerarios existentes.

Estudio de los factores que condicionen de forma sustancial el desarrollo del proyecto

Una vez confirmados y caracterizados los problemas cuya resolución constituye el objeto de estudio se procederá a investigar aquellos factores que puedan condicionar sustancialmente los ejes básicos de diseño.

Factores técnicos. Deberán obtenerse todos los datos de campo o cálculos de gabinete necesarios para establecer los grandes ejes de diseño del proyecto. Se delimitará el área de actuación y las principales soluciones técnicas aplicables.

Factores ambientales. Deberán obtenerse todos los datos de campo o cálculos de gabinete necesarios para confirmar los grandes ejes de diseño del proyecto. Se recogerán específicamente las figuras de protección ambiental que afecten al área de actuación.

Factores administrativos. Deberá recabarse toda la información jurídico-administrativa del área de proyecto que pueda resultar relevante a efectos del diseño del mismo:

- Situación del Deslinde del área de Dominio Público.
- Distribución de las áreas de actuación en las superficies sometidas a Dominio y Servidumbre Públicas, (Dominio Público, Servidumbre de Tránsito, Servidumbre de Protección).
- Incidencia de las actuaciones sobre áreas de titularidad privada o áreas afectadas por concesiones o derechos privados en vigor.
- Plazo de extinción de las servidumbres o derechos privados que puedan condicionar las actuaciones proyectadas.



- Calificación de los terrenos afectados en el planeamiento urbanístico.
- Encuadre de la actuación en la legislación ambiental y en las figuras de ordenación del territorio vigentes.

Relación de bienes y servicios afectados y posibilidades de acceso a la titularidad pública de los terrenos

Relación de bienes y servicios afectados. Los trabajos a realizar en esta fase deberán incluir:

- Recogida de la información proporcionada por los ayuntamientos, agencias catastrales u otras sobre el parcelario más reciente, completando estos datos con los que se obtengan in situ.
- Confección de fichas con los datos siguientes:
 - Situación jurídica de la propiedad.
 - Datos de los titulares.
 - Uso del suelo y bienes y servicios existentes.
 - Comprobación de los datos obtenidos en los Archivos Catastrales o en los Registros de la Propiedad.

Posibilidades de acceso a la titularidad pública. En el caso de expropiaciones se deberá adjuntar una valoración de terrenos y servicios expropiados como un avance de la fase de establecimiento de Justiprecios.

En el caso de compra de terrenos se deberá realizar una estimación a precios de mercado del valor de los mismos.

Documento Resumen.

Como resultado de la fase de Estudios Previos deberá entregarse al menos la siguiente documentación:

- **Documento de diagnóstico**, consistente en una breve memoria en la que se recogerán los procesos, riesgos u oportunidades que hacen necesario el desarrollo del proyecto y de las actuaciones que se derivan del mismo. Así mismo, se expondrán los principales factores que pueden condicionar el diseño o el desarrollo del proyecto. Deberá recoger la determinación justificada de los terrenos que son objeto de expropiación, adquisición o rescate.
- **Anexo de Estudios Previos** que fundamentan el diagnóstico anterior, incluyendo toda la información recabada o la obtenida directamente sobre el terreno, así como una relación de documentos consultados.
- **Cartografía** a escala adecuada (nunca menor de 1:2.500) que delimite de forma precisa el área de estudio, y en el que aparezca representado:
- La diferente información recogida en la fase de **estudio del medio** (usos del suelo, deslinde actual y propuesto, etc.).
- Plano en el que se represente la **situación actual de la propiedad** en el área de estudio.
- **Documentación fotográfica** que ilustre la situación actual de la zona de proyecto.

Plazo de ejecución para la redacción de los Estudios Previos. Deberá reflejarse la duración de la fase de Estudios Previos en el cronograma que debe incorporarse a la oferta, de modo que quede definido claramente su plazo de entrega. Dicho plazo no podrá superar en ningún caso el 50% del plazo disponible para la redacción del proyecto.



Trabajos topográficos.

Una vez realizada y aprobada la propuesta de levantamiento topográfico se procederá a realizar los trabajos necesarios, que en principio son los siguientes:

- Levantamiento taquimétrico de detalle del trazado a escala 1/500 y conducciones (aprox 20 Ha)
- Levantamiento taquimétrico de detalle a escala 1/200 en los emplazamientos de obras especiales (aprox 2 Ha)
- Implantación de bases de replanteo a lo largo de la traza mediante hitos de hormigón y preparación de fichas de reseña con las coordenadas, fotografía y croquis de situación
- Nivelación geométrica de las bases de replanteo

Aunque podrán sufrir modificaciones en función de las conclusiones del Estudio de Alternativas

Trabajos geológico-geotécnicos.

a) Estudio geológico

Se definirá la zona de emplazamiento (estratigrafía, litología, hidrogeología, tectónica, etc), incluyendo un plano de planta y otro de perfil geológico. Esta información se completará con un estudio fotogeológico realizado en gabinete y una campaña sobre el terreno con el fin de determinar con exactitud los siguientes datos:

- Litología y estratigrafía
- Tectónica
- Geomorfología
- Hidrogeología

b) Estudio geotécnico

Los aspectos a estudiar son fundamentalmente:

- Excavabilidad: deberá definirse si el terreno es fácilmente excavable por medios mecánicos convencionales (retroexcavadora), o precisa preparación previa mediante picado con martillo hidráulico o necesita voladuras.
- Estabilidad: estabilidad natural de las laderas y estabilidad de las zanjas durante la ejecución de la obra
- Capacidad portante de los materiales de cimentación

Tanto en caso de la estabilidad como en el de la estabilidad portante, se evaluarán los riesgos derivados de eventos de tipo sísmico.

En el caso de las posibles pasarelas, los reconocimientos irán encaminados a establecer la capacidad portante de las cimentaciones, tanto en modalidad directa como profunda.

c) Reconocimiento de campo

Las condiciones técnicas de todos los reconocimientos y ensayos se ajustarán a las normas técnicas existentes, y en caso de no existir, a reglas de buena práctica.

Los reconocimientos de campo previstos son los de los siguientes tipos:

- Sondeos mecánicos (con tomas de muestras y ensayos in situ asociados)
- Calicatas (con los mismos condicionantes del caso anterior)
- Pruebas de penetración dinámica



- Ensayos de evaluación de la agresividad del terreno y del potencial corrosivo de éste)

d) Redacción del estudio geotécnico

Comprenderá todos los aspectos geotécnicos del trazado objeto del Proyecto (cimentación de estructuras, estabilidad y excavación de taludes, cimentación de rellenos, clasificación de materiales, como parte del Proyecto de Construcción)

En dicho estudio se cumplimentarán al menos los siguientes apartados:

- Introducción, objeto y alcance del Estudio
- Campaña de prospección efectuada
- Análisis de las unidades geotécnicas diferenciadas con resumen de sus propiedades
- Geotecnia de las obras de tierra: incluirá el análisis geotécnico de los desmontes y terraplenes del trazado, geotecnia de vertederos y análisis del coeficiente de paso. Se considerará incluido en este caso el análisis de los rellenos a efectuar en el caso de las zanjas y el estudio de las explanadas de caminos de servicio, viales, etc.
- Geotecnia de las cimentaciones de estructuras: incluirá el análisis de la capacidad portante de los terrenos estructura por estructura, estabilidad de las mismas, justificación de la solución de cimentación adoptada en cada caso, asientos previsibles, etc.

Es estudio geotécnico adjuntará como apéndices, además de eventuales secciones transversales de interés:

- Cortes de los sondeos
- Fotografías de los testigos de los mismos
- Cortes de calicatas y fotografías de las mismas
- Penetrómetros dinámicos
- Estaciones geométricas efectuadas
- Análisis de estabilidad de cuñas y bloques
- Cálculos de estabilidad de las obras de tierra
- Cálculos de capacidad portante de cimentaciones
- Cualquier otro cálculo de índole geotécnico
- Reportaje fotográfico

Estudio de alternativas.

Se realizará un estudio comparativo para seleccionar la alternativa más favorable se basará al menos en los siguientes parámetros:

- Estimación aproximada del presupuesto de ejecución material.
- Nivel de impacto ambiental.
- Grado de efectividad estimado de la solución adoptada.
- Viabilidad jurídico-administrativa de la solución adoptada (disponibilidad de terrenos, etc.).
- Grado de accesibilidad.

A partir del análisis de las diferentes alternativas planteadas se seleccionará la solución más favorable de forma coordinada con la Dirección de la Asistencia Técnica.

La solución adoptada se expondrá en una **memoria resumen** incluyendo los siguientes contenidos:



- Ficha técnica de las alternativas barajadas y cuadro comparativo de las mismas. Cuando la traza o emplazamiento de los diferentes elementos proyectados constituyan un elemento relevante en la selección, se incluirá la cartografía de cada alternativa.
- Descripción de la solución adoptada incluyendo las acciones involucradas y una planta general del proyecto.
- Estimación presupuestaria desglosada.

Dicho documento se utilizará como base de discusión con las Administraciones Públicas y colectivos sociales lo que permita recoger sugerencias tanto desde el punto de vista de filosofía de actuación como de minimización de impactos ambientales negativos para conseguir un consenso en las obras a realizar.

Se deberá evaluar si dicho proyecto debe someterse al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental en cumplimiento de la legislación estatal (Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental) y autonómica vigente, y en caso de que deba someterse a dicho procedimiento la memoria resumen deberá reunir los requisitos necesarios para ello.

El consultor enviará dicha memoria-resumen a la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, quien se encargará del trámite de someterlo a Consulta Pública contemplada en el mencionado procedimiento. Los resultados de dicha consulta serán enviados posteriormente al consultor para que sean incluidos en el desarrollo del Proyecto y del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

Plazo de ejecución para la redacción del Estudio de Alternativas. Deberá reflejarse la duración de la fase de Estudio de Alternativas en el cronograma que debe incorporarse a la oferta, de modo que quede definido claramente su plazo de entrega. Dicho plazo no podrá superar en ningún caso el 25 % del plazo disponible para la redacción del proyecto.

Redacción del proyecto de ejecución.

Una vez acordada la solución a desarrollar, la empresa consultora procederá a la redacción definitiva del proyecto de actuación, que deberá cumplir lo establecido en el artículo 42 y siguientes de la Ley de Costas, así como el artículo 85 y siguientes del Reglamento (Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas).

La Dirección Facultativa podrá decidir que la obra se realice por tramos, debiendo en este caso redactarse el correspondiente proyecto de ejecución de cada uno de ellos.

El proyecto constará de los siguientes documentos:

DOCUMENTO Nº 1: Memoria y anejos

La Memoria tendrá carácter contractual e incluirá como mínimo los siguientes epígrafes:

- Problemas existentes y justificación de la necesidad de la actuación a realizar.
- Criterios básicos del proyecto.
- Descripción de las obras.
- Descripción de la mejora medioambiental introducida por la obra.
- En el caso de que las obras supongan una ocupación y/o alteración del dominio público marítimo - terrestre y/o de la ribera del mar se indicará la superficie del mismo afectada y la justificación de la solución adoptada. La justificación de ocupación de dominio público y/o ribera del mar debe quedar especialmente clara en el caso de que la obra a realizar tenga carácter no desmontable.
- Situación administrativa del deslinde existente, y en su caso, del deslinde propuesto o en fase de tramitación.



- Si se puede producir una alteración en el dominio público marítimo-terrestre importante, incidencia de las actividades proyectadas sobre el mismo junto con las medidas correctoras necesarias.
- Figuras de protección ambiental aplicables.
- Otros dominios públicos y servidumbres que afecten a la zona de estudio.
- Programa de trabajos. El programa de trabajos deberá incluir una estimación del coste económico mensual y acumulado de la obra referido al presupuesto base de licitación.
- Fórmula de revisión de precios en el caso que proceda la misma.
- Declaración expresa del cumplimiento de la Ley de Costas y el cumplimiento de las Instrucciones sobre actuaciones en playas y para el tratamiento del borde litoral.
- Clasificación del contratista.
- Declaración de obra completa.
- Resumen de presupuestos
- Determinación de objetivos e indicadores de la actuación aplicados a la elaboración del Presupuesto por Programas. Ficha de indicadores adoptados por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar.
- Índice del proyecto
- Firmas.

Se incluirán los Anejos a la Memoria que sean necesarios para clarificar adecuadamente la ejecución del proyecto y obra y como mínimo los siguientes:

- Anejo de Justificación de Precios, el cual es obligatorio según el artículo 1º, O.M. de 12 de junio de 1968.
- Anejo Geotécnico, el cual debe ser obligatorio o debe estar justificada su no necesidad.
- Anejo Topográfico y/o Batimétrico. Se realizarán los trabajos de campo y gabinete necesarios para determinar el nivel de referencia, que serán al menos, la comprobación del nivel de referencia de la cartografía suministrada, el cálculo de las diferencias de cota existentes entre la cartografía suministrada y el "0 de Alicante" y el "0 de puerto que exista más próximo a la zona de estudio del tramo considerado", y las diferencias de cota entre estos niveles de referencia con el cero del mareógrafo correspondiente de la zona del Atlas de Inundación del Litoral Español. En el anejo topográfico deberán aparecer los vértices geodésicos a los que se refieren las bases de replanteo, así como las coordenadas de los "puntos de relleno" entre éstas. En el anejo batimétrico se deberá especificar claramente la cota de referencia respecto a la B.M.V.E. indicando la referencia al cero de Alicante.
- Estudio Básico de Dinámica Litoral, el cual es preceptivo según el artículo 44 de la Ley de Costas para actuaciones en el mar o en la zona marítimo-terrestre; este estudio debe estar referido a la unidad fisiográfica costera correspondiente y a los efectos de las actuaciones propuestas.
- Anejo de Planeamiento. Se deberá especificar la relación de la obra con las figuras de planeamiento vigentes y otros instrumentos de ordenación del territorio.
- Anejo de Expropiaciones. En este anejo se deberá especificar la superficie, la calificación de las fincas a expropiar, temporal o definitivamente y el valor de las mismas.
- Anejo de Cálculo. Deberá ir firmado y con la titulación del técnico autor del mismo.
- Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud según el Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre.
- Anejo Fotográfico.

DOCUMENTO Nº 2: Planos

- Situación y emplazamiento.
- Planta general actual. En este plano deberá aparecer claramente la línea de ribera del mar, la poligonal con el deslinde actual y fecha de aprobación del mismo, así como el deslinde



propuesto caso de que éste se encuentre en proceso de tramitación. También deberá aparecer la delimitación de la servidumbre de tránsito y de protección si la escala del plano lo permite.

- Planta general de las obras. En el que debe aparecer representado el deslinde actual y propuesto. En el caso de que las obras requieran movimientos de tierras en el plano deberá aparecer claramente la línea de intersección del talud propuesto con el terreno natural con objeto de que se pueda observar claramente la ocupación real de las obras a realizar.
- Plano de relación de las obras con el dominio público. En el caso de que las obras supongan una invasión del dominio público se deberá sombrear la superficie ocupada, indicando en cada caso el valor numérico de la misma.
- Plano de replanteo. Deberán aparecer representadas las bases de replanteo y los puntos de relleno en coherencia con el anejo correspondiente de la memoria.
- Plano de expropiaciones. Deberán representarse las fincas a expropiar junto con la superficie de las mismas en coherencia con el anejo correspondiente de la memoria.
- Plano de relación de las obras con el planeamiento urbanístico.
- Perfiles longitudinales de las obras de carácter lineal (muros, sendas ,etc.).
- Secciones transversales. Deberán aparecer las secciones tipo de las obras proyectadas. En el caso de obras lineales deberán figurar todas las secciones transversales que permitan una medición correcta de las mismas.
- Alzados y secciones tipo.
- Plano de detalles y mobiliario urbano.
- Otros planos necesarios. En el caso de que existan demoliciones deberán aparecer planos que representen lo más fielmente posible los elementos a demoler.

Los planos de planta deberán tener una escala adecuada que permita la ejecución de la obra, pero siempre deberá existir un **único** plano a la escala adecuada que permita tener una visión del conjunto de la actuación. Asimismo en los planos de planta deberá figurar la posición de la P.M.V.E.

DOCUMENTO Nº 3: Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Al principio del pliego deberá aparecer un índice del mismo con los capítulos que desarrolla y se propone el siguiente:

Descripción de las obras. Incluirá el objeto del proyecto, la descripción de las obras y la normativa a aplicar.

Condiciones que deben cumplir los materiales. Incluirá una descripción de los materiales a emplear en obra, así como de las procedencias respectivas; en el caso de que se utilice madera se deberá especificar que proceda de montes gestionados de forma sostenible.

Ejecución de las obras. Se describirá la forma de ejecución de todas las unidades de obra, de los acopios así como de todos los elementos precisos para la correcta ejecución de las obras.

Medición y abono de las obras. Se deberá especificar claramente la forma de medición y abono de todas las unidades de obra.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares deberá ir firmado por su autor/es.

DOCUMENTO Nº 4. Presupuesto.

Comprenderá los datos necesarios para la valoración de la obra, y se compondrá de los siguientes apartados:

- Mediciones. Todas las mediciones se deberán poder comprobar en los planos correspondientes, incluyendo demoliciones y movimientos de tierras.
- Cuadro de Precios Nº 1. Firmado.



- Cuadro de Precios Nº 2. Firmado.
- Presupuesto de Ejecución Material. Firmado.
- Presupuesto Base de Licitación. Firmado.
- Presupuesto para conocimiento de la Administración. Firmado.

DOCUMENTO Nº 5: Programa de trabajos.

El programa de trabajos deberá indicar mensualmente las obras a realizar y una estimación económica de las mismas (mes a mes y acumulada) referida al Presupuesto de Ejecución por Contrata.

Plazo de ejecución para la redacción del Proyecto Constructivo. Se deberá reflejar la duración de la fase de Estudio del Proyecto Constructivo en el cronograma que debe incorporarse a la oferta, de modo que quede definido claramente su plazo de entrega. Dicho plazo no podrá superar en ningún caso el 50% del plazo disponible para la redacción del proyecto.



Evaluación Ambiental.

Proyectos sometidos a Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)

Si un proyecto está sometido a EIA según la legislación vigente en la materia, dicho proyecto estará obligado a redactar el correspondiente **Estudio de Impacto Ambiental**, con los contenidos y estructura que marca la legislación:

- Identificación de si la actuación se plantea en una zona sensible (ZEPA, RAMSAR, LIC, espacios naturales protegidos, etc.).
- Legislación ambiental aplicable general y específica de la actuación.
- Parámetros ambientales considerados y afección de la actuación en un entorno razonable.
- Medidas correctoras o moderadoras, que deberán figurar valoradas en el presupuesto del proyecto.
- En el caso de que afecte a una zona sensible, un estudio de afección.
- En el caso de que afecte a una zona de la Red Natura 2000, la documentación que se elabore deberá servir de base para que se realice la evaluación pertinente por el órgano competente y deberá basarse en los documentos elaborados por la Comisión Europea al respecto, en concreto *Gestión de espacios Natura 2000. Disposiciones del artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE sobre hábitats*, y *Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/ECC*.

Además deberá incorporar los siguientes contenidos adicionales:

1. Análisis integrado de la viabilidad económico-ambiental del proyecto.
2. Análisis ambiental de las alternativas estudiadas.
3. Identificación de impactos indirectos sobre otros tramos de litoral no directamente afectados por la actuación.
4. Análisis de interacciones y sinergias tanto positivas como negativas con otras actuaciones previstas por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar.
5. Estudio de la compatibilidad del proyecto con las directrices de planificación ambiental y ordenación del territorio existentes en el ámbito donde se ubica
6. Incorporación de un Programa de Seguimiento Ambiental práctico y aplicable, que deberá valorarse y ser incluido en un capítulo específico del Presupuesto del proyecto correspondiente.
7. Todas las medidas correctoras, preventivas o compensatorias que se adopten y que supongan algún coste económico deberán valorarse e incluirse en un capítulo específico del presupuesto del Proyecto.

Procedimiento

En este caso el proyecto precisará la tramitación establecida en la legislación sobre Evaluación de Impacto Ambiental.

El consultor deberá suministrar toda la información necesaria en la forma y plazos previstos en dicho procedimiento y, a su vez, debe incorporar al proyecto y al Estudio de Impacto Ambiental los contenidos que se deriven del mencionado procedimiento.



Proyectos NO sometidos a Evaluación de Impacto Ambiental

Para aquellos proyectos que no estén sometidos a EIA según la legislación vigente se redactará bien un Estudio de Viabilidad Ambiental (EVA) o bien un Informe Ambiental Específico (IAE); la redacción de un EVA o IAE será determinado por la Dirección Facultativa de esta asistencia técnica, en función de los riesgos ambientales vinculados con las actuaciones proyectadas.

- Estudio de Viabilidad Ambiental (EVA):

El objeto principal de este estudio es analizar la viabilidad socioeconómica y ambiental de la actuación.

Los contenidos y estructura del mismo se corresponden con los de un Estudio de Impacto Ambiental como se ha descrito en el apartado anterior, sin embargo, no requiere el procedimiento o trámites administrativos de un EIA.

- Informe Ambiental Específico (IAE):

El objetivo principal es detectar posibles efectos ambientales no previstos, o aún previstos, susceptibles de ser corregidos.

Este informe contendrá un estudio descriptivo del medio o elementos del medio afectados y de los impactos producidos, estimándose si será necesaria la aplicación de medidas correctoras y/o preventivas.

En ambos casos, se entregará un documento de memoria-resumen para las correspondientes consultas.

Modificaciones al proyecto debidas a Información Pública y Declaración de Impacto Ambiental.

En aquellos casos en que sea necesario que el proyecto se someta al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, una vez que el órgano ambiental emita la Declaración de Impacto Ambiental (D.I.A.), la empresa adjudicataria introducirá en el proyecto redactado las modificaciones oportunas en concordancia con la D.I.A.

Asimismo, quedará obligada a realizar las modificaciones necesarias resultantes del período de Información Pública.

Plazos de ejecución para la Evaluación Ambiental. Se deberá reflejar la duración de la fase de Evaluación Ambiental en el cronograma que debe incorporarse a la oferta, de modo que quede definido claramente su plazo de entrega. Dicho plazo se ajustará al plazo del procedimiento administrativo pero en ningún caso superará el plazo fijado para la redacción del proyecto.



Cálculos realizados con ordenador

Para la aceptación de los cálculos realizados con ordenador deberá incluirse la información siguiente:

- Especificación inequívoca del programa empleado para efectuar los cálculos: nombre comercial, versión, etc. En caso de que no se trate de programas comerciales se deberá especificar: autores, centro en el que se ha desarrollado, etc.
- Hipótesis de cálculo y simplificaciones realizadas.
- Constantes de diseño y ecuaciones empleadas.
- Diagrama general y detallado, y descripción escrita, paso a paso, de todos los cálculos.
- Criterios de proyecto usados, especialmente diagramas o croquis que muestren las condiciones de carga, estructuras supuestas e hipótesis de cálculo en general.
- Listados de ordenador (como parte de los cálculos del proyecto), que cumplirán lo siguiente:
 - Serán numerados y habrá un índice de ellos.
 - El índice de listados, una relación escrita de los datos de entrada y, al menos, el listado de salida de resultados final, llevarán la firma del Ingeniero responsable y el sello de la empresa consultora.
 - Tratándose de cálculos de estructuras, deben imprimirse las tensiones intermedias de cualquier clase.
 - Incluirán una leyenda de las abreviaturas usadas.
 - No se admitirá listados de resultados que no vayan precedidos de la correspondiente explicación.
- Interpretación de resultados, determinando si los cálculos se ajustan al problema y cumplen las Instrucciones.

En síntesis, se debe aportar información suficiente para que cualquier sección o parte de los cálculos pueda ser contrastada fácilmente sin usar el ordenador.

Presentación, edición y encuadernación

Se entregarán un mínimo de CUATRO (4) ejemplares del documento final, en formato A4 encuadernado.

Asimismo, se hará entrega en soporte digital de lo siguiente:

- Los documentos escritos por algún sistema de procesador de textos (Word o similar) en el programa y versión recomendados por la Administración.
- Los cuadros de precios, mediciones y presupuestos en formato BC3.
- Los planos en formato dwg, en la versión que designe la Dirección Facultativa.
- La totalidad del proyecto en un único documento "pdf".

Se podrá requerir que la documentación gráfica reúna los siguientes requisitos:

1.- En general, los estudios batimétricos, geofísicos, de biocenosis marina, de recuperaciones dunares, de recuperaciones de marismas y todo tipo de estudios que el Director Facultativo de la Asistencia Técnica considere interesante su incorporación al Sistema de Información Geográfica (que actualmente está desarrollando la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar), se presentarán en formato "SHAPE" en coordenadas U.T.M. del huso correspondiente con su debido enlace a la Red Geodésica Nacional.

Se entregarán en coordenadas U.T.M. y en código ASCII, los siguientes ficheros (cuando sea necesaria la realización de estos trabajos):



- Fichero de las sondas obtenidas en las derrotas de la embarcación, este tipo de fichero esta formado por tres columnas que representarán a las coordenadas X, Y, Z, de cada punto.
- Fichero de isopacas, este tipo de fichero esta formado por cuatro columnas que representaran a las coordenadas X, Y, Z, E, siendo E la potencia de la isopaca.

2.- Ficheros de autocad

Cada capa de información dentro de un archivo DWG y DXF corresponderá a un nivel de información o clase. Si una clase fuera representada por elementos cartográficos distintos (recintos, líneas o puntos) a la vez se dividirá esta clase en tantas capas como elementos cartográficos se observen.

Para cada unidad de captura la información se estructurará en capas, cada una de las capas corresponderá a las distintas clases que deben incluirse en el estudio.

Se presentaran como polilíneas los elementos cartográficos unidimensionales (transectos, isolíneas, límites de recinto, etc.). Los puntos que definan estas entidades, se tendrá que tener en cuenta que cada tramo vendrá representado por una serie de coordenadas de los puntos que representen lo más fielmente posible las variaciones de curvatura del mismo.

Toda entidad superficial será representada por una poligonal, con las siguientes características:

- Deberán ser poligonales cerradas.
- No deberá quedar ningún límite sin representar
- No deberán existir nunca tramos duplicados, dentro de la misma capa.
- El punto inicial y final del polígono tienen que coincidir analíticamente.
- Los límites entre poligonales contiguas, tienen que coincidir analíticamente tanto en número de puntos como en sus coordenadas (ejemplo: si se representa una capa de límites de afloramientos rocosos en general, en la capa de límites de distintas litologías no se deberá representar los límites de la litología que coincidan con el de afloramiento rocoso, sino que se deberá copiar en cada capa que coincida esta línea, para que sean exactamente coincidentes.

Estas determinaciones del soporte magnético serán comprobadas por los servicios técnicos en caso de resultar procedente que la documentación sea compatible con el SIG que actualmente está desarrollando la Dirección Generalde Sostenibilidad de la Costa y del Mar.

Dirección de los trabajos

La Dirección General, designará a un Director Facultativo (Director de la Asistencia Técnica) de los trabajos. Éste será una persona con titulación adecuaday suficiente.

El Director Facultativo desempeñará una función coordinadora y establecerá los criterios y líneas generales de la actuación del Consultor, según los cuales éste realizará los trabajos, cálculos y detalles.

En consecuencia, el Director Facultativo no será responsable directa o solidariamente de lo que, con plena responsabilidad técnica y legal, diseñe, proyecte, calcule y mida el Consultor. En cualquier caso, el Director Facultativo será quien determine el contenido, alcance y condiciones técnicas últimas de los trabajos; pudiendo delegar las tareas que estime conveniente en personal designado al efecto.

Serán funciones del Director Facultativo:

- Interpretar el Pliego de Prescripciones Particulares y demás condiciones establecidas en el contrato o en disposiciones oficiales.



- Establecer y concretar los criterios al Consultor y supervisar el desarrollo de los trabajos.
- Emitir las certificaciones para el abono de los trabajos, de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del contrato.
- Facilitar al Consultor credenciales y ponerlo en contacto con otros organismos oficiales.
- Facilitar al Consultor la información a que se refiere el apartado 3 del presente Pliego de Prescripciones Particulares.
- Preparar la recepción única y definitiva y la liquidación del contrato.
- Establecer en suma, el contenido y alcance final de los trabajos, así como todos los criterios y condiciones técnicas que estime oportuno.

Informe del desarrollo de los trabajos

Durante la redacción del proyecto la Dirección Facultativa podrá solicitar al consultor adjudicatario, cuanta información o documentación precise sobre el desarrollo de los trabajos haciendo un seguimiento de los mismos.

También se llevarán a cabo reuniones entre ambas partes, de carácter mensual. Al finalizar cada una de las fases el Consultor deberá entregar a la Dirección Facultativa un informe sobre los trabajos desarrollados en esa fase. Este calendario de reuniones será previamente establecido por la Dirección Facultativa.

Visado del proyecto

Obligatoriamente, el proyecto estará visado por el Colegio Profesional del técnico coordinador del proyecto por parte del contratista.

Los gastos de visado están incluidos en el presupuesto de la asistencia técnica.

Duración y plazos de entrega

El plazo máximo para el desarrollo de la Asistencia Técnica será de **DOCE (12) meses**, a contar a partir de la fecha de adjudicación.



Presupuesto

El presupuesto de este contrato de servicios para la redacción del proyecto constructivo, sobre el que se presentarán las correspondientes ofertas es el siguiente:

Concepto	Importe (€)
1- ESTUDIO PREVIOS	5.420,00
2- ESTUDIO DE ALTERNATIVAS	8.990,00
3- EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	7.340,00
4- TOPOGRAFÍA	7.125,00
5- TRABAJOS GEOLÓGICOS- GEOTÉCNICOS	8.735,00
6- REDACCIÓN DE PROYECTO	15.630,00
TOTAL	53.240,00

Importe total del Contrato de Servicios

Base	53.240,00
Iva (21%)	11.180,40
Total	64.420,40

TOTAL: Sesenta y cuatro mil cuatrocientos veinte euros

(* En el presupuesto final están incluidos todos los gastos derivados de la realización de los trabajos objeto del contrato de servicios, incluso el IVA y demás cargas e impuestos.

Bilbao, febrero de 2016
El Jefe de la Demarcación
(El Jefe del Servicio de Gestión del D.P.M.T.)

Fdo.: Santiago Fuente Sánchez

ANEJO Nº 1: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Con el objeto de valorar los diferentes capítulos que integran el Presupuesto del Pliego, se establece a continuación un cuadro de jornales que servirá de base para el cálculo de los costes unitarios de los diferentes equipos previsibles.

COSTES HORARIOS

Para calcular los costes de los diferentes técnicos que tomarán parte en la ejecución de los trabajos, se ha partido de los costes reales empresariales de los mismos, que incluyen todos los gastos debidos a los impuestos, pagas extraordinarias, complementos, pluses, gratificaciones, locomoción, desplazamientos, dietas, parte proporcional de vacaciones, seguridad social, gastos generales de empresa (13%) y beneficio industrial (6%), y en general todos los gastos necesarios para el desarrollo de los trabajos, de tal forma que el presupuesto de ejecución de los trabajos sólo se verá afectado por el IVA vigente.

Para calcular los costes de los diferentes técnicos que tomarán parte en los trabajos, se ha partido de salarios reales percibidos a los que se ha aplicado un coeficiente de 1,7 para tener en cuenta los impuestos, pagas extraordinarias, gratificaciones, dietas, viajes, seguridad social, costes indirectos, gastos de anuncios de información pública y otros gastos varios.

PRECIOS ELEMENTALES

Listado de unidades:	Precio
Día Ingeniero o Técnico Superior	320,00 €
Día Ingeniero Técnico o Técnico Grado Medio	240,00 €
Día Delineante Cartográfico	160,00 €
Día Licenciado en Derecho	240,00 €
Día Oficial Administrativo	150,00 €

Día Auxiliar Administrativo	80,00 €
Ha Levantamiento topográfico 1/500	300,00 €
Ha Levantamiento topográfico 1/200	350,00 €
Ud Bases de replanteo	85,00 €
Ud Desplazamiento de sonda y personal al área de trabajo y viceversa	600,00 €
Ud Desplazamiento de penetrómetro dinámico y personal al área de trabajo y viceversa	100,00 €
Ud Emplazamiento y desplazamiento de la sonda en cada punto de sondeo	200,00 €
Ud Idem para un equipo de penetración dinámica	50,00 €
MI Perforación y extracción continua de testigos en suelos, con extracción continua de testigo de $\varnothing < 76$ mm hasta 20 m de profundidad, incluso suministro de agua y cualquier concepto	40,00 €
MI Perforación y extracción continua de testigos en roca con corona de widia o diamante y tubo doble con extracción continua hasta 20 m de profundidad, incluso suministro de agua y cualquier otro concepto	70,00 €
Ud Caja portatestigo en madera para 5m de testigo	25,00 €
MI Supervisión de sondeo, testificación y elaboración "in situ" de la columna por técnico superior cualificado, incluyendo parte y fotografías	15,00 €
MI Penetración dinámica DPSH	20,00 €
Ud Ejecución de calicata e informe asociado	100,00 €
Ud Preparación de muestra, transporte a laboratorio y ensayo de rotura a compresión simple, incluyendo diagrama de tensión – deformación	60,00 €

Ud Ensayo de identificación y estado en laboratorio	40,00 €
Ud Ensayos químicos en laboratorio	40,00 €
Ud Ensayos complementarios en suelos	40,00 €
Ud Trabajo de personal especializado para visitas de campo y trabajo de gabinete en redacción del Informe geotécnico	1.800,00 €



Mar Cantábrico/
Kantauri Itsasoa

GORLIZ

AMBITO PASEO

PLENTZIA

BARRIKA

SOPELANA

0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

**ASISTENCIA TÉCNICA DE LOS PROYECTOS: RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y DEL TRÁNSITO DE LAS MÁRGENES DE LA RÍA DE PLENTZIA A LO LARGO DE LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE PLENTZIA, BARRIKA Y GATIKA (BIZKAIA)****PRESUPUESTO**

CAPÍTULO	MEDICIÓN	PRECIO (€)	TOTAL (€)
1- ESTUDIO PREVIO			
Día de Ingeniero o Técnico Superior	3	320,00 €	960,00 €
Día de Ingeniero Técnico o Técnico Grado Medio	8	240,00 €	1.920,00 €
Día de delineante Cartográfico	10	160,00 €	1.600,00 €
Día de Licenciado en Derecho	1	240,00 €	240,00 €
Día de Oficial Administrativo	2	150,00 €	300,00 €
Día de Auxiliar Administrativo	5	80,00 €	400,00 €
TOTAL			5.420,00 €
2- ESTUDIO DE ALTERNATIVAS			
Día de Ingeniero o Técnico Superior	5	320,00 €	1.600,00 €
Día de Ingeniero Técnico o Técnico Grado Medio	15	240,00 €	3.600,00 €
Día de delineante Cartográfico	15	160,00 €	2.400,00 €
Día de Oficial Administrativo	5	150,00 €	750,00 €
Día de Auxiliar Administrativo	8	80,00 €	640,00 €
TOTAL			8.990,00 €
3- EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
Día de Ingeniero o Técnico Superior	4	320,00 €	1.280,00 €
Día de Ingeniero Técnico o Técnico Grado Medio	12	240,00 €	2.880,00 €
Día de delineante Cartográfico	12	160,00 €	1.920,00 €
Día de Licenciado en Derecho	3	240,00 €	720,00 €
Día de Oficial Administrativo	2	150,00 €	300,00 €
Día de Auxiliar Administrativo	3	80,00 €	240,00 €
TOTAL			7.340,00 €
4- TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA			
Ha de levantamiento topográfico 1/500	20	300,00 €	6.000,00 €
Ha de levantamiento topográfico 1/200	2	350,00 €	700,00 €
Ud. bases de replanteo	5	85,00 €	425,00 €
TOTAL			7.125,00 €
5- TRABAJOS GEOLÓGICOS - GEOTÉCNICOS			
Ud Desplazamiento de sonda y personal al área de trabajo y viceversa	1	600,00 €	600,00 €
Ud Desplazamiento de penetrómetro dinámico y personal al área de trabajo y viceversa	1	100,00 €	100,00 €
Ud Emplazamiento y desplazamiento de la sonda en cada punto de sondeo	1	200,00 €	200,00 €
Ud Idem para un equipo de penetración dinámica	1	50,00 €	50,00 €
MI Perforación y extracción continua de testigos en suelos, con extracción continua de testigo de Ø<76mm hasta 20 m de profundidad, incluso suministro de agua y cualquier concepto	60	40,00 €	2.400,00 €
MI Perforación y extracción continua de testigos en roca con corona de widia o diamante y tubo doble con extracción continua hasta 20 m de profundidad, incluso suministro de agua y cualquier otro concepto	6	70,00 €	420,00 €
Ud Caja portatestigo en madera para 5m de testigo	5	25,00 €	125,00 €
MI Supervisión de sondeo, testificación y elaboración "in situ" de la columna por técnico superior cualificado, incluyendo parte y fotografías	60	15,00 €	900,00 €
MI Penetración dinámica DPSH	60	20,00 €	1.200,00 €
Ud Ejecución de calicata e informe asociado	4	100,00 €	400,00 €
Ud Preparación de muestra, transporte a laboratorio y ensayo de rotura a compresión simple, incluyendo diagrama de tensión - deformación	3	60,00 €	180,00 €
Ud Ensayo de identificación y estado en laboratorio	3	40,00 €	120,00 €
Ud Ensayos químicos en laboratorio	3	40,00 €	120,00 €
Ud Ensayos complementarios en suelos	3	40,00 €	120,00 €
Ud Trabajo de personal especializado para visitas de campo y trabajo de gabinete en redacción del Informe geotécnico	1	1.800,00 €	1.800,00 €
TOTAL			8.735,00 €

RESUMEN GENERAL

CAPITULO	TOTAL (€)
1- ESTUDIO PREVIOS	5.420,00 €
2- ESTUDIO DE ALTERNATIVAS	8.990,00 €
3- EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	7.340,00 €
4- TOPOGRAFÍA	7.125,00 €
5- TRABAJOS GEOLÓGICOS- GEOTÉCNICOS	8.735,00 €
6- REDACCIÓN DE PROYECTO	15.630,00 €
TOTAL	53.240,00 €

21% IVA 11.180,40 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 64.420,40 €

Bilbao, febrero de 2016

