

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE HAN DE REGIR EL PROCEDIMIENTO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE SANEAMIENTO DE LA REGATA UBERA ENTRE ELGETA Y BERGARA

1	OBJETO DEL CONTRATO Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS	3
2	ANTECEDENTES	3
3	MARCO LEGAL	4
4	TRABAJOS A REALIZAR	4
4.1	ÁMBITO DE ACTUACIÓN	4
4.2	DURACIÓN DE LOS TRABAJOS	5
4.3	TRABAJOS A REALIZAR POR EL ADJUDICATARIO	5
4.3.1	Análisis de proyectos previos	5
4.3.2	Análisis de la situación actual	5
4.3.3	Criterios de diseño	6
4.3.4	Análisis de necesidades a satisfacer	6
4.3.5	Determinación de caudales	6
4.3.6	Cálculos hidráulicos	7
4.3.7	Trazado	7
4.3.8	Trabajos topográficos	7
4.3.9	Trabajos geotécnicos	8
4.3.10	Cálculo de estructuras	8
4.3.11	Equipos electromecánicos e instalaciones	8
4.3.12	Servicios afectados	9
4.3.13	Procedimientos constructivos	9
4.3.14	Materiales secundarios	10
4.3.15	Bienes y derechos afectados	10
4.3.16	Presupuestos y justificación de precios	10
4.3.17	Estudio de Seguridad y Salud	10
4.3.18	Plan de Obra	11
4.3.19	Documento Inicial de Evaluación de Impacto Ambiental	11
4.3.20	Estudio de Impacto Ambiental	11
4.3.21	Proyecto de integración ecológica y paisajística	13
4.3.22	Estudio de Gestión de Residuos	13
4.3.23	Plan de Excavación Selectiva y muestreo y caracterización de los materiales a excavar.	13
4.4	CONTENIDO DE LOS PROYECTOS	14
4.4.1	Memoria y Anejos	14
4.4.2	Planos	16
4.4.3	Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares	16

4.4.4	Presupuesto	16
4.5	DOCUMENTACIÓN BASE	17
5	SOBRE LA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO.....	17
6	SOBRE LA SUPERVISIÓN, CONTROL Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO.....	18
6.1	GENERALIDADES.....	18
6.2	CONTACTOS Y REUNIONES CON LA ADMINISTRACIÓN	19



1 OBJETO DEL CONTRATO Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El objeto de este Contrato de servicios es la redacción del proyecto de saneamiento de la regata Ubera, desde el núcleo urbano de Elgeta hasta el polígono industrial San Juan en Bergara. Este ramal forma parte del sistema de saneamiento de los municipios de Bergara, Antzuola y Elgeta, cuyo destino final es la Estación Depuradora de Aguas Residuales de Mekolalde, situada en Bergara. En concreto, se prevén recoger las aguas residuales urbanas e industriales del núcleo urbano y de los barrios de Elgeta que actualmente vierten a la regata Ubera, así como los barrios de Bergara que, entre Ubera y San Juan afectan con sus vertidos al citado cauce.

La finalidad de los trabajos consiste en definir las actuaciones para solucionar el saneamiento del conjunto de población anteriormente citada. Para ello y en función de las diferentes fases de obra que se planteen durante el contrato, la dirección de los trabajos podrá requerir a la asistencia adjudicataria, la entrega desglosada de las actuaciones previstas en uno o varios proyectos (con un máximo de tres). Cada uno completo en todos sus aspectos, de acuerdo a lo recogido en el presente Pliego, considerando la normativa vigente y las exigencias del Plan Hidrológico, así como todos los condicionantes existentes. Y así debe entenderse en las menciones al proyecto que se hacen en los apartados siguientes del presente pliego.

Para ello, no solo será necesario analizar el proyecto redactado en el año 2010, y revisar y actualizar los datos de partida entonces considerados, sino que se deberá proceder a definir de nuevo aspectos que no hubieran sido contemplados previamente o que pudieran verse mejorados a la vista de los nuevos datos disponibles o la aplicación de nuevas y más adecuadas técnicas de análisis y cálculo, procedimientos constructivos, etc. Todo ello, con el fin de definir y valorar la solución de saneamiento más adecuada para la gestión de las aguas residuales generadas en toda la zona.

Entre otros aspectos, y dadas las características del emplazamiento, se tendrán en cuenta las infraestructuras existentes para seleccionar y definir la solución más adecuada, con el fin de desarrollar y valorar la solución de saneamiento más adecuada para la gestión de las aguas residuales generadas en la zona.

Los trabajos objeto del contrato se adecuarán igualmente a lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (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.

Se tendrá en consideración el carácter ambiental de la actuación y su solución técnica, de cara a ofrecer una importante mejora en el entorno.

2 ANTECEDENTES

En función del Acuerdo de Ampliación al período 2007-2010 del “Acuerdo Marco para la construcción de infraestructuras de saneamiento en el Territorio Histórico de Gipuzkoa en el período 2003-2006”, suscrito por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Administración General de la Comunidad Autónoma de Euskadi, el Departamento de Desarrollo Sostenible de la Diputación Foral de Gipuzkoa, el Consorcio de Aguas de Gipuzkoa, la Mancomunidad de Aguas del Añarbe y la Mancomunidad de Servicios del Txingudi, corresponde a la Administración General de la Comunidad Autónoma de Euskadi la ejecución y financiación íntegra de las obras de “Saneamiento de Elgeta”.



De acuerdo a lo anterior, con fecha diciembre de 2010, la Agencia Vasca del Agua redacta el Proyecto de Saneamiento de la Regata de Ubera en el tramo entre Elgeta y Bergara. Dicho documento contempla únicamente la ejecución del colector principal entre los puntos de referencia, dejando en anejo la definición de los ramales secundarios. Estos últimos no quedaron incluidos en el presupuesto y los planos del citado Proyecto Constructivo.

Actualmente, la Agencia Vasca del Agua pretende contratar la definición de los trabajos correspondientes a la red de saneamiento entre el núcleo urbano de Elgeta y el barrio de San Juan en Bergara, incluyendo los ramales secundarios, permitiendo de esta forma la conexión a la depuradora de Mekolalde de los vertidos de aguas residuales urbanas e industriales que en ambos municipios tienen como destino en la regata Ubera.

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 justificar, definir, valorar y ejecutar las obras que comprende.

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 encargo se ajustará a la normativa aplicable.

4 TRABAJOS A REALIZAR

4.1 ÁMBITO DE ACTUACIÓN

El objeto del contrato es la redacción de un proyecto (o varios con un máximo de tres si se decidiese desglosarlo por fases de obra), que definan las actuaciones para recoger los vertidos urbanos e industriales en el siguiente ámbito:

ÁMBITO: Desde el núcleo urbano del municipio de Elgeta, hasta la conexión con la red existente en el polígono industrial de San Juan, en el municipio de Bergara.

MUNICIPIOS: Elgeta y Bergara

TERRITORIO: Gipuzkoa

COORDENADAS:

Punto 1	-	X: 541.755	Y: 4.776.120
Punto 2	-	X: 545.641	Y: 4.775.466



PLANO:



4.2 DURACIÓN DE LOS TRABAJOS

El plazo propuesto para la ejecución de los trabajos es de DOCE (12) meses.

4.3 TRABAJOS A REALIZAR POR EL ADJUDICATARIO

4.3.1 Análisis de proyectos previos

Con independencia de la información que la Adjudicataria pueda obtener de otras fuentes, la Administración suministrará los datos y documentos que posea. Entre otros, se incluyen los siguientes trabajos:

- Proyecto de Saneamiento de la Regata de Ubera en el tramo entre Elgeta y Bergara (redactado por Girder Ingenieros, S.L. en diciembre 2010).

4.3.2 Análisis de la situación actual

Se revisarán los datos relativos a la situación actual del saneamiento que existen en los documentos redactados, así como las necesidades futuras del saneamiento de la zona objeto del estudio. Se tendrá en consideración el ámbito estudiado en el proyecto de 2010, tanto en lo relativo al colector principal, como en lo relativo a los ramales secundarios.

Con el objetivo de actualizar lo anterior, tratándose de la redacción de un proyecto nuevo, se realizará un estudio completo de la red actual en el ámbito del proyecto, para lo cual se recopilará la información relativa a las redes existentes, a su separatividad, y a las características técnicas de las mismas (trazado, material y diámetro).



Se comprobará, en los tramos que sea necesario, el estado de la red mediante equipos de cámaras de televisión e inspección in situ en las zonas que se pueda acceder, con los medios necesarios que garanticen la seguridad de las personas y de la red.

Se realizará un inventario de la red existente en aquellos puntos en los que se vea interceptada por los nuevos colectores, tanto en el ámbito del colector principal como en el de los colectores secundarios, y que permita conocer el trazado, el carácter unitario o separativo y el estado de la misma. Para ello, se deberá llevar a cabo una labor de campo que permita recopilar información sobre los principales elementos existentes (colectores unitarios y separativos, pozos de registro, fosas sépticas y puntos de vertido) y su posterior documentación en formatos sencillos y que permitan su aplicación en los modelos que se realicen de la red. Dicha información se incorporará como anejo en el Proyecto Constructivo.

De cada arqueta analizada se tomarán como mínimo datos sobre ubicación y características de los pozos, información sobre las acometidas y fotografías.

4.3.3 Criterios de diseño

La empresa adjudicataria deberá analizar y proponer los criterios generales de diseño a aplicar en cada una de las diferentes fases del proyecto. Éstos, además del visto bueno de la Dirección de los trabajos, deberán llevar un proceso de consenso con el organismo gestor correspondiente como explotador final de las conducciones y elementos proyectados.

De esta forma y sin ánimo de ser exhaustivo, se propondrán y validarán los criterios relativos al cálculo de los caudales, al trazado de las conducciones y al análisis funcional de la red que pueda llevar al planteamiento de diferentes alternativas de funcionamiento.

4.3.4 Análisis de necesidades a satisfacer

Se actualizarán todos los datos de población, actividad de servicios (comercio, hostelería, oficinas, etc.), dotacional (escuelas, residencias, bibliotecas, polideportivos, edificios administrativos, etc.), municipal (limpieza de calles, mercados, mataderos, etc.), industrial y agropecuaria, tanto actual como futura, revisando los Instrumentos de Ordenación del Territorio (DOT, PTP y PTS) e Instrumentos de Ordenación Urbanística (Plan General de Ordenación Urbano, Planes Especiales de Ordenación o Reforma Urbana, Planes Especiales en Suelo No Urbanizable, Planes Parciales, Estudios de Detalle y Ordenanzas no contenidas en los planes) existentes que puedan afectar a la zona de estudio.

Para determinar las necesidades a satisfacer en el año horizonte se considerará una vida útil de la infraestructura de acuerdo a la normativa vigente.

Se revisarán y actualizarán los registros pluviométricos de la zona a partir de los cuales se determinarán las lluvias a modelizar para el cálculo de colectores y de las dimensiones de las instalaciones auxiliares o elementos de regulación que requiera la nueva red (pozos de bombeo, tanques de tormentas, aliviaderos, etc.). Así mismo, se analizarán las superficies a tener en cuenta para determinar su impermeabilidad y coeficientes de escorrentía a aplicar.

4.3.5 Determinación de caudales

Una vez determinadas las necesidades a satisfacer, tanto en la actualidad como a futuro, se procederán a revisar, y actualizarán si fuera necesario, las dotaciones consideradas en cada caso, así como los coeficientes punta estacionales y horarios correspondientes a cada consumo. Se tendrán en consideración los criterios consensuados previamente con la entidad explotadora.

Por otro lado, se analizarán los caudales de infiltración en función de la situación de las conducciones nuevas y existente respecto a la profundidad del Nivel Freático.



En función de los datos pluviométricos, se obtendrán las lluvias a modelizar en cada supuesto para determinar los caudales punta a gestionar, y el año pluviométrico medio para definir las dimensiones de la red y las características de las instalaciones auxiliares o elementos de regulación que se requieran, así como de sus equipos.

En este apartado se establecerán los objetivos de calidad a cumplir estableciendo el volumen y/o número de vertidos al año, o porcentaje de vertido respecto de la lluvia neta, en función de las características de las instalaciones anteriores.

4.3.6 Cálculos hidráulicos

Se procederá al cálculo hidráulico de los colectores, tanto la red principal como cada una de las redes secundarias, así como de instalaciones auxiliares o elementos de regulación que se requieran, definiendo, los diámetros, pendientes, materiales, volúmenes, equipos e instalaciones necesarias para cumplir con los objetivos de calidad establecidos.

El cálculo hidráulico garantizará el adecuado funcionamiento de la red en tiempo seco actual (cumplir autolimpieza) y en tiempo lluvioso a futuro.

Las empresas propondrán y justificarán la utilización de programas informáticos y técnicas de cálculo actuales para la simulación del funcionamiento conjunto del sistema de la red de saneamiento a proyectar en las diferentes situaciones a estudiar. El modelo de la red, tanto en situación actual como proyectada, se entregará a la Agencia Vasca del Agua.

Se estudiarán y justificarán las necesidades de ventilación del colector y, en caso necesario, se diseñarán los elementos necesarios y se fijarán sus puntos de ubicación.

4.3.7 Trazado

El presente Contrato revisará las propuestas definidas en proyectos o trabajos previos, y estudiará por completo la optimización de toda la red. Se procederán a analizar las diferentes alternativas de trazado para cada uno de los tramos a estudio, teniendo en consideración criterios hidráulicos, geográficos, geotécnicos, ambientales y económicos. Se estudiarán diferentes tipologías de cruces, especialmente, en los tramos fluviales de interés natural del Registro de Zonas Protegidas del PH del Cantábrico Oriental y en las zonas de presunción arqueológicas. Se definirá el trazado en planta y alzado de las opciones finalmente adoptadas.

4.3.8 Trabajos topográficos

Para la definición del trazado en planta y alzado del colector principal y cada uno de los colectores secundarios, se podrá utilizar la topografía existente previa comprobación y marcaje de las bases de replanteo. Sin embargo, tratándose de la redacción de un proyecto nuevo, se prevé la necesidad de realizar levantamientos adicionales completos. Con carácter general, la topografía base del trabajo se realizará digitalizada a escala 1/500.

Se contempla incluido en el precio del contrato objeto del presente pliego una partida para el desarrollo de la campaña de campo que sea necesaria y el correspondiente trabajo de gabinete asociado a la misma. En la valoración del trabajo realizada se ha estimado que será necesario, como mínimo, el levantamiento de aproximadamente 5 km de nueva franja para el diseño de la traza de los colectores y 1 Ha de taquimétrico para el encaje de las obras singulares.

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.



En relación 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. Se adecuará la topografía del proyecto original a las necesidades actuales, de acuerdo con las indicaciones anteriores.

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

4.3.9 Trabajos geotécnicos

Se procederá a la revisión y análisis de la vigencia de la información geológica–geotécnica recogida en el proyecto existente, habiéndose estimado que será necesario realizar una nueva campaña geotécnica que caracterice aquellos tramos o emplazamientos que se vean modificados respecto al proyecto existente.

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

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, 6 nuevos sondeos y 6 nuevas catas.

4.3.10 Cálculo de estructuras

Se procederá al cálculo estructural de conducciones, arquetas, pozos, macizos de anclaje, obras de fábrica y demás elementos singulares.

El cálculo estructural tendrá en cuenta tanto las solicitaciones en fase de pruebas, como en las diferentes situaciones de servicio que se definan acorde al correcto funcionamiento del sistema de saneamiento, sin olvidar las que se puedan producir durante la fase de ejecución en función del procedimiento constructivo que se defina. En este sentido, se procurará tener en cuenta las técnicas de ejecución actuales que supongan una mejora respecto a lo incluido en el proyecto original.

En cualquier caso, se tendrá en consideración la normativa vigente de aplicación.

4.3.11 Equipos electromecánicos e instalaciones

Se analizará la necesidad de instalar en alguna de las obras auxiliares o de regulación definidas previamente, los elementos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema de saneamiento a nivel de instrumentación; equipos e instalaciones necesarias (eléctricas, telemando y telecontrol, ventilación-desodorización, etc.).

Se incluirá un anejo especial de cálculos y definición de las instalaciones eléctricas que requieran autorización administrativa de Industria, de forma que se cumpla la normativa vigente en la materia.

Las líneas eléctricas y acometidas se proyectarán de acuerdo con la compañía distribuidora de energía eléctrica que posteriormente deberá servirla, debiendo incluirse en el proyecto el presupuesto de dichas obras redactado por la Compañía, y teniendo en cuenta las expropiaciones o servidumbres necesarias para el tendido de las líneas.

El anejo tendrá la estructura necesaria para servir de Proyecto de la Instalación Eléctrica de cara a su tramitación en Industria y se presentará como anejo del proyecto global.

Así mismo, se incluirá un anejo de automatización que recoja la solución propuesta.



En caso necesario, se deberán también realizar los cálculos de las necesidades de ventilación en los diferentes elementos y los sistemas de desodorización a implantar en los mismos si fueran precisos.

Para ello y previamente deberá analizarse también, el riesgo de formación de atmósferas explosivas en aquellos elementos que por configuración pudieran ser susceptibles a la formación de gases inflamables formados por descomposición de la materia orgánica presente en las aguas residuales.

4.3.12 Servicios afectados

Se cuenta con la información contenida en el proyecto previo, pero que deberá ser totalmente revisada.

Se considera incluida una nueva descarga del ámbito completo de los servicios afectados presentes en la plataforma INKOLAN. Para poder validar dicha información, se contactará con las empresas responsables de cada uno de los servicios y se harán las comprobaciones en campo necesarias, procediendo a la actualización de la información cuando sea preciso. Se incluirán en este apartado todos aquellos servicios y servidumbres afectados por la ejecución de las obras y cuya restitución se proyecte y se incluya en el presupuesto de ejecución material del proyecto.

Se incluirá dentro del estudio y, por tanto, se valorarán los costes asociados a las obras de reposición que en determinadas ocasiones será necesario realizar para su restitución.

Una vez definido el trazado geométrico de las obras proyectadas y la ubicación de las obras singulares y pozos de registro, se identificará y señalará la ubicación de los distintos servicios y servidumbres afectados, entre los que se citan, sin exhaustividad, los siguientes:

- Líneas eléctricas y telefónicas.
- Redes de agua, pluviales, abastecimiento y saneamiento.
- Calles, carreteras y caminos.
- Gaseoductos.
- Alumbrado.
- Etc.

Toda la información anterior se reflejará sobre planos en planta y alzado a escala adecuada, los cuales se remitirán al titular del servicio correspondiente.

La Adjudicataria obtendrá del titular del servicio los condicionantes existentes y las características de las actuaciones a llevar a cabo, así como el presupuesto de los trabajos de reposición de las líneas, a ejecutar por las entidades suministradoras.

Se adjuntará el detalle del procedimiento constructivo, así como el detalle de los servicios afectados, teniendo en cuenta los posibles cortes de servicios, carreteras, etc....

Se recopilarán e incluirán, en el anejo correspondiente del documento final, todas las comunicaciones mantenidas con las diferentes empresas gestoras de servicios, como justificación de las soluciones adoptadas y definidas.

4.3.13 Procedimientos constructivos

Se incluirá un anejo donde se justifiquen y se describan los procedimientos constructivos especiales o innovadores que tengan repercusión en la definición de la solución, los cálculos, el



plazo, el precio, la seguridad, etc., y que de su correcta ejecución dependa de que el resultado final responda a los objetivos que se marcaron inicialmente.

4.3.14 Materiales secundarios

El proyecto deberá incluir el cálculo del porcentaje de subproductos, materias primas secundarias, materiales reciclados o provenientes de procesos de preparación para la reutilización sobre el total de obra, según la metodología desarrollada por lhobe en la “Guía para el cumplimiento de la ley de administración ambiental de Euskadi: inclusión de materiales secundarios en contratación de obras” y herramienta de cálculo anexa.

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

Deberá incluir las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con los subproductos, materias primas secundarias, materiales reciclados o provenientes de procesos de preparación para la reutilización en la obra.

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

4.3.15 Bienes y derechos afectados

Una vez establecido el trazado de las diferentes conducciones, así como la situación y dimensiones de las obras de fábrica, se fijarán las necesidades temporales y definitivas de terreno para su ejecución, así como los edificios o infraestructuras afectadas.

Se elaborará un plano de las fincas afectadas determinando y delimitando las zonas a expropiar, e indicando la medición de cada superficie. De igual modo, se presentarán las ocupaciones temporales, en su caso, haciendo constar el tiempo previsto de ocupación.

4.3.16 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, aportando 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.

4.3.17 Estudio de Seguridad y Salud

Se revisará y actualizará 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. Así pues, el Estudio de



Seguridad y Salud se ajustará a los trabajos y procedimientos constructivos recogidos en el Proyecto.

4.3.18 Plan de Obra

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

4.3.19 Documento Inicial de Evaluación de Impacto Ambiental

El Proyecto a desarrollar se someterá al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria. En consecuencia, debe tramitarse la solicitud de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a la sección 1ª del Capítulo II de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*.

Se realizará un Documento Inicial de evaluación de impacto ambiental del proyecto para la solicitud de determinación del alcance del Estudio de Impacto Ambiental de conformidad con el artículo 34 de la Ley 21/2013. Dicho documento contendrá, como mínimo, la siguiente información:

- a. La definición y las características específicas del proyecto, incluida su ubicación, viabilidad técnica y su probable impacto sobre el medio ambiente, así como un análisis preliminar de los efectos previsibles sobre los factores ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes.
- b. Las principales alternativas que se consideran y un análisis de los potenciales impactos de cada una de ellas. Se analizarán las diferentes alternativas de trazado para cada uno de los tramos a estudiar según el apartado 4.3.7 del presente pliego evitando intervenciones sobre el dominio público hidráulico y sus zonas de protección que puedan alterar el medio físico natural, la fauna o la flora.
- c. Un diagnóstico territorial y del medio ambiente afectado por el proyecto.

4.3.20 Estudio de Impacto Ambiental

Se elaborará un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) que, de acuerdo con la normativa relativa a la Evaluación de Impacto Ambiental, debe ajustarse en cuanto a sus contenidos mínimos y estructura a lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental. Asimismo, dicho EsIA deberá atender a la amplitud y el nivel de detalle exigidas por el Órgano Ambiental en su Documento de Alcance y en los informes de respuesta de las Administraciones públicas afectadas que hayan sido consultadas.

De acuerdo a lo anterior, el EsIA contendrá, al menos, la siguiente información en los términos desarrollados en el anexo VI de la Ley 21/2013:

- a. Descripción general del proyecto y previsiones en el tiempo, sobre la utilización del suelo y de otros recursos naturales. Estimación de los tipos y cantidades de residuos, vertidos y emisiones de materia o energía resultantes.
- b. Exposición de las principales alternativas estudiadas, incluida la alternativa cero, o de no realización del proyecto, y justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales del proyecto. El diseño de trazado deberá atender, entre otros criterios, al aprovechamiento al máximo de la red de caminos existentes, minimizar la afección a la vegetación natural existente y evitar afecciones a los cursos de agua.
- c. Inventario ambiental y descripción de las interacciones ecológicas o ambientales clave.



- d. Identificación, cuantificación y valoración de impactos: evaluación de los efectos previsibles directos o indirectos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, los factores climáticos, el cambio climático, el paisaje y los bienes materiales, incluido el patrimonio histórico artístico y el arqueológico teniendo en cuenta los efectos ambientales. Asimismo, se atenderá a la interacción entre todos estos factores, durante las fases de ejecución, explotación y, en su caso, durante la demolición o abandono del proyecto. En el caso de que el proyecto pueda causar a largo plazo una modificación hidromorfológica en una masa de agua superficial o una alteración del nivel en una masa de agua subterránea que puedan impedir que alcance el buen estado o potencial, o que pueda suponer un deterioro de su estado o potencial, se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones a largo plazo sobre los elementos de calidad que definen el estado o potencial de las masas de agua afectadas.
- e. Vulnerabilidad del proyecto. Descripción de los efectos adversos significativos del proyecto en el medio ambiente a consecuencia de la vulnerabilidad del proyecto ante el riesgo de accidentes graves y/o catástrofes relevantes, en relación con el proyecto en cuestión.
- f. Medidas previstas para prevenir, corregir y, en su caso, compensar los efectos adversos sobre el medio ambiente. Los aspectos en los que deberá hacer especial hincapié la propuesta de medidas serán los relacionados con los hábitats y especies de interés comunitario y regional y las incluidas en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas, así como a la protección de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas y los ecosistemas fluviales. Dichas medidas se diseñarán a nivel de proyecto constructivo, es decir, se describirán detalladamente en una memoria, desarrollándose además los apartados correspondientes al pliego, cuadro de mediciones y partidas presupuestarias para cada una de las medidas. La ubicación de las medidas quedará reflejada en un plano de planta a la escala del proyecto, y en caso necesario, se realizarán planos de detalle para facilitar la ejecución de las medidas por terceros. Todo ello quedará integrado en el pliego, el presupuesto y los planos del proyecto constructivo.
- g. Programa de vigilancia ambiental. Para cada objetivo de calidad fijado se detallará la metodología de control, la localización de los puntos de medida, los parámetros de control, la periodicidad y los umbrales que determinarán la necesidad de exigir la correcta ejecución de las medidas correctoras establecidas por el EsIA o el establecimiento de nuevas medidas correctoras. Los puntos de control se plasmarán en un plano de planta a la escala de proyecto.
- h. Resumen del estudio y conclusiones en términos fácilmente comprensibles. Se incluirá un resumen del estudio de impacto ambiental y sus conclusiones, con las características establecidas en el Anexo VI de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre. Contendrá información concisa y en términos fácilmente comprensibles por el público en general, sobre la naturaleza del proyecto, la afección del mismo sobre el medio y la propuesta de medidas correctoras y programa de vigilancia ambiental para reducir dichos impactos. Se incluirá información gráfica con fines de información pública.
- i. Bibliografía consultada y normativa ambiental aplicable.

Por otra parte, el adjudicatario elaborará, dentro del plazo que se le señale, cuantos informes y estudios le fueran solicitados por el órgano foral competente.

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

En el caso de que concurra alguna de las circunstancias previstas en la Ley 4/2015, de 25 junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, el Estudio de Impacto Ambiental



recogerá, en la medida de lo posible, los resultados del procedimiento que se inicie para la declaración de la calidad de los suelos que resulten afectados por las acciones del proyecto (medidas de preventivas, correctoras y/ o de vigilancia para la protección de los suelos y de las aguas).

4.3.21 Proyecto de integración ecológica y paisajística

Se elaborará un proyecto de integración y restauración ambiental, adaptado al ámbito afectado por el proyecto de saneamiento actualizado. Este proyecto 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*.

Como criterios generales pueden señalarse: priorizar el uso de técnicas de bioingeniería, evitar la introducción o fomento de especies invasoras y, si están presentes en el tramo, proponer programas de erradicación. Se primará la utilización de especies de la vegetación potencial de la zona.

Deberá contemplar la restauración de la cubierta vegetal de todas las superficies afectadas por las obras que puedan mantener una cubierta vegetal permanente. Incluirá la justificación de las técnicas propuestas, las especies seleccionadas, las densidades de plantación, la tipología de plantas, composición y dosis de hidrosiembras y espesores de tierra vegetal. También incluirá documentación gráfica de las actuaciones propuestas (siembras, plantaciones, tratamiento de áreas auxiliares e instalaciones anejas, áreas de extracción y acopio de tierra vegetal, etc.).

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

4.3.22 Estudio de Gestión de Residuos

Se redactará 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 de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*. Dicho Estudio de Gestión de Residuos tendrá el contenido mínimo establecido en el anexo I del Decreto 112/2012.

Incluirá, además, 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.

El Estudio de Gestión de Residuos se realizará utilizando la aplicación EEH AURREZTEN.

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 tendrá en cuenta los costes actualizados derivados del transporte al destino previsto y el canon de vertido.

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

4.3.23 Plan de Excavación Selectiva y muestreo y caracterización de los materiales a excavar.

En el ámbito del proyecto existen varias parcelas incluidas en el inventario de suelos que soportan o han soportado actividades potencialmente contaminantes del mismo.

En el caso de que las actuaciones planteadas por el proyecto afecten a dichas parcelas, una entidad acreditada en investigación y recuperación de suelos (de acuerdo al *Decreto 199/2006*,



de 10 de octubre) elaborará un Plan de Excavación Selectiva, según los criterios recogidos en el Anexo IV 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.

En dicho supuesto, además, se realizará la toma de muestras y la caracterización del material a excavar hasta la profundidad que marque el proyecto constructivo. Se realizarán los trabajos de campo que sean necesarios. Las analíticas se llevarán a cabo en un laboratorio certificado según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025. El material a excavar será caracterizado de cara a su reutilización en el emplazamiento y a su gestión externa en vertedero autorizado de residuos.

Se contempla incluido en el precio del contrato objeto del presente pliego una partida para el desarrollo de una campaña de campo, determinaciones analíticas y el correspondiente trabajo de gabinete asociado a la misma. Se ha previsto que como mínimo se realicen 8 (ocho) sondeos mecánicos hasta la cota prevista de excavación, 3 (tres) jornadas de supervisión de trabajos de campo por técnico especializado, 24 (veinticuatro) analíticas de suelo (paquete VIE-B, incluyendo hidrocarburos C5-C40 y cromatograma C10-C40), 4 (cuatro) analíticas de agua y blancos y 24 (veinticuatro) analíticas de admisión en vertedero (Decreto 49/2009-RD646/2020), además de la redacción de 2 (dos) Planes de Excavación Selectiva.

4.4 CONTENIDO DE LOS PROYECTOS

El Proyecto de construcción (o proyectos de construcción si se decide desglosarlos en función de las diferentes fases de obra) dará respuesta a los conceptos que se ordenan a continuación, en la medida que se presenten en el ámbito del mismo.

El Proyecto/o proyectos (3 como máximo) constarán 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. El autor o la autora debe justificar aquí el criterio que le guio en su estudio.

Deberán describirse y justificarse los criterios de diseño adoptados, las soluciones adoptadas, en sus aspectos técnicos y económicos, así como las características de todas y cada una de las obras proyectadas.

La Memoria tendrá, por lo menos, los siguientes apartados:

1. Antecedentes
2. Objeto y alcance del proyecto
3. Documentos previos
4. Trámites previos para la ejecución de las obras
5. Descripción de la situación actual
6. Datos básicos del proyecto



7. Estudio geológico-geotécnico
8. Criterios de diseño y justificación de la solución adoptada
9. Descripción de las obras
10. Disponibilidad de terrenos y servicios afectados
11. Estudio de Impacto Ambiental
12. Proyecto de integración ecológica y paisajística
13. Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición
14. Pliego de prescripciones técnicas
15. Plan de obra, plazo de ejecución y plazo de garantía
16. Presupuesto
17. Presupuesto para conocimiento de la Administración
18. Clasificación del contratista
19. Revisión de precios
20. Seguridad y salud
21. Declaración de obra completa
22. Relación de documentos que componen el proyecto
23. Consideraciones finales

Los anejos del Proyecto de Construcción serán los que aparecen en la lista siguiente:

- Anejo Nº 1: Antecedentes administrativos y situación actual
- Anejo Nº 2: Estudios anteriores al proyecto
- Anejo Nº 3: Características del proyecto
- Anejo Nº 4: Cartografía, topografía y replanteo
- Anejo Nº 5: Geología-geotecnia
- Anejo Nº 6: Criterios generales de diseño
- Anejo Nº 7: Cálculo de caudales
- Anejo Nº 8: Trazado
- Anejo Nº 9: Cálculos hidráulicos
- Anejo Nº 10: Cálculos estructurales de obras de fábrica y conducciones
- Anejo Nº 11: Cálculos eléctricos, instrumentación, telemando y telecontrol
- Anejo Nº 12: Ventilación de conducciones. Ventilación-desodorización de EBARs
- Anejo Nº 13: Sistemas y procedimientos constructivos
- Anejo Nº 14: Materiales secundarios
- Anejo Nº 15: Servicios afectados
- Anejo Nº 16: Expropiaciones, servidumbres y ocupaciones temporales
- Anejo Nº 17: Plan de Control de Calidad



Anejo N° 18: Desvíos de tráfico durante las obras

Anejo N° 19: Estudio de Impacto Ambiental y Proyecto de integración ecológica y paisajística

Anejo N° 20: Plan de Obra

Anejo N° 21: Justificación de precios

Anejo N° 22: Reportaje fotográfico

Anejo N° 23: Movimiento de tierras

Anejo N° 24: Estudio de gestión de residuos

Anejo N° 25: Estudio de Seguridad y Salud

Anejo N° 26: Plan de Excavación Selectiva

4.4.2 Planos

Se realizarán 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 a ejecutar en obra. Se tendrán en consideración los reglamentos, instrucciones, normas, recomendaciones y Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales que sean de aplicación. Se redactará en forma de articulado según las unidades de obra a ejecutar.

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 dividirán en el número de apartados y sub-apartados necesarios para que queden perfectamente definidas las unidades de obra que se integran en cada una de las etapas de ejecución separada que se prevén en el Proyecto.

- 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.

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 maquinaria, 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 13 % de gastos generales, y el 6 % de beneficio industrial.

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

4.5 DOCUMENTACIÓN BASE

La Agencia Vasca del Agua pondrá a disposición del Adjudicatario:

- Proyecto de Saneamiento de la Regata de Ubera en el tramo entre Elgeta y Bergara (redactado por Girder Ingenieros, S.L. en diciembre 2010).

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 y presentación tipo libro, en tamaño de hoja DIN-A4 para los textos literales y DIN-A3 para los planos reducidos. 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 o Proyectos, así como un (1) ejemplar en digital de cada uno de ellos.

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.

La documentación 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 2020. 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, que ejercerá las funciones de Responsable del Contrato, desempeñando los trabajos de coordinación y estableciendo los criterios y líneas generales de actuación del Consultor, quien realizará los trabajos de detalle y será responsable de su exactitud en todo caso.

Serán funciones del 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 el Consultor.
- Autorizar y facilitar al Consultor 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 del Consultor con la Agencia Vasca del Agua se desarrollarán a través del Responsable del Contrato.



El Adjudicatario deberá designar un interlocutor con suficiente experiencia y acreditada solvencia en este tipo de estudios. Este interlocutor se responsabilizará de todos los trabajos contratados y actuará como representante del Adjudicatario ante el Responsable del Contrato.

Previamente al inicio efectivo de los trabajos, el Adjudicatario 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 empresa Adjudicataria deberá sustituirlos, tantas veces como sea necesario, hasta que el Responsable del Contrato dé su aprobación.

La persona designada como interlocutor por parte del Adjudicatario no podrá ser sustituida sin la autorización expresa del Responsable del Contrato. El interlocutor asignado por el Adjudicatario 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 del 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 al Adjudicatario, 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 Responsable del Contrato que, en todo momento, dará las oportunas indicaciones de los trabajos a seguir.

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

La Administración y el Responsable del Contrato no serán responsables de lo que con plena responsabilidad técnica y legal ordene, controle, proyecte, informe o calcule el Adjudicatario, el 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 al Responsable del Contrato de poder exigir en cualquier momento la revisión del estado de los trabajos, el Adjudicatario informará a la Agencia Vasca del Agua y al 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 Responsable del Contrato y que conservará en la documentación relativa al mismo.