

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE HAN DE REGIR EL PROCEDIMIENTO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PARA LA REDACCIÓN DEL ANTEPROYECTO DE DEFENSA CONTRA INUNDACIONES Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL DEL ARROYO GRANADA A SU PASO POR ORTUELLA. TRAMO LA RALERA-GOLIFAR

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	Recopilación y análisis de los estudios existentes	4
4.3.2	Criterios generales de diseño	5
4.3.3	Trabajos topográficos y toma de datos de campo complementarios	5
4.3.4	Trabajos geotécnicos.....	5
4.3.5	Cálculos hidráulicos.....	6
4.3.6	Desarrollo y estudio de alternativas, y cálculo de estructuras	7
4.3.7	Definición de servicios afectados	7
4.3.8	Presupuestos.....	8
4.3.9	Estudio Ambiental.....	8
4.3.10	Estudio de Gestión de Residuos.....	8
4.3.11	Infografías.....	9
4.4	CONTENIDO DEL ANTEPROYECTO	9
4.4.1	Memoria y Anejos	9
4.4.2	Planos	10
4.4.3	Presupuesto	10
5	SOBRE LA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO.....	11
6	SOBRE LA SUPERVISIÓN, CONTROL Y DIRECCIÓN DEL ANTEPROYECTO.....	11
6.1	GENERALIDADES	11
6.2	CONTACTOS Y REUNIONES CON LA ADMINISTRACIÓN	12
	ANEXO Nº1. JUSTIFICACIÓN DE LA CUANTÍA ECONÓMICA.....	13
	PRESUPUESTO ESTIMADO	13



1 OBJETO DEL CONTRATO Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El objeto de este Contrato de servicios es la redacción del anteproyecto de defensa contra inundaciones y recuperación ambiental del arroyo Granada a su paso por Ortuella, en el tramo La Ralera-Golifar.

Las actuaciones, además de recuperar el funcionamiento del ecosistema fluvial, buscan reducir los daños en los barrios La Ralera y Golifar, y mejorar su resiliencia frente al cambio climático, todo ello aprovechando la clara sinergia entre el interés municipal en una rehabilitación urbanística del área. Para ello, se propone ejecutar un nuevo cauce y sacar el arroyo Granada, actualmente en galería, a cielo abierto, de forma que se permita ampliar su capacidad hidráulica y proceder a su mejora ambiental. Las actuaciones a proyectar contemplarán los siguientes trabajos:

- Apertura de nuevo cauce a cielo abierto en coincidencia con el tramo en cobertura.
- Eliminación parcial de la galería existente.
- Construcción de un máximo de 3 puentes u obras de paso sobre el nuevo cauce.
- Incorporación de sistemas de contención de taludes en los tramos donde se considere necesario.
- Diseño del encuentro de todo ello con la futura urbanización del barrio.

El ámbito de estudio hidráulico tendrá una longitud de aproximadamente 370 m sobre el arroyo Granada. Una vez identificadas las soluciones más adecuadas para la consecución de los objetivos, se desarrollará el anteproyecto definiendo de forma orientativa las actuaciones a llevar a cabo.

La redacción del anteproyecto 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 documento 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

La localidad de Ortuella, más en concreto su tramo aguas abajo del barrio La Ralera, ha sido clasificada como Área de Riesgo Potencial Significativo (ARPSI) en los trabajos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. El arroyo Granada forma parte del ARPSI de Galindo (ES017-BIZ-IBA-02). El análisis del mismo divide el estudio en 5 ámbitos que engloban la mayor parte del riesgo, entre los que se encuentra el tramo Trápaga - Ortuella Pol. Ind. Granada y Bº Ralera, para el que se calcula que se genera un 4,7 % del daño total. Las actuaciones propuestas para dicho ámbito se encuentran englobadas en una fase 3.

El arroyo Granada transcurre en cobertura en la mayor parte de su trazado en el ámbito urbano del municipio de Ortuella. El río comienza a enterrarse bajo los antiguos terrenos de Agruminsa y el campo de fútbol, continuando su trazado en paralelo al ferrocarril Bilbao-Muskiz, con una sección inicial de 1,42 m de ancho y 1,40 m de alto con sección semicircular en la clave. Aguas abajo cruza de forma oblicua las vías de ferrocarril para llegar al barrio de La Ralera con una



sección de, al parecer, 1,75 m de ancho y 1,70 m de alto. A continuación, pasa enterrado el barrio de La Ralera hasta la vaguada próxima donde el cauce está abierto en una longitud aproximada de 65,00 m. Finalmente, el cauce vuelve a transcurrir en cobertura bajo la parcela de Hormigones Cavia, con una sección de galería de 1,22 m de ancho y 1,54 m de alto, que finaliza en el barrio de Golifar, cuya salida tiene unas dimensiones de 1m de ancho y 1,12 m de alto. A partir de este punto, el arroyo Granada transcurre a cielo abierto.

La escasa sección hidráulica de la infraestructura, así como su mal estado de conservación, provoca problemas de inundabilidad de en el entorno. Además, a pesar de la existencia de red de saneamiento municipal, así como del interceptor del Consorcio de Agua Bilbao Bizkaia, la galería existente en el ámbito a estudio tiene incorporados vertidos de fecales.

Una vez desaparecida la actividad industrial sobre dicha galería, la posibilidad de disponer de los suelos permite llevar a cabo actuaciones de descobertura y naturalización, lo que tiene efectos de prevención de inundaciones y mejora ambiental en el río Granada, de modo acompasado y coordinado con la rehabilitación urbanística que lleve a cabo el municipio de Ortuella.

Con el objeto de regular la colaboración, coordinación y cooperación entre la Agencia Vasca del Agua y el Ayuntamiento de Ortuella en estos trabajos, se suscribió con fecha 23 de octubre de 2024 un protocolo de colaboración.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Agencia Vasca del Agua pretende contratar la redacción del anteproyecto de defensa contra inundaciones del arroyo Granada a su paso por Ortuella, en el tramo La Ralera-Golifar, con el fin de definir las propuestas técnicas que permitan mejorar la función hidráulica y la capacidad de desagüe del arroyo en el entorno, así como de favorecer la recuperación ambiental y paisajística del cauce, y el encuentro de todo ello con la futura urbanización del barrio. El proyecto contemplará el estudio de las actuaciones necesarias para la protección del ámbito para un período de retorno de 100 años, tratando de mantener el núcleo urbano fuera de la zona de flujo preferente. Se tendrá en consideración el Plan Hidrológico de referencia.

3 MARCO LEGAL

La documentación del proyecto se atenderá 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 anteproyecto en su conjunto deberá referirse necesariamente a obras completas, entendiéndose por tales las susceptibles de ser entregadas al uso general.

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

El Anteproyecto 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 anteproyecto en el siguiente ámbito:



ÁMBITO: Arroyo Granada, desde el tramo a cielo abierto en el barrio La Ralera, hasta el puente de polígono industrial Granada en el barrio Golifar.

MUNICIPIO: Ortuella

TERRITORIO: Bizkaia

COORDENADAS:

Punto 1 - X: 495.349 Y: 4.795.184

Punto 2 - X: 495.682 Y: 4.794.992



4.2 DURACIÓN DE LOS TRABAJOS

El plazo propuesto para la ejecución de los trabajos es de OCHO (8) 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 Recopilación y análisis de los estudios existentes

Con fecha marzo de 2004, el Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Gobierno Vasco redactó el Proyecto de recuperación del cauce del río Granada en Ortuella-Bizkaia, el cual contemplaba actuaciones de recuperación ambiental en todo su trazado en cobertura. Si bien dispone de una propuesta técnica para el tramo objeto del presente anteproyecto, la solución a desarrollar será única y adecuada para dicho ámbito, lo que supone actuaciones distintas a las diseñadas para el proyecto de marzo de 2004.

Así mismo, la Agencia Vasca del Agua dispone de un modelo hidráulico unidimensional del estado actual que será aportado a la Adjudicataria. Esta información se pone a disposición del expediente en fase licitación por medio del siguiente enlace de descarga.

<https://www.dropbox.com/t/oakteju064S14wSf>



4.3.2 Criterios generales de diseño

Se establecerán los criterios de diseño hidráulico teniendo en cuenta la normativa vigente.

De acuerdo con lo indicado en el apartado 3 del presente Pliego, considerando el carácter hidráulico, estructural y ambiental del Anteproyecto, este se ajustará, de forma general, a la normativa aplicable actualizada y vigente en el momento de redacción del documento. Se recogerá una relación de la misma en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

En cualquier caso, en el diseño se tendrán también en cuenta aspectos que contribuyan a la mejora del estado ecológico del cauce y de su ecosistema fluvial.

4.3.3 Trabajos topográficos y toma de datos de campo complementarios

La Agencia Vasca del Agua aportará cuanta información disponga sobre el ámbito. Junto a ello, la Adjudicataria recopilará la información disponible. Así mismo, previa comprobación y marcaje de las bases de replanteo, la Adjudicataria realizará un levantamiento taquimétrico completo y detallado de todo el ámbito, tanto del cauce, como de las superficies, elementos e instalaciones relevantes para el desarrollo de las soluciones técnicas del proyecto. Con carácter general, la topografía base del trabajo se realizará digitalizada a escala 1/500.

Con objeto de realizar una correcta modelización hidráulica de la solución definitiva, se considera preciso el levantamiento de diversos puntos y perfiles del cauce, de forma que se pueda comprobar la adecuación del levantamiento taquimétrico con el Modelo Digital del Terreno existente, así como con las secciones transversales del modelo hidráulico actual.

La Adjudicataria presentará a la Agencia Vasca del Agua una propuesta de campaña topográfica que, previamente a su realización, deberá ser aprobada por dicha entidad y por la Dirección del Proyecto.

El sistema de referencia geodésico a utilizar será el ETRS 89, basándose exclusivamente en vértices REGETE y ROI de la Red geodésica Nacional y de las estaciones de la red GNSS de Euskadi.

El sistema de referencia altimétrico, se tomarán como referencia de altitudes el nivel medio del mar en Alicante. Este sistema está materializado por la nueva REDNAP08 del IGN, DFA y DFG. En caso de las cotas obtenidas mediante sistemas GNSS se transformarán las cotas elipsoidales en ortométricas utilizando el Modelo de Geoide EG 108.

Sistema de representación: Todos los elementos del plano estarán definidos en Coordenadas ETRS89 Transversa de Mercator (UTM) Huso 30.

4.3.4 Trabajos geotécnicos

La Adjudicataria presentará a la Agencia Vasca del Agua una propuesta de campaña geotécnica que, previamente a su realización, deberá ser aprobada por dicha entidad y por la Dirección del Proyecto.

Se contempla incluido en el precio del contrato objeto del presente pliego una partida para el desarrollo de una campaña de campo y el correspondiente trabajo de gabinete asociado a la misma. Se ha previsto la realización de, al menos:

- Caracterización del terreno:
 - Realización de 9 sondeos mecánicos



- Toma de muestras de las capas
 - Análisis de laboratorio
- Definición de la cota de roca y sus características en base a sondeos mecánicos, toma de muestras en roca y ensayos de resistencia sobre las muestras.
- Definición de la capacidad de carga del terreno:
 - Determinación de los parámetros característicos del terreno
 - Evaluación de la resistencia del terreno frente a la estructura a ejecutar
- Definición del tipo de cimentación más adecuada:
 - Cimentación más adecuada para las estructuras
 - Cálculo de la resistencia del terreno frente a acciones límites y cargas de servicio

4.3.5 Cálculos hidráulicos

Definidos los criterios de diseño, de acuerdo con lo indicado en los apartados 3 y 4.3.2, se estudiarán diferentes soluciones para la apertura de un nuevo cauce a cielo abierto y la construcción de un máximo de 3 puentes u obra de paso, teniendo en cuenta los condicionantes hidráulicos y estructurales, así como los servicios afectados que se encuentran en la zona. Así mismo, se estudiará la necesidad de actuaciones adicionales, tanto estructurales, como sobre las márgenes, para alcanzar los objetivos previamente fijados y justificados.

Los trabajos a realizar por la Adjudicataria comenzarán con la revisión del estudio hidráulico unidimensional de la situación actual realizado por la Agencia Vasca del Agua, todo ello comprendido entre los puntos inicial y final del ámbito recogido en el apartado 4.1. Dicha modelización será aportada al inicio del Contrato. Así mismo, la Adjudicataria actualizará las secciones transversales del modelo hidráulico de la situación actual con los datos extraídos del levantamiento taquimétrico del ámbito.

El objetivo hidráulico obedecerá a la protección del entorno para un período de retorno de 100 años, tratando de mantener el núcleo urbano fuera de la zona de flujo preferente. El análisis conllevará el estudio de las características técnicas de las actuaciones, su beneficio hidráulico y la valoración técnica, ambiental y económica de cada una de ellas. Se tendrán en consideración los valores naturalísticos y la existencia de redes de servicio. Se llevará a cabo la modelización hidráulica de las posibles propuestas o soluciones estudiadas. Una vez finalizado el estudio, se dará traslado a la Dirección del Anteproyecto y a la Agencia Vasca del Agua para su valoración.

Una vez dispuesta la solución hidráulica definitiva, se realizará el estudio hidráulico de detalle, contemplando el estudio de las avenidas de diferentes períodos de retorno, así como el diseño de la solución final para alcanzar resguardo para el período de retorno objetivo. 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 Anteproyecto.

Además, se obtendrán las superficies de inundación final de la alternativa seleccionada 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 delinearán 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.

4.3.6 Desarrollo y estudio de alternativas, y cálculo de estructuras

El Proyecto Constructivo estudiará y definirá todas aquellas estructuras que se requieran en base a lo indicado en los apartados anteriores. Previo al diseño definitivo de cada una de ellas, se presentarán diferentes alternativas de forma justificada, así como un análisis multicriterio al respecto, con el objetivo de que la Dirección del Proyecto pueda revisar las propuestas y optar por la más adecuada. Se tendrá en consideración lo indicado al respecto en el apartado 4.3.5 del presente Pliego.

La Adjudicataria presentará un estudio de las posibles soluciones estructurales para el mantenimiento del tráfico rodado sobre el nuevo cauce, lo cual conlleva la ejecución de un máximo de 3 pasos elevados o puentes sobre el arroyo Granada. Las soluciones estructurales y de vialidad tendrán en consideración los criterios municipales y urbanísticos, actuales y futuros, lo cuales serán consultados en fase de redacción de Proyecto, así como los criterios técnicos correspondientes a la tipología de vía, todo lo cual pueda condicionar el diseño final.

Por otra parte, el trazado del nuevo cauce requerirá el análisis de estabilidad del talud definitivo, así como el estudio de soluciones estructurales en caso de ser necesarias.

Los estudios anteriores contemplarán la descripción y la valoración técnica, ambiental y económica de cada solución, así como un apartado de conclusiones en base a los criterios del personal técnico redactor, todo lo cual será valorado por la Dirección del Proyecto y la Agencia Vasca del Agua. El desarrollo de las soluciones definitivas no incluirá todos los cálculos estáticos y resistentes, pero sí un estudio de la viabilidad técnica de cada solución.

4.3.7 Definición de servicios afectados

Se revisarán los servicios existentes y las posibles afecciones en el ámbito de estudio.

La Adjudicataria obtendrá los datos de las redes de servicio existentes de distribución de agua, saneamiento, alumbrado, gas, telefonía y energía eléctrica del 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 o entidad municipal. 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 Anteroyecto.

La memoria del Anteproyecto incluirá un listado de redes afectadas, así como una propuesta orientativa de la actuación sobre todos aquellos servicios que deban ser desviados o respuestos.



4.3.8 Presupuestos

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, aportando los documentos de mediciones, cuadro de precios 1, cuadro de precios 2 y presupuesto.

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.

4.3.9 Estudio Ambiental

Se elaborará un estudio ambiental que aborde una evaluación de impactos y un diseño de medidas preventivas y correctoras que contribuyan a mejorar y reforzar la integridad ambiental del proyecto.

El informe ambiental que se elabore deberá contener un análisis de la situación ambiental actual de la zona de intervención, en especial los problemas que presenta el río actualmente como corredor fluvial.

Deberá presentar una propuesta de medidas preventivas, correctoras y, en su caso, compensatorias necesarias para conseguir la máxima integración ambiental del proyecto. Entre otras, se diseñarán medidas específicas dirigidas a la restauración y mejora de la funcionalidad ecológica del río. Además, se plantearán acciones que favorezcan la recuperación del hábitat faunístico, como la recuperación de lechos y taludes y la vegetación de ribera en la zona de Dominio y Servidumbre. Se analizará la posibilidad del desarrollo del uso de técnicas de bioingeniería para la estabilización de taludes. En su caso, se incluirán medidas para la eliminación de especies de flora exótica invasora.

El estudio contendrá un presupuesto estimado de las medidas y planos.

4.3.10 Estudio de Gestión de Residuos

Se hará una estimación del movimiento de tierras, y de los tipos y cantidades de residuos.

Se estudiará la gestión adecuada de los posibles residuos abandonados y las tierras a excavar de acuerdo con la legislación vigente en materia de gestión de residuos, en concreto, los posibles destinos de los residuos cuya gestión se prevé mediante valorización externa o eliminación.

Se realizará una estimación del coste previsto para la gestión de los residuos de construcción y demolición.

En relación con los suelos potencialmente contaminados, una entidad acreditada de acuerdo con el *Decreto 199/2006, de 10 de octubre, por el que se establece el sistema de acreditación de entidades de investigación y recuperación de la calidad del suelo* deberá realizar un estudio de análisis que trate sobre la posible afección de las actuaciones sobre los suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo y presente un avance sobre los procedimientos administrativos, y los consecuentes estudios o planes, y/o otras posibles medidas adicionales que, en su caso, será necesario abordar en un futuro para poder llevar a cabo dichas actuaciones.

Con respecto a la parcela con código Geoiker 48083-00033, analizará los condicionantes que recoge la Resolución que declara la calidad de los suelos, estudiará si el nuevo uso que se vaya a establecer en el suelo es compatible con la calidad de suelo reflejada en la declaración emitida



y los estudios de investigación realizados anteriormente, y presentará una estrategia de muestreo y análisis de los materiales a movilizar en dicha parcela. Esta información será aportada a la Adjudicataria en fase de redacción del anteproyecto.

4.3.11 Infografías

Con motivo de disponer de una representación gráfica del ámbito y de las actuaciones diseñadas, la Adjudicataria aportará infografías descriptivas de cada una de las soluciones recogidas en el anteproyecto.

Las infografías deberán definir adecuadamente las obras, incluyendo los materiales de finalización e integración en el entorno.

Se realizarán tantas infografías como sea necesario para definir adecuadamente el Proyecto, conforme a lo requerido por el Responsable del Contrato.

4.4 CONTENIDO DEL ANTEPROYECTO

El Anteproyecto constará al menos de los siguientes documentos:

1. Memoria y Anejos
2. Planos
3. Presupuesto

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 tendrá, de forma orientativa, los siguientes apartados:

1. Antecedentes
2. Objeto del estudio
3. Situación actual
4. Criterios de diseño y justificación de la solución adoptada
5. Descripción de las obras
6. Servicios afectados
7. Estudio ambiental
8. Estudio de Gestión de residuos
9. Estudio en relación con los suelos potencialmente contaminados
10. Disponibilidad de terrenos
11. Presupuesto
12. Documentos que componen el proyecto

Los anejos del Proyecto Constructivo serán, de forma orientativa, los siguientes:

Anejo Nº 1 : Trabajos topográficos



Anejo N° 2 : Estudio geológico-geotécnico

Anejo N° 3 : Estudio hidráulico

Anejo N° 4 : Estudio ambiental

Anejo N° 5 : Estudio de gestión de residuos

Anejo N°6 : Estudio en relación con los suelos potencialmente contaminados

Anejo N° 6 : Ocupaciones definitivas y temporales

Anejo N° 7 : Reportaje fotográfico

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

4.4.2 Planos

Los Planos reflejarán el trazado diseñado, así como la situación general y de conjunto necesarios para la definición de los aspectos principales de la obra, en los cuales puedan fundarse las suficientes mediciones para calcular su presupuesto. Se definirá de modo completo cada estructura, así como aquellos aspectos que la Dirección del Anteproyecto considere de relevancia.

4.4.3 Presupuesto

Este documento del Proyecto estará constituido por los siguientes capítulos:

- 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 n° 1 figurarán, en letra y en número, los precios totales que servirán para la valoración de unidades terminadas, numerados correlativamente.

En el Cuadro de precios n° 2 figurarán los mismos precios del Cuadro n° 1, descompuestos según los siguientes conceptos: materiales, mano de obra, y resto 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.

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.

- Presupuesto de ejecución material y Presupuesto base de licitación



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.

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.

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.

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.

6 SOBRE LA SUPERVISIÓN, CONTROL Y DIRECCIÓN DEL ANTEPROYECTO

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 Anteproyecto.
- 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 Adjudicataria o Consultora.
- Autorizar y facilitar a la Adjudicataria o Consultora contactos con las Administraciones y organismos oficiales en relación con el presente anteproyecto.
- Preparar la recepción y liquidación del anteproyecto.

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	81.387,00 €	17.091,27 €	98.478,27 €
Partida alzada a justificar mediante precios unitarios*	68.613,00 €	14.408,73 €	83.021,73 €
Total presupuesto base de licitación	150.000,00 €	31.500,00 €	181.500,00 €

* Estimación partida alzada a justificar mediante precios unitarios (topografía y geotecnia)

CONCEPTO	UNIDADES	PRECIO UNITARIO	BASE IMPONIBLE	IVA 21%	TOTAL
Ha. levantamiento taquimétrico	2,5	540,00 €	1.350,00 €	283,50 €	1.633,50 €
Ud. De perfil del cauce levantamiento taquimétrico	15	360,00 €	5.400,00 €	1.134,00 €	6.534,00 €
Ud. Anejo topográfico y planos	1	300,00 €	300,00 €	63,00 €	363,00 €
			7.050,00 €	1.480,50 €	8.530,50 €

	CONCEPTO	UNIDADES	PRECIO UNITARIO	BASE IMPONIBLE	IVA 21%	TOTAL
SONDEOS	Ud. de puesta en obra y retirada de sondeos	1	900,00 €	900,00 €	189,00 €	1.089,00 €
	Ud. de emplazamiento de la sonda en cada punto de sondeo (hasta 100 m)	9	300,00 €	2.700,00 €	567,00 €	3.267,00 €
	M.L. de perforación y extracción en cualquier tipo de terreno. Incluido muestras y cajas, hasta 20 m.	180	114,00 €	20.520,00 €	4.309,20 €	24.829,20 €
PIEZOMÉTRICO	M.L. de tubo piezométrico de P.V.C. ranurado instalado en sondeo	90	54,00 €	4.860,00 €	1.020,60 €	5.880,60 €
	Tapa de acero cromada con cierre tipo allen	4,5	114,00 €	513,00 €	107,73 €	620,73 €
	Ensayo de achiques con control de descensos y recuperación	1	348,00 €	348,00 €	73,08 €	421,08 €



LABORATORIO E INFORME	CONCEPTO	UNIDADES	PRECIO UNITARIO	BASE IMPONIBLE	IVA 21%	TOTAL
	Identificación de suelos	9	162,00 €	1.458,00 €	306,18 €	1.764,18 €
	Identificación de suelos PG3	9	936,00 €	8.424,00 €	1.769,04 €	10.193,04 €
	Ensayo de corte directo	9	270,00 €	2.430,00 €	510,30 €	2.940,30 €
	Resistencia a compresión simple en suelos	9	84,00 €	756,00 €	158,76 €	914,76 €
	Resistencia a compresión simple en roca	9	90,00 €	810,00 €	170,10 €	980,10 €
	Determinación índice de Schmidt	9	66,00 €	594,00 €	124,74 €	718,74 €
	Resistencia a carga puntual sobre roca	9	180,00 €	1.620,00 €	340,20 €	1.960,20 €
	Determinación agresividad suelo	9	150,00 €	1.350,00 €	283,50 €	1.633,50 €
	Determinación agresividad EHE	9	252,00 €	2.268,00 €	476,28 €	2.744,28 €
	Elaboración y redacción de informe geotécnico	1	4.800,00 €	4.800,00 €	1.008,00 €	5.808,00 €
	M.L. de registro de sondeo geotécnico in situ	180	38,40 €	6.912,00 €	1.451,52 €	8.363,52 €
	Ud. de transporte de muestras a laboratorio	1	300,00 €	300,00 €	63,00 €	363,00 €
				61.563,00 €	12.928,23 €	74.491,23 €