PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE HAN DE REGIR EL PROCEDIMIENTO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO HIDRÁULICO Y DEFENSA CONTRA INUNDACIONES DEL ARROYO AZORDOIAGA EN ALONSOTEGI. FASE 1: TRAMO ANTIGUO AMBULATORIO

---

1 OBJETO DEL CONTRATO Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS 2

2 ANTECEDENTES 2

3 MARCO LEGAL 3

4 TRABAJOS A REALIZAR 3

4.1 ÁMBITO DE ACTUACIÓN 3

4.2 DURACIÓN DE LOS TRABAJOS 4

4.3 TRABAJOS A REALIZAR POR LA ADJUDICATARIA 4

4.3.1 Análisis de trabajos previos 4

4.3.2 Desglose de documentos 4

4.3.3 Estudio hidráulico 4

4.3.4 Definición de servicios afectados 5

4.3.5 Estudio de tráfico 5

4.3.6 Documento ambiental 5

4.3.7 Estudio de restauración ecológica y paisajística 6

4.3.8 Investigación de la Calidad del Suelo y Plan de Excavación Selectiva 6

4.3.9 Estudio de Gestión de Residuos 7

4.3.10 Estudio de materiales secundarios 8

4.3.11 Presupuestos y justificación de precios 8

4.3.12 Estudio de Seguridad y Salud 8

4.3.13 Plan de Obra 9

4.4 CONTENIDO DEL PROYECTO 9

4.4.1 Memoria y Anejos 9

4.4.2 Planos 10

4.4.3 Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares 10

4.4.4 Presupuesto 11

4.4.5 Estudio de Seguridad y Salud 12

5 SOBRE LA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO 12

6 SOBRE LA SUPERVISIÓN, CONTROL Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO 13

6.1 GENERALIDADES 13

6.2 CONTACTOS Y REUNIONES CON LA ADMINISTRACIÓN 14

ANEXO Nº1. JUSTIFICACIÓN DE LA CUANTÍA ECONÓMICA 15

PRESUPUESTO ESTIMADO 15

1 OBJETO DEL CONTRATO Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El objeto de este Contrato de servicios es la redacción del *Proyecto de acondicionamiento hidráulico y defensa contra inundaciones del arroyo Azordoiaga en Alonsotegi. Fase 1: tramo antiguo ambulatorio*, con el fin de mejorar la función hidráulica y la capacidad de desagüe del mismo, actualmente en cobertura desde el barrio del mismo nombre hasta la carretera BI-3651, y a cielo abierto de la carretera anterior hasta la confluencia con el río Kadagua. El documento de esta primera fase prevé recoger las actuaciones desarrolladas entre el tramo a cielo abierto, aguas arriba del antiguo ambulatorio, y la carretera BI-3651.

Las actuaciones de este proyecto contemplarán los siguientes trabajos:

- Reducción de trazado en cobertura y ampliación del tramo a cielo abierto
- Ampliación de la sección hidráulica del cauce
- Demolición del edificio del antiguo ambulatorio
- Desvío y mantenimiento del tráfico peatonal y rodado
- Reposición de servicios afectados
- Adecuación urbanística del entorno

El contrato, por su parte, contendrá los siguientes trabajos:

- Estudio de la totalidad de las actuaciones a llevar a cabo en la fase 1.
- Revisión del trazado y de las soluciones desarrolladas en el proyecto previo susceptibles de poder llevarse a cabo en la fase 1.
- Desglose del proyecto original en un nuevo documento que recoja las actaciones susceptibles de ser desarrolladas en la fase 1.
- Realización de campaña de caracterización de suelos e investigación expliratoria para la definición de un plan de excavación selectiva, todo ello de acuerdo a lo recogido en el anexo 1 del presente pliego.
- Incorporación de un Estudio de materiales secundarios, previo análisis técnico de la incorporación al proyecto de productos o soluciones al efecto.
- Revisión y actualización del presupuesto y el pliego del proyecto general, y adecuación de los mismos al contenido del proyecto desglosado.
- Adecuación del modelo hidráulico y sus resultados a las actuaciones recogidas en el nuevo proyecto y a la situación final tras las obras de la fase 1.
- De forma general, modificación y actualización de la totalidad de documentos del proyecto suscetibles de ajuste al objeto y ámbito de los nuevos trabajos.

La redacción del Proyecto tendrá en cuenta los criterios establecidos en la normativa vigente que se considere de aplicación.

La finalidad de los trabajos a realizar consiste en editar un proyecto de construcción completo, de acuerdo con lo recogido en el apartado 4 del presente Pliego, considerando la normativa vigente y las exigencias del Plan Hidrológico, así como todos los condicionantes existentes.

Los trabajos objeto del contrato se adecuarán igualmente a lo establecido en el P.C.A.P., a las normas que sean de aplicación y a las instrucciones que, en su caso, facilite el órgano de contratación, dentro del marco de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

2 ANTECEDENTES

Con fecha septiembre de 2004 se redactó el *Proyecto desglosado del Proyecto de acondicionamiento del río Kadagua en Alonsotegi. Arroyo Azordoiaga (Bizkaia)*, con el objeto de definir las obras de recuperación del cauce y mejorar su función hidráulica y capacidad de desagüe.

A partir del estudio hidráulico realizado en el documento anterior, se determinó que la causa de las inundaciones que se producen en el barrio Azordoiaga es la insuficiente sección de paso de la conducción que canaliza de forma subterránea las aguas del arroyo a su paso por este barrio.

En base al conocimiento de la situación actual, así como de la documentación existente, se definieron entonces, como objetivos principales del Proyecto:

- Garantizar el correcto funcionamiento hidráulico del cauce para la avenida correspondiente a un periodo de retorno de 500 años.
- Adaptar las obras proyectadas a los condicionantes urbanísticos del municipio.
- Recuperar las márgenes y el cauce del curso de agua, desde un punto de vista paisajístico y medioambiental, intentando que las obras proyectadas sean lo menos agresivas posible con el medio que le rodea, reduciendo de esta forma el impacto ambiental.

En base a lo anterior, la Agencia Vasca del Agua, con fecha 1 de julio de 2022, contrató la redacción del proyecto de acondicionamiento hidráulico y defensa contra inundaciones del arroyo Azordoiaga en Alonsotegi, considerándose un nuevo periodo de retorno objetivo de 100 años y atendiendo al Plan Hidrológico de referencia.

Atendiendo a lo recogido en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, se pretende contratar la redacción del proyecto desglosado del documento anterior, de forma que se permita llevar a cabo las actuaciones del tramo aguas abajo en una primera fase y tratar de avanzar con ello en los objetivos del proyecto general.

3 MARCO LEGAL

La documentación del proyecto se atendrá a lo dispuesto en el artículo 233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, de modo que el proyecto deberá constar de la necesaria documentación suficiente para definir, valorar y ejecutar las obras que comprende.

Se tendrá en consideración la normativa vigente que se considere de aplicación.

El proyecto en su conjunto o en cada una de las etapas de ejecución independientes que se prevean, deberán referirse necesariamente a obras completas, entendiéndose por tales las susceptibles de ser entregadas al uso general.

Durante la elaboración del trabajo el proyectista se mantendrá en contacto con la Agencia Vasca del Agua, recabando la aprobación de las soluciones básicas adoptadas.

El Proyecto objeto del Contrato se ajustará, de forma general, a la normativa aplicable y vigente en el momento de redacción del documento.

4 TRABAJOS A REALIZAR

4.1 ÁMBITO DE ACTUACIÓN

El objeto del contrato la redacción de un proyecto en el siguiente ámbito:

ÁMBITO : Arroyo Azordoiaga

MUNICIPIO : Alonsotegi

TERRITORIO : Bizkaia

COORDENADAS:

Punto 1	-	X: 500.899	Y: 4.787.952
Punto 2	-	X: 500.917	Y: 4.788.035



4.2 DURACIÓN DE LOS TRABAJOS

El plazo propuesto para la ejecución de los trabajos es de SEIS (6) meses, considerándose incluido el período entre la firma del contrato y la entrega del documento definitivo.

4.3 TRABAJOS A REALIZAR POR LA ADJUDICATARIA

4.3.1 Análisis de trabajos previos

La Agencia Vasca del Agua pone a disposición de las licitadoras el *Proyecto de acondicionamiento hidráulico y defensa contra inundaciones del arroyo Azordoiaga en Alonsotegi* en formato pdf. Dicha documentación se encuentra accesible a través de la página web.

El proyecto anterior en formato editable, junto con los archivos de diseño asociados, será aportado a la Adjudicataria en fase de redacción del proyecto.

4.3.2 Desglose de documentos

Teniendo en cuenta los trabajos recogidos en el apartado 1 del presente pliego, la Adjudicataria redactará de nuevo la totalidad del proyecto desglosando los conceptos asociados a los trabajos a llevar a cabo en la fase 1, en el tramo de referencia. Será necesario modificar y actualizar todos los documentos del *Proyecto de acondicionamiento hidráulico y defensa contra inundaciones del arroyo Azordoiaga en Alonsotegi*, a excepción de los estudios topográficos y geotécnico, los cuales mantendrán la información general de todo el ámbito del arroyo Azordoiaga.

Se tendrán en consideración las indicaciones recogidas en el siguientes apartados del presente pliego de prescripciones técnicas particulares.

4.3.3 Estudio hidráulico

La Adjudicataria del contrato llevará a cabo la revisión y modificación del modelo hidráulico del proyecto general, adecuando la solución desarrollada a los trabajos recogidos en el futuro proyecto desglosado.

Los criterios de modelización, así como el modelo final, serán validados por el área correspondiente de la Agencia Vasca del Agua. Los resultados serán recogidos en los correspondientes anejos del Proyecto.

Además, se obtendrán las superficies de inundación final de la solución desarrollada en el proyecto para periodos de retorno de 10, 100 y 500 años. Será necesario, a su vez, la delimitación de la zona de flujo preferente tras la ejecución del proyecto. Por último, se deberán elaborar los mapas de calados para cada uno de los periodos de retorno.

Se delineará la planta, el perfil longitudinal y los perfiles transversales necesarios para la caracterización completa de la solución hidráulica definitiva, sin perjuicio de preparar todos aquellos documentos gráficos que la Dirección del Proyecto solicite a lo largo del Contrato.

Por último, la Adjudicataria entregará a la Agencia Vasca del Agua los archivos editables de la modelización hidráulica de la solución definitiva, indicándose en el anejo justificativo el programa informático utilizado.

4.3.4 Definición de servicios afectados

Se revisarán los servicios afectados existentes en el ámbito del Proyecto y estudiados en los documentos previos. En caso de detectar actuaciones no definidas, la Adjudicataria estudiará las soluciones para realizar las restituciones que sean necesarias. El objetivo del presente apartado es desarrollar, de forma completa y detallada, las afecciones y las restituciones de los servicios existentes a lo largo del trazado de la nueva red.

Si se viese necesario, la Adjudicataria obtendrá los datos de las redes de servicio existentes en el ámbito del proyecto, los cuales serán consultados a través de Inkolan, y a través de cada una de las diferentes empresas suministradoras o del propio Ayuntamiento. Quedan incluidos en el presupuesto del Contrato los gastos derivados de la recopilación de la citada información.

A partir de los datos recibidos, la Adjudicataria realizará una investigación "in situ" de forma que se identifiquen las redes, arquetas, señales, etc., con cada uno de los servicios en los puntos que resulten conflictivos o que resulte necesaria su modificación o afección, comprobándose los trazados en planta y alzado de cada uno de ellos. Se reflejará dicha información en los planos correspondientes del Proyecto, así como en su Anejo de Servicios Afectados.

Toda reposición será consultada y acordada con la entidad titular, de forma que no haya inconvenientes a la hora de ejecutar las obras.

4.3.5 Estudio de tráfico

Dado que se procederá a la afección de viales urbanos, se deberá incluir un estudio detallado de desvíos y soluciones provisionales, tanto para el tráfico rodado como para el peatonal, que permita la ejecución de las obras con las mínimas molestias posibles. Dicho estudio incluirá los trazados provisionales a llevar a cabo, así como la señalización y soluciones de accesibilidad necesarias.

4.3.6 Documento ambiental

El *"Proyecto de Acondicionamiento Hidráulico y Defensa Contra Inundaciones del Arroyo Azordoiaga en Alonsotegi"* redactado en diciembre de 2023 está actualmente sometiéndose al procedimiento de Evaluación Ambiental Simplificada por encontrarse entre los supuestos contemplados en el Grupo 8. C) del Anexo II del Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

El proyecto objeto de este pliego mantendrá el documento ambiental recogido en el proyecto previo, pero será objeto del presente contrato la adecuación del mismo en base a las indicaciones recogidas en el Informe de Impacto Ambiental que resulte del procedimiento de Evaluación Ambiental Simplificada.

Así mismo, puesto que el objeto del proyecto obedece a un ámbito menor que el del proyecto general, se procederá a la redacción de un documento independiente que defina y justifique las medidas preventivas y correctoras para el nuevo ámbito, y ajuste, en consecuencia, el programa de vigilancia ambiental. Del mismo modo, el Documento Ambiental se deberá ajustar en cuanto a sus contenidos mínimos y estructura, a lo dispuesto en el apartado 1 artículo 45 de la Ley 21/2013.

Asimismo, se deberán incluir en el proyecto constructivo y documentos contractuales las labores necesarias y los consecuentes costes para el correcto desarrollo del Documento Ambiental. También se deberán incluir planos de detalle de las características de las medidas y sus disposiciones en planta. Así como la cartografía en formato .shp (incluyendo las superficies de ocupaciones temporales y servidumbres definitivas previstas y trazado de acceso a las obras). Se elaborará también una ficha de autoría.

Por último, desde la Agencia Vasca del Agua se procederá a pedir informe preceptivo a la Diputación Foral de Bizkaia (DFB) debido a que el proyecto afecta al Plan de Gestión del Visón Europeo *Mustela lutreola.* En caso de que durante la redacción de la modificación del proyecto se recibiera el informe de contestación por parte de la DFB, deberán atenderse a los condicionantes que establezca la Diputación tanto en el Documento Ambiental como en el pliego de condiciones y presupuestos para la contratación de la obra. En este sentido, se deberán incorporar las condiciones técnicas y partidas presupuestarias de forma que se garantice el adecuado cumplimiento de las condiciones establecidas por la Diputación. Además, el adjudicatario elaborará, dentro del plazo que se señale, cuantos informes y estudios le fueran solicitados por la DFB.

4.3.7 Estudio de restauración ecológica y paisajística

Tomando como base el apartado de restauración ambiental del Anejo 11 (Documento Ambiental), se elaborará un estudio de integración ecológica y paisajística del ámbito afectado por el proyecto. Este estudio se adecuará a lo estipulado en el *Decreto 90/2014, de 3 de junio, sobre protección, gestión y ordenación del paisaje en la ordenación del territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Además, deberá tener en cuenta e incluir las condiciones establecidas por el Informe de Impacto Ambiental, así como cualquier condición establecida por la Diputación Foral de Bizkaia en la emisión de informes previa consulta emitida por la Agencia Vasca del Agua.

Como criterios generales que deben guiar dicho proyecto pueden señalarse: priorizar el uso de técnicas de bioingeniería y la utilización de especies de la vegetación potencial de la zona, evitar la introducción o fomento de especies invasoras y, si están presentes en el tramo, proponer programas de erradicación. Se respetará, en la medida de lo posible, el bosque de ribera catalogado como hábitat comunitario prioritario; y en el caso de proyectar desbroces de herbáceas o apeos y podas de arbolado, se priorizará la valorización insitu de los restos mediante triturado y aporte a la tierra vegetal en la zona de obra. Se propondrán espacios para compensar la pérdida de especies vegetales por la ejecución de la obra mediante la plantación de los mismos y para reciclar insitu los restos de talas podas y desbroces que se pudieran generar.

Asimismo, se adjuntarán planos a escala de proyecto donde se detallen y representen las distintas superficies objeto de restauración, indicando el tratamiento previsto en cada caso, y proponiendo emplazamientos para situar los acopios temporales y permanentes de tierras vegetales y restos de poda y tala triturada. Además, se detallarán los marcos y densidades de plantación, portes y especies de los ejemplares a plantar; así como los espesores de la tierra vegetal a utilizar.

Se deberán incluir en el proyecto constructivo y documentos contractuales las labores necesarias y los consecuentes costes para el correcto desarrollo de este proyecto.

4.3.8 Investigación de la Calidad del Suelo y Plan de Excavación Selectiva

El ámbito de actuación del proyecto no se ve afectado por ninguna parcela inventariada de suelos que soporten o hayan soportado actividades potencialmente contaminantes. Sin embargo, según el Anejo Geotécnico del proyecto previo, toda el área de actuación se corresponde con rellenos antrópicos, y las catas y sondeos realizados en dicho anejo muestran materiales como "*gravas de escombro y escoria*", "*abundante escombro y materia orgánica semidescompuesta que desprende olor fétido*", "*algunas gravas de escoria*" y "*restos de hormigón viejo*" en profundidades que varían entre 2 y 6m.

En este sentido, y atendiendo al artículo 21 del Decreto 209/2019, de 26 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, desde la Agencia Vasca del Agua se ha considerado que hay indicios de contaminación en el

suelo a excavar por la "*presencia de niveles de residuos de origen industrial*" (escorias) y por la "*detección de indicios organolépticos inequívocos de la presencia de contaminantes*" (olor fétido de materia semidescompuesta). Por todo ello desde la Agencia Vasca del Agua se ha realizado una comunicación sobre la existencia de indicios de contaminación al Órgano Ambiental, y desde el citado Órgano se ha requerido la necesidad de iniciar un procedimiento de Declaración de la Calidad del Suelo.

A este respecto, de cara a iniciar ante la Viceconsejería de Medio Ambiente del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno Vasco el Procedimiento de Declaración de Calidad del Suelo, una entidad acreditada en investigación y recuperación de suelos por el Órgano Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco según el Decreto 199/2006 de 10 de octubre deberá elaborar un Informe de Investigación Exploratoria y, en su caso, un Informe de Investigación Detallada y un Análisis Cuantitativo de Riesgos. Estos informes se redactactarán atendiendo a los anexos I y III del Decreto 209/2019, de 16 de diciembre, y les deberán acompañar información sobre el emplazamiento, planos del emplazamiento y un resumen de la documentación entregada en relación a la investigación de la calidad del suelo. Las analíticas se llevarán a cabo en un laboratorio certificado según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025.

Además de los informes mencionados anteriormente, se deberá redactar un Plan de Excavación Selectiva y un Informe de Caracterización Básica. El Plan de Excavación Selectiva se redactará atendiendo al Anexo IV del Decreto 209/2019, de 26 de diciembre. El diseño de muestreo y la toma de muestras para la realización de la caracterización básica se llevará a cabo por una entidad acreditada conforme a la norma UNE-EN ISO/IEC 17020; y la toma de muestras para la caracterización básica se realizará de acuerdo con un plan de muestreo conforme a los criterios estrablecidos en la norma UNE-EN 14899:200, y teniendo en cuenta los Informes Técnicos de la serie UNE-CEN/TR 15310.

4.3.9 Estudio de Gestión de Residuos

Se elaborará un Estudio de Gestión de Residuos y materiales de construcción y demolición, de acuerdo con el artículo 4, epígrafe 1.a. del Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición y el artículo 4 del Decreto 112/2012. Dicho Estudio de Gestión de Residuos tendrá el contenido mínimo establecido en el anexo I del Decreto 112/2012.

El Estudio de Gestión de Residuos incluirá un objetivo máximo de generación del 5% del LER 170904 y un objetivo de valorización mínimo del 85% respecto al total de la previsión de residuos realizada en dicho estudio. Además, se deberá asegurar que la cantidad de residuos no peligrosos de construcción y demolición destinados a la preparación para la reutilización, el reciclado y otra valorización de materiales, incluidas las operaciones de relleno con exclusión de los materiales en estado, natural definidos en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos, deberá alcanzar como mínimo el 70% en peso de los producidos. El Estudio de Gestión de Residuos se realizará utilizando la aplicación EEH AURREZTEN: herramienta de apoyo a la redacción y revisión de EGRs, PGRs e IFGs.

En el caso de que concurra alguna de las circunstancias previstas en la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, y sea preciso elaborar un Plan de Excavación Selectiva, el Estudio de Gestión de Residuos recogerá, en la medida de lo posible, los resultados de dicho documento.

La adjudicataria deberá concretar, además, los posibles destinos de los residuos cuya gestión se prevé mediante valorización externa o eliminación. En la valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición se tendrán en cuenta los costes actualizados derivados del transporte al destino previsto y el canon de vertido.

Se deberán incluir en el proyecto y documentos contractuales las labores necesarias y los consecuentes costes para el correcto desarrollo del citado estudio.

4.3.10 Estudio de materiales secundarios

El proyecto se redactará teniendo en cuenta principios de construcción ambientalmente sostenible, cambio climático y estrategias de ecodiseño y economía circular con el objetivo de utilizar los productos, materiales y sistemas constructivos más respetuosos con el medio ambiente y la salud, así como soluciones para una minimización de los impactos durante todo el ciclo de vida de la obra (desde su diseño hasta su ejecución, vida útil y finalmente su renovación o deconstrucción) y preservación de los servicios ambientales que protejan el estado primigenio.

El proyecto debe incluir el cálculo del porcentaje en peso de subproductos, materias primas secundarias, materiales reciclados o provenientes de procesos de preparación para la reutilización, sobre el peso total de los materiales de la obra, según la metodología desarrollada por Ihobe en la "Guía para el uso de materiales reciclados en la construcción" y herramienta de cálculo anexa (Calculadora de materiales reciclados).

Se debe garantizar un porcentaje del 40% en peso de subproductos, materias primas secundarias, materiales reciclados o provenientes de procesos de preparación para la reutilización sobre el total de los materiales de la obra.

La Adjudicataria realizará un estudio completo de los materiales a incorporar en el proyecto, valorando la viabilidad de su sustitución por los indicados anteriormente. Se aportará información técnica de cada uno de los materiales, de forma que se certifique el cumplimiento de las especificaciones requeridas en el proyecto, y se justifique dicha viabilidad.

En el pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto se deberá incluir la relación de los subproductos, materias primas secundarias, materiales reciclados o provenientes de procesos de preparación para la reutilización que se usarán en la fase de obras. El presupuesto, por su parte, incluirá los precios unitarios de mercado de los citados materiales, previa consulta a empresas suministradoras.

Se deberá incluir en el proyecto y documentos contractuales las labores necesarias y los consecuentes costes para el garantizar el objetivo previsto.

En caso de no poder cumplir las indicaciones del presente capítulo, el proyecto deberá incluir la correspondiente justificación.

4.3.11 Presupuestos y justificación de precios

Se realizarán las mediciones de todas las unidades de obra necesarias para llevar a cabo los trabajos, y se confeccionará el presupuesto completo del proyecto, aportanto los documentos de mediciones, cuadro de precios 1, cuadro de precios 2 y presupuesto. Se incluirá, en un anejo, la justificación de cada uno de los precios unitarios del proyecto, basados en el coste horario de la mano de obra, de la maquinaria y en los precios unitarios de los materiales.

El presupuesto deberá completarse, además, con las unidades de obra y precios relativos al transporte y gestión de residuos y a la ejecución de las medidas correctoras.

Los precios de mano de obra se ajustarán a los convenios vigentes. De la misma forma, los precios de materiales y maquinaria se adecuarán a los precios de mercado.

El anejo de justificación de precios incluirá la justificación de la adecuación de los precios de mano de obra a los convenios vigentes, así como de los costes indirectos.

4.3.12 Estudio de Seguridad y Salud

Se elaborará el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud en el trabajo, suscrito por un técnico competente y cuyo presupuesto se incluirá en el presupuesto general del proyecto.

Deberá contener todos los documentos que resulten preceptivos según las Leyes 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales y 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales, el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se

establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y demás normativa vigente de aplicación.

Deberá servir de base para que, en su momento, antes del comienzo de la actividad en las mismas, la empresa constructora que resulte adjudicataria de las obras pueda elaborar un Plan de Seguridad y Salud tal y como indica el articulado del Real Decreto. Es por esto por lo que el Estudio de Seguridad y Salud del presente Proyecto deberá adecuarse a su objeto, eliminándose todas aquellas referencias o alusiones a aspectos no relacionados con ello.

4.3.13 Plan de Obra

Se adjuntará un diagrama de barras representativo del desarrollo de las obras, justificando el plazo total estimado para la terminación de estas, e indicando las inversiones previstas en cada actividad y mes durante todo el plazo de ejecución.

4.4 CONTENIDO DEL PROYECTO

El Proyecto de construcción dará respuesta a los conceptos que se ordenan a continuación, en la medida que se presenten en el ámbito del mismo.

El proyecto constará al menos de los siguientes documentos:

1. Memoria y Anejos
2. Planos
3. Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
4. Presupuesto
5. Estudio de Seguridad y Salud

4.4.1 Memoria y Anejos

La memoria, con carácter contractual, constituye la exposición de motivos de las soluciones adoptadas. Deberán justificarse cada una de ellas, en sus aspectos técnico y económico, y las características de todas las obras proyectadas.

La Memoria tratará de mantener los apartados del proyecto previo:

1. Antecedentes y objeto del proyecto
2. Estado actual
3. Datos de partida
4. Propuesta de ampliación de datos en fase de obra
5. Descripción de la obra
6. Accesibilidad
7. Estudio de seguridad y salud
8. Programa de control de calidad
9. Estudio de gestión de residuos
10. Documentos que integran el proyecto
11. Disponibilidad de los terrenos
12. Revisión de precios
13. Clasificación del contratista

14. Presupuesto general
15. Ejecución en fases
16. Declaración de obra completa

Los anejos del Proyecto Constructivo tratarán también de mantener la estructura del proyecto previo, pero se adecuará a los requerimientos de los trabajos a realizar en el presente previo:

Anejo 01. Características generales
Anejo 02. Cartografía y topografía
Anejo 03. Geología y geotecnia
Anejo 04. Estudio de alternativas
Anejo 05. Estudio hidráulico
Anejo 06. Cálculos estructurales
Anejo 07. Desvíos de tráfico
Anejo 08. Procedimientos constructivos
Anejo 09. Desvío Conducciones CABB
Anejo 10. Servicios afectados
Anejo 11. Documento Ambiental
Anejo 12. Plan de Excavación Selectiva
Anejo 13. Reportaje fotográfico
Anejo 14. Expropiaciones
Anejo 15. Plan de obra
Anejo 16. Justificación de precios
Anejo 17. Demolición del Ambulatorio
Anejo 18. Plan de Control de Calidad
Anejo 19. Estudio de Gestión de Residuos

Siendo lo anterior un listado orientativo, la Adjudicataria presentará una propuesta de índice a llevar a cabo en la redacción del Proyecto, el cual será validado por la Dirección del Proyecto.

4.4.2 Planos

Se extraerán todos los planos necesarios para la correcta definición de las obras a ejecutar. Incluirán todos los dibujos de conjunto y detalle necesarios para la perfecta definición de la obra y su exacta realización. Así mismo, deberán ser lo suficientemente descriptivos para que puedan deducirse de ellos las Mediciones que sirvan de base para las valoraciones pertinentes.

4.4.3 Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares

Se redactará un Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares completo y articulado, recogiendo la totalidad de las unidades, materiales y procedimientos a ejecutar en obra. Se tendrán en consideración los reglamentos, instrucciones, normas, recomendaciones y Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales que sean de aplicación. La normativa anterior deberá estar actualizada y ser vigente en el momento de redacción del presente Proyecto.

Se redactará en forma de articulado según las unidades de obra a ejecutar. La Adjudicataria presentará una propuesta de capítulos que será acordada con la Dirección del Proyecto y validada en consecuencia.

El contenido del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se redactará "*ad hoc*" para el objeto del Proyecto, eliminándose toda referencia o alusión a aspectos no relacionados con ello. No se permitirán referencias a materiales, procedimientos o casuísticas no contempladas en las soluciones constructivas del Proyecto ni en ninguno de sus documentos, y se ajustará cada artículo a la solución o caso concreto que sea de aplicación.

4.4.4 Presupuesto

Este documento del Proyecto estará constituido por los siguientes capítulos:

1) Mediciones
2) Cuadro de precios nº 1.
3) Cuadro de precios nº 2.
4) Presupuestos parciales.
5) Presupuesto General.

El Presupuesto General se desglosará del Proyecto General, lo que incluirá:

- Mediciones

Las mediciones estarán siempre referidas a datos existentes en Planos y serán lo suficientemente detalladas para permitir su fácil comprobación. Se incorporará la descripción correspondiente en cada línea de medición.

- Cuadros de precios

Donde se incluirán todos los precios de las unidades de obra que se vayan a emplear en la formación de los Presupuestos Parciales y Generales, así como otros que se consideren necesarios en concepto de precios auxiliares de los anteriores.

Los precios a adoptar en el proyecto objeto del presente Pliego se adecuarán a la realidad económica actual. Se revisarán en este sentido todos y cada uno de los precios unitarios, actualizándose aquellos que se considere necesario.

En el Cuadro de precios nº 1 figurarán, en letra y en número, los precios totales que servirán para la valoración de unidades terminadas, numerados correlativamente.

Estos precios se expresarán en euros y se redondearán a dos decimales, de acuerdo con la normativa de aplicación del Euro.

En el Cuadro de precios nº 2 figurarán los mismos precios del Cuadro nº 1, descompuestos según los siguientes conceptos:

- Los materiales con todos sus accesorios, a los precios resultantes a pie de obra que queden integrados en la unidad de que se trate o sean necesarios para su ejecución.
- La mano de obra con sus pluses, cargas y seguros sociales, gratificaciones, dietas, etc., que intervienen directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- El resto de obra que incluye: la maquinaría, con los gastos de personal, combustible, energía, amortización, conservación, etc., que en su caso se prevea utilizar en la ejecución de la unidad de obra.

- Presupuestos parciales y Presupuesto General

Las mediciones se constituirán en apartados coincidentes con los de los presupuestos parciales y el Presupuesto General, y las unidades de obra se identificarán con las del mismo nombre que figure en los cuadros de precios. Asimismo, quedarán perfectamente definidos cada uno de los resultados parciales que se obtengan, debiendo figurar todos los datos que se empleen en tal medición en la documentación gráfica.

- Presupuesto de ejecución material y Presupuesto base de licitación

Se dividirá en las etapas o capítulos que desarrolle el Proyecto. Incluirá en capítulos independientes el presupuesto de control de Calidad y el de Seguridad y Salud.

Las cantidades totales de cada unidad de obra se expresarán en euros y se redondearán a dos decimales, de acuerdo con la normativa de aplicación del Euro.

El Presupuesto base de licitación se formará a partir del presupuesto general de ejecución material agregando el 16 % de gastos generales, y el 6 % de beneficio industrial.

Al presupuesto de licitación se le aplicará el porcentaje de IVA correspondiente.

4.4.5 Estudio de Seguridad y Salud

Se elaborará el correspondiente estudio de Seguridad y Salud en el trabajo, suscrito por un técnico competente y cuyo presupuesto se incluirá en el presupuesto general del proyecto.

Deberá contener todos los documentos que resulten preceptivos según las Leyes 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales y 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales, el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y demás normativa vigente de aplicación.

Tal y como se indica en el apartado 4.3.11, el Estudio de Seguridad y Salud del presente Proyecto deberá adecuarse a su objeto, eliminándose todas aquellas referencias o alusiones a aspectos no relacionados con ello.

5 SOBRE LA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO

La presentación del trabajo será concreta y coherente con el tema que se desarrolla, siendo lo suficientemente amplia y clara.

Los planos dibujados a escala en formato DIN-A1 se reducirán a DIN-A3, indicando claramente la escala resultante en el sello que se determine. Los originales de los planos (reproducibles) deberán entregarse a la Administración convenientemente empaquetados, junto con una copia en papel de los reducidos.

La documentación se presentará en papel blanco, con numeración de páginas en todos y cada uno de los documentos y presentación tipo libro a doble cara, en tamaño de hoja DIN-A4 para los textos literales y DIN-A3 para los planos. Todos los documentos se encuadernarán en los tomos necesarios. El conjunto de tomos se presentará en uno o varios cajones de dimensiones y resistencia adecuadas, con la indicación exterior suficiente para su identificación.

Se entregará un (1) ejemplar completo en papel del Proyecto, así como un (1) ejemplar en digital (formato editable y pdf).

Se deberá hacer entrega de toda la documentación escrita y gráfica en soporte informático: los textos en formato Word y los presupuestos parciales en bc3; los planos en Autocad y los archivos GIS en formato SHP. Así mismo, se hará entrega de los archivos ejecutables de todos aquellos estudios técnicos o simulaciones utilizados para el diseño o ejecución del objeto del Contrato. Además de cada documento se entregará una versión informática en formato PDF.

De acuerdo a lo anterior, la Adjudicataria entregará a la Agencia Vasca del Agua los archivos editables de la modelización estructural de cada estructura incluida en el proyecto, indicándose en el anejo justificativo el programa o los programas utilizados para su diseño y cálculo.

El Estudio de Impacto Ambiental se elaborará de acuerdo a las instrucciones facilitadas en la "Guía para la entrega de la documentación en la tramitación de los procedimientos de evaluación ambiental", editada por el Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco en el año 2022. Los autores de dichos documentos deberán estar debidamente identificados (nombre, apellido, titulación y nº identificativo, en el caso de que se aporte el nº de colegiado deberá indicarse el Colegio Oficial al que corresponde).

6 SOBRE LA SUPERVISIÓN, CONTROL Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

6.1 GENERALIDADES

La Agencia Vasca del Agua designará un técnico o una técnica, que ejercerá las funciones de Responsable del Contrato, desempeñando los trabajos de coordinación y estableciendo los criterios y líneas generales de actuación de la empresa Consultora o Adjudicataria, quien realizará los trabajos de detalle y será responsable de su exactitud en todo caso.

Serán funciones de la persona Responsable del Contrato, entre otras, las siguientes:

- Supervisar los trabajos de redacción del Proyecto.
- Inspeccionar y coordinar los trabajos, estableciendo criterios de actuación e incorporando todas aquellas ideas o propuestas que se consideren interés.
- Informar de las minutas que se correspondan, de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas y en el presente Pliego.
- Aprobar el Plan de trabajo propuesto por la Consultora.
- Autorizar y facilitar a la Consultora contactos con las Administraciones y organismos oficiales en relación con el presente proyecto.
- Preparar la recepción y liquidación del proyecto.

Durante el desarrollo de los trabajos del Contrato, todas las relaciones directas de la Adjudicataria con la Agencia Vasca del Agua se desarrollarán a través de la persona Responsable del Contrato.

La Adjudicataria deberá designar una persona interlocutora con suficiente experiencia y acreditada solvencia en este tipo de estudios. Esta persona interlocutora se responsabilizará de todos los trabajos contratados y actuará como representante de la Adjudicataria ante el/la Responsable del Contrato.

Previamente al inicio efectivo de los trabajos, la Adjudicataria presentará a la Administración, para su aprobación, un equipo de solvencia técnica garantizada y con la titulación que se adecue a las funciones a desarrollar. La Administración podrá rechazar razonadamente uno o varios miembros del equipo presentado. En este caso la Adjudicataria deberá sustituirlos, tantas veces como sea necesario, hasta que el/la Responsable del Contrato dé su aprobación.

La persona designada como interlocutor o interlocutora por parte de la Adjudicataria no podrá ser sustituida sin la autorización expresa del/de la Responsable del Contrato. La persona interlocutora asignada por la Adjudicataria se asegurará de la correcta realización técnica de los trabajos. Deberá, asimismo, facilitar la labor de inspección, comprobación, coordinación y vigilancia de la correcta realización de la prestación pactada, proporcionando cuanta información le sea solicitada y poniendo en conocimiento de la persona Responsable del Contrato de cuantas incidencias se produzcan en el desarrollo de los trabajos.

La Administración podrá solicitar, en el transcurso de ejecución de los trabajos, la sustitución de la persona interlocutora.

La Administración podrá exigir a la Adjudicataria, en cualquier momento y tantas veces como sea necesario, el cambio, en un plazo máximo de quince (15) días, de las personas que éste tenga adscritas al cumplimiento del Contrato si lo considera oportuno para la buena marcha del mismo

Todo cambio o modificación sobre el trabajo contratado deberá contar con el acuerdo del/de la Responsable del Contrato que, en todo momento, dará las oportunas indicaciones de los trabajos a seguir.

Serán por cuenta de la Adjudicataria todas las operaciones destinadas a subsanar cualquier error o anomalía manifiesta que se detecte en los resultados de los trabajos.

La Administración y el/la Responsable del Contrato no serán responsables de lo que con plena responsabilidad técnica y legal ordene, controle, proyecte, informe o calcule la Adjudicataria, la cual deberá disponer del personal adecuado y con la titulación legal necesaria para la realización completa del trabajo objeto de este Contrato.

6.2 CONTACTOS Y REUNIONES CON LA ADMINISTRACIÓN

Sin perjuicio de la facultad conferida a la persona Responsable del Contrato de poder exigir en cualquier momento la revisión del estado de los trabajos, la Adjudicataria informará a la Agencia Vasca del Agua y a la persona Responsable del Contrato con una periodicidad quincenal sobre la marcha de los trabajos encomendados.

Se tomará nota de lo acordado en todas las reuniones, y redactará un acta, que elevará a la consideración del/de la Responsable del Contrato y que conservará en la documentación relativa al mismo.

ANEXO Nº1. JUSTIFICACIÓN DE LA CUANTÍA ECONÓMICA

PRESUPUESTO ESTIMADO

Conceptos	BASE	IVA (21%)	TOTALES
Precio a tanto alzado	40.500,00 €	8.505,00 €	**49.005,00 €**
Partida alzada a justificar mediante precios unitarios*	47.353,00 €	9.944,13 €	**57.297,13 €**
Total presupuesto base de licitación	**87.853,00 €**	**18.449,13 €**	**106.302,13 €**

*** Estimación partida alzada a justificar mediante precios unitarios (caracterización de suelos)**

	CONCEPTO	UNIDADES	PRECIO UNITARIO	BASE IMPONIBLE	IVA 21%	TOTAL
TRABAJOS DE CAMPO Y LABORATORIO	Ud. Puesta en obra en primer punto de sondeo y retirada del equipo de perforación	2	800,00 €	1.600,00 €	336,00 €	1.936,00 €
	Ud. Implantación y emboquillaje en los puntos de sondeo	28	60,00 €	1.680,00 €	352,80 €	2.032,80 €
	M.l. de sondeo mecánico en cualquier tipo de terreno (suelos, gravas, bolos, rellenos o roca)	168	70,00 €	11.760,00 €	2.469,60 €	14.229,60 €
	Ud. Caja portatestigos	70	15,00 €	1.050,00 €	220,50 €	1.270,50 €
	Ud. Instalación de piezómetro	7	70,00 €	490,00 €	102,90 €	592,90 €
	M.l. de entubado de piezómetro	42	17,00 €	714,00 €	149,94 €	863,94 €
	Jornada a tiempo completo de asistencia técnica, testificación y toma de muestras por consultor especializado a pie de máquina, incluyendo viajes y dietas	5	540,00 €	2.700,00 €	567,00 €	3.267,00 €
	Ud. Determinación de ph, % arcilla y materia orgánica en muestras de suelo	28	18,00 €	504,00 €	105,84 €	609,84 €
	Ud. Determinación de 8 metales pesados (As, Cd, Cr total, Cu, Ni, Hg, Pb y Zn), hidrocarburos totales TPHs C10-C40, PAHs, BTEX, PCBs y disolventes clorados en muestras de suelo	56	125,00 €	7.000,00 €	1.470,00 €	8.470,00 €
	Ud. Caracterización según Decreto 49/2009 (suelo+ eluato) para gestión externa en vertedero	23	220,00 €	5.060,00 €	1.062,60 €	6.122,60 €
	Ud. Determinación 8 metales pesados y disolventes clorados en muestras de suelo para	0	60,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

	completar caracterización como suelo					
	Ud. Desglose en cadenas alifáticas y aromáticas C5-C40 en muestras de suelo para reutilización en obra	28	50,00 €	1.400,00 €	294,00 €	1.694,00 €
	Ud. Determinación de 8 metales pesados (As, Cd, Cr total, Cu, Ni, Hg, Pb y Zn), hidrocarburos totales TPHs C10-C40, PAHs, BTEX, PCBs y disolventes clorados en muestras de agua	7	125,00 €	875,00 €	183,75 €	1.058,75 €
	Ud. Desglose en cadenas alifáticas y aromáticas C5-C40 en muestras de agua	7	50,00 €	350,00 €	73,50 €	423,50 €
	Ud. Determinación analítica de blanco de campo conforme norma ISO-17020	2	125,00 €	250,00 €	52,50 €	302,50 €
	Ud. Determinación de parámetros "in situ" en agua	7	10,00 €	70,00 €	14,70 €	84,70 €
	Ud. Caracterización de ecotoxicidad Daphnia Magna de acuerdo con el Real Decreto 646/2020 y el D 49/2009	28	25,00 €	700,00 €	147,00 €	847,00 €
TRABAJOS DE GABINETE	Ud. Informe de investigación exploratoria de la calidad del suelo	1	3.500,00 €	3.500,00 €	735,00 €	4.235,00 €
	Ud. Informe de investigación detallada de la calidad del suelo	1	2.500,00 €	2.500,00 €	525,00 €	3.025,00 €
	Ud. Plan de Excavación Selectiva	1	2.000,00 €	2.000,00 €	420,00 €	2.420,00 €
	Ud. Informe Análisis Cuantitativo de Riesgos	1	1.800,00 €	1.800,00 €	378,00 €	2.178,00 €
	Ud. Informe de caracterización básica por entidad acreditada conforme a la norma UNE-EN ISO 17020 para muestreo y caracterización de residuos, y de acuerdo a los criterios establecidos en la norma UNE-EN 14899, así como los recogidos en el Real Decreto 646/2020 del 7 de julio 2020, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero	1	1.350,00 €	1.350,00 €	283,50 €	1.633,50 €
				47.353,00 €	**9.944,13 €**	**57.297,13 €**