

CONTRATACIÓN DE LAS OBRAS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL ARROYO SEL EN SOPUERTA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1. OBJETO Y DOCUMENTACIÓN	3
2. PREVENCIÓN A LOS LICITADORES	4
2.1. PREVENCIÓNES GENERALES	4
2.1.1. Prevenciones y condiciones económicas generales	4
2.1.2. Permisos de terceros.....	4
2.1.3. Asistencia técnica del proyecto y obra.....	5
2.1.4. Programa de trabajos	6
2.1.5. Seguridad y salud.....	6
2.1.6. Impacto ambiental	7
2.1.7. Servicios afectados	7
2.1.8. Control de calidad.....	8
2.1.8.1. Ensayos de control de calidad.....	8
2.1.8.2. Plan de aseguramiento de la calidad (PAC).....	9
2.1.8.3. Plan de vigilancia ambiental (PVA).....	9
2.1.9. Procedimientos de abono especiales: partidas alzadas.....	10
2.1.9.1. Partidas alzadas de abono íntegro	10
2.1.9.2. Partidas alzadas a justificar	10
2.1.9.3. Gestión directa	10
2.2. PREVENCIÓNES ESPECÍFICAS.....	10
2.2.1. Consideraciones más relevantes.....	10
2.2.1.1. Actuaciones singulares o aspectos a resaltar específicos de esta actuación.....	10
2.2.1.2. Financiación de la obra y convenios.....	10
2.2.1.3. Medio ambiente.....	11
2.2.2. Descripción del proyecto y consideraciones generales.....	11
2.2.3. Caminos de acceso	12
2.2.4. Labores previas	13
2.2.4.1. Tierra vegetal	13
2.2.4.2. Excavaciones y demoliciones.....	13
2.2.4.3. Mantenimiento de viales.....	14
2.2.5. Depósito de sobrantes. Rellenos.....	14
2.2.6. Servicios afectados. Afecciones a terceros. Seguridad.....	14
2.2.6.1. Generalidades.....	14
2.2.6.2. Cerramientos.....	14
2.2.6.3. Carteles informativos.....	15
2.2.6.4. Vigilancia y seguridad de la obra.....	15
2.2.7. Medios auxiliares.....	15
2.2.8. Mantenimiento de las siembras y plantaciones durante el periodo de garantía	16
3. SOBRE LA SUPERVISIÓN, CONTROL Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO	16

3.1. GENERALIDADES	16
3.2. CONTACTOS Y REUNIONES CON LA ADMINISTRACIÓN	17



1. OBJETO Y DOCUMENTACIÓN

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es servir de base, conjuntamente con el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP), para la regulación del contrato de obra del “PROYECTO DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL ARROYO SEL EN SOPUERTA” explicitando las condiciones técnico-administrativas que, además de las que figuran en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares del Proyecto y resto de Reglamentación aplicable, deben ser tenidas en cuenta por los Licitadores al objeto de centrar y valorar correctamente sus ofertas.

Las obras objeto del presente Contrato de Obra se definen y precisan a través de la siguiente documentación:

“PROYECTO DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL ARROYO SEL EN SOPUERTA”

Se declara expresamente que al presente contrato de obra se incorporan los documentos del Proyecto: Memoria, Planos, Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, Presupuesto y Cuadros de Precios nº1 y nº2, salvo determinación explícita de este Pliego. Los documentos del Proyecto forman un todo homogéneo y coherente, por lo que ante eventuales errores u omisiones y con el objeto de evitar posibles conflictos se establece el siguiente orden de prelación entre ellos:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (PPTP)
- Planos
- Presupuesto
- Memoria y anejos

Asimismo, se establece el siguiente orden de prioridad, de mayor a menor, entre los documentos de distinto rango normativo:

- El Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP)
- El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (PPTP)
- El Proyecto Constructivo
- El Contrato de Obra
- La Oferta del Licitador

Por ello, ante cualquier discrepancia aparente o real entre los documentos anteriores, prevalecerá la interpretación derivada del orden expuesto, lo que deberán tener en cuenta los Licitadores, que no podrán alegar posteriormente condicionantes en su oferta derivados, bien de interpretaciones de la documentación en orden diferente al expuesto, bien de lecturas parciales de la documentación ofrecida, no atendándose ninguna reclamación por éste o similar contexto.



2. PREVENCIÓN A LOS LICITADORES

2.1. PREVENCIÓNES GENERALES

2.1.1. Prevenciones y condiciones económicas generales

Como responsabilidad de muy especial exigencia al Adjudicatario, se previene de la relativa a posibles afecciones a terceros derivadas, directa o indirectamente, de la ejecución de las obras, cuya naturaleza y situación las hace particularmente delicadas. La seguridad de personas, bienes e instalaciones, la delimitación de las zonas de trabajo y el despeje y limpieza final de la zona de obra, son algunos de los conceptos que tácita o expresamente habrá de asumir el Adjudicatario con vistas a asegurar ante terceros el normal desarrollo de las obras. A tales efectos el Adjudicatario deberá extremar sus recursos, previniendo de antemano las precauciones que eludan todo posible incidente y, de llegar a producirse, posibiliten una rápida y eficaz delimitación de consecuencias. En este sentido deberá actuar y sentirse como responsable único y global de los plazos, no restringidos a la obra en sí, sino extendidos a las consecuencias derivadas de su ejecución en su integración con el entorno.

Se hace notar que el Contrato de Obra, incorpora algunas actividades y/o condiciones de realización, más allá de la mera ejecución de las obras definidas en el Proyecto. Aquellas pueden requerir la asignación, permanente o esporádica, de medios materiales y/o humanos específicos, incluso la adecuación de ritmos de obra, lo que deberá ser evaluado en las ofertas. En este sentido, los licitadores deberán incluir globalmente estos costes dado que, con carácter general, y salvo donde expresamente se indique lo contrario, ninguna de estas actuaciones será objeto de abono independiente, por lo que este PPT es guión adecuado para evaluación de costes directos e indirectos consecuencia de actuaciones, ritmos y organización de obra, asistencias técnicas y, en general, condicionantes y colaboraciones requeridos para el cumplimiento adecuado del Contrato de Obra.

Dada la complejidad de la documentación que se ofrece a los licitadores, se hace notar muy especialmente, como criterio básico fundamental que regirá el presente contrato de obra, que los materiales necesarios para la ejecución de todas y cada una de las distintas unidades de obra serán suministrados a su cargo por el adjudicatario, tanto si se trata de materiales básicos, sin elaborar o elaborados, como hormigones, aglomerados, etc. o incluso materiales auxiliares, estando incluido dicho suministro en los precios de las unidades de obra correspondientes que figuran en el cuadro de precios nº1, y ello tanto si aparecen explícitamente en la justificación de los precios como en caso contrario, así como, por su puesto, su manipulación mediante los medios manuales o mecánicos necesarios, hasta conformar la unidad de obra totalmente terminada y colocada, por lo tanto no se atenderá, por este concepto, reclamación alguna en base a interpretaciones diversas de la documentación del proyecto, o de alguna de sus partes, prevaleciendo el criterio general que aquí se expone.

2.1.2. Permisos de terceros

Con independencia de los contactos y gestiones que la Administración y Dirección de Obra estimen oportuno asumir por sí mismas, el adjudicatario se responsabilizará en principio, de



cuantos permisos, y licencias sean precisas ante particulares, asociaciones, empresas y organismos, para una correcta ejecución de las obras en plazo.

A tales efectos el adjudicatario habrá de asumir cuantas condiciones y prescripciones le sean impuestas por cada afectado en uso de sus correspondientes derechos y competencias, y cuantas peticiones o recomendaciones parezcan suficientemente razonables o se estimen convenientes a juicio de la Administración para la mejor marcha de la obra.

La afección a la planificación de los trabajos a ejecutar por el adjudicatario, o el ritmo de ejecución de los mismos, derivados de los permisos de terceros no darán derecho a reclamación alguna por parte del adjudicatario. Independientemente de que dichos permisos sean gestionados por el adjudicatario o por la Administración.

Se llama la atención, en primer lugar, de aquellas obras que presuponen o requieren autorización oficial de los organismos competentes y cumplimiento de prescripciones que habrán de ser asumidas por el adjudicatario, sin que tal hecho, por sí mismo, haya de suponer la alteración de las condiciones contractuales.

Lo propio cabe prevenir en cuanto se refiere a titulares de servicios afectados, en las áreas de sus respectivas competencias, así como en las diversas empresas dentro de cuyo perímetro o en sus inmediaciones hayan de desarrollar las obras.

En este sentido y aun cuando la obra pudiera físicamente restringirse a los terrenos ocupados puestos a disposición del adjudicatario, son inevitables posibles interferencias que, sin perjuicio de minimizarse en lo posible, se considerarán susceptibles de regulación específica por parte de las empresas afectadas.

La seguridad de personas, bienes e instalaciones, la delimitación de las zonas de trabajo que físicamente aíslen del exterior, y el despeje y limpieza final de la zona de obra, son algunos de los conceptos que tácita o expresamente habrá de asumir el adjudicatario con vistas a asegurar ante terceros el normal desarrollo de las obras.

Análogas consideraciones merecerán vecinos y propietarios en la medida que la ejecución de las obras llegue a alterar razonablemente el normal desarrollo de la vida de la vecindad, habiendo de establecerse al efecto, con prudencia y eficacia, los oportunos contactos y acuerdos con representantes y asociaciones.

2.1.3. Asistencia técnica del proyecto y obra

Con carácter general, y a partir de la documentación base objeto del concurso, el adjudicatario será responsable del correcto desarrollo técnico de las soluciones previstas en el proyecto y de su ejecución hasta la terminación satisfactoria de las obras.

En consecuencia, deberá prever a su cargo la necesaria asistencia técnica de proyecto y obra, con la capacidad suficiente para sustanciar decisiones adaptadas al ritmo de la obra y diversificación adecuada a las diferentes necesidades y especialidades.



2.1.4. Programa de trabajos

El estudio y programa ofertados contendrán consideraciones sobre el desarrollo temporal del contrato de obra y la que se considere más adecuada para resaltar las características primordiales de sus ofertas, sin que en ningún caso pueda faltar el diagrama de barras general con las inversiones mensuales y acumuladas previstas.

En fase de obra, el adjudicatario estará obligado a presentar un programa de trabajo en el plazo máximo de treinta días, contados desde la formalización del contrato.

Ante circunstancias especiales, ajenas al adjudicatario, la Dirección de Obra podrá requerir la readecuación del programa de trabajos para cumplimiento de objetivos temporales, sin cargo adicional y admitiendo las prórrogas contractuales justificadas, salvo para casos de suspensión temporal o definitiva reguladas por la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público.

El programa de trabajo contemplará plazos acordes con los rendimientos a obtener según el método de trabajo y medios materiales ofertados, debidamente justificados. Deberá asimismo contener una valoración económica desglosada temporalmente. Por otro lado, el programa de trabajos deberá satisfacer el plazo total de obra ofertado, así como los plazos parciales que hubieran sido establecidos.

2.1.5. Seguridad y salud

En el marco de la Ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales y la Ley 54/2003 de reforma del marco normativo de prevención de riesgos laborales, será de aplicación el RD 1627/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, que será de aplicación a este contrato de obra.

El adjudicatario elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra, definido en el artículo 7.1 Estudios de Seguridad y Salud del RD 1627/1997.

Dicho plan, previo informe favorable del Coordinador de Seguridad y Salud, nombrado por la Agencia Vasca del Agua, se elevará, para su aprobación al órgano competente (art. 7.2. RD 1627/1997).

Las mediciones, calidades y valoración recogidas en el presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud, podrán ser modificadas o sustituidas por alternativas propuestas por el adjudicatario al confeccionar el Plan de Seguridad y Salud siempre que ello no suponga merma en los objetivos cubiertos por dicho Estudio de Seguridad y Salud.

El Plan podrá ser modificado en función del proceso de ejecución de la obra y de las posibles incidencias que puedan surgir a lo largo de la misma, pero siempre con la aprobación expresa de la Administración. Ello tampoco representará modificación en su presupuesto, entendiéndose que complementa el Plan inicial para lo no previsto por él.

Será responsabilidad del adjudicatario la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud, así como las consecuencias que se deriven de su incumplimiento.



2.1.6. Impacto ambiental

Como cuestión primordial se atenderá al cumplimiento de las prescripciones que en materia medioambiental contiene el proyecto constructivo, documento ambiental e informe de impacto ambiental, tanto durante la etapa de construcción de las obras como en la de conservación y explotación, durante el periodo de garantía. Salvo aquellos conceptos que tienen consignación específica en el presupuesto, en general, estas actividades no serán objeto de abono independiente.

Asimismo, el adjudicatario queda obligado a cumplir con el régimen de autorizaciones de carácter ambiental de las diferentes administraciones obtenidas para este proyecto.

2.1.7. Servicios afectados

Con carácter general, el adjudicatario se considerará en principio responsable de la detección y reposición de todos los servicios afectados por las obras, con base en los datos y especificaciones de propietarios y usuarios y de acuerdo con los criterios de la Dirección de Obra.

Sin embargo, se entiende, a priori, que los servicios eléctricos, telefónicos, gas, etc. serán retirados por cuenta de las empresas titulares de los mismos y la Administración se reserva el derecho de gestionar directamente o a través de terceros la retirada de determinados servicios. El abono de los trabajos de terceros podrá realizarse a través del contratista principal por incorporación a las certificaciones de la base imponible de las facturas, con un coeficiente multiplicador 1,21 (IVA vigente) x 1,12 (compensación de la gestión de pago, tasas y beneficio industrial) adicional íntegro por todos los conceptos, sin aplicación en este caso, ni de revisiones de precios, ni de baja de adjudicación.

En todo caso, el adjudicatario responderá de la coordinación de la retirada y reposición de todo tipo de servicios afectados con la obra principal, adaptando en su caso, el ritmo y secuencias de sus actividades a la mejor eficacia del conjunto. La única reserva en esta responsabilidad global del adjudicatario se concreta en la materialidad de los plazos de aquellos servicios afectados que, expresamente, no se le sean encomendados.

Antes de transcurrir dos meses desde la formalización del inicio de las obras el adjudicatario presentará sendos informes completos y pormenorizados con la situación de los servicios afectados, tanto de los que no le esté directamente encomendada su modificación como de los incluidos en los trabajos de obra, bien por figurar en el proyecto original como porque le sean encomendados con posterioridad. En ambos informes se especificará entre otros aspectos balance de situación, su influencia en la marcha de las obras, presupuesto, plazo, necesidades adicionales de suelo, permisos, etc.

La afección a la planificación de los trabajos a ejecutar por el adjudicatario, o el ritmo de ejecución de los mismos, derivados de los servicios afectados no darán derecho a reclamación alguna por parte del adjudicatario. Independientemente de que dichos permisos sean gestionados por el adjudicatario o por la Administración.

La información incluida en cuanto a servicios afectados en el proyecto, se aporta con carácter orientativo y no es necesariamente exhaustiva, puesto que la mayor parte de los casos, la



situación de cada servicio no puede conocerse con exactitud hasta que no se descubre el mismo. Las canalizaciones existentes en la zona de obras serán marcadas mediante algún elemento identificados, una vez verificada “in situ”, la posición de las mismas. Todas estas operaciones, como la realización de catas manuales o mecánicas, identificación de conducciones, seguridad en la apertura de determinados tajos por medios manuales, empleo de procedimientos de bajo rendimiento, etc. no dará derecho a abono complementario alguno al considerarse incluidas en sus correspondientes unidades de obra.

En el supuesto de que durante las obras se detectase un servicio no recogido en el proyecto, el adjudicatario notificará este hecho inmediatamente a la Dirección de Obra, contactando con el propietario del servicio y asumiendo desde ese momento las medidas que el propietario o la Dirección de Obra determinen al respecto.

El Adjudicatario, en prevención de riesgos propios, adoptará a su cargo cuantas medidas sean necesarias, incluso sistemas de ejecución especiales y lentos sin que las eventuales pérdidas de rendimiento derivadas de su utilización puedan ser esgrimidas como motivación de abono adicional alguno. Quiere esto decir que cualquier desperfecto causado a un servicio, así como los eventuales costes derivados de su inutilización o merma de rendimiento será a costa del adjudicatario, sin derecho a recibir abono alguno por estos conceptos y sin que sea eximente la eventual inexactitud de la información de proyecto o incluso el no reflejo en el mismo de la propia existencia del servicio. De producirse estos desperfectos por parte del adjudicatario serán reparados de manera inmediata por este, previo aviso al propietario y cumpliendo las especificaciones que se reciban de su parte.

Para la realización de reposiciones, el adjudicatario se supeditará al condicionado de las empresas titulares de los mismos: horarios, ritmos, sistemas de ejecución, calidades de materiales, etc. adaptando sus secuencias de ejecución a la mayor eficacia del conjunto.

2.1.8. Control de calidad

2.1.8.1. Ensayos de control de calidad

El contratista propondrá un listado de tres laboratorios para la realización de los ensayos de control de calidad de los materiales y las unidades de obra, entre los que seleccionará uno la Dirección de Obra.

El adjudicatario deberá abonar los gastos originados por la realización de los ensayos de control de calidad directamente al laboratorio seleccionado, hasta un importe máximo del uno por ciento (1%) del presupuesto de licitación, de conformidad con lo dispuesto en el art. 145 del Reglamento General de la LCAP.

En lo relativo a los pagos a efectuar por el adjudicatario al laboratorio de control de calidad, éste tendrá el carácter de “subcontratista” a todos los efectos de aplicación de las condiciones y plazos de pago establecidos en la Ley 9/2017 de contratos del sector público.

El adjudicatario deberá ajustar su planificación a la ejecución de pruebas y ensayos determinados en el Plan de Aseguramiento de la Calidad y deberá tener en cuenta que en la realización de



ensayos “in situ” o muestreos donde se precisan medios humanos y maquinaria propios de la obra civil, estos deberán ser puestos por el adjudicatario a disposición del personal encargado de dichos controles. Esta disposición de medios en ningún caso será de abono independiente, debiendo por tanto los licitadores repercutirlos en los precios de su oferta.

2.1.8.2. Plan de aseguramiento de la calidad (PAC)

Los licitadores deberán redactar y presentar, como parte de su oferta un esquema definiendo el contenido del PAC. Se hace especial mención a los licitadores, que en ningún caso se ha de presentar un PAC para la oferta, sino una breve descripción de cómo y con qué medios se va a desarrollar la calidad de la obra.

Una vez formalizado el contrato de obra, pero previamente a la firma del Acta de Replanteo, el adjudicatario redactará el PAC, que deberá someter a la consideración de la Dirección de Obra. Recogidas las sugerencias y aportaciones de ésta, de manera que se consiga su aprobación, el PAC, se incorporará como documento contractual.

2.1.8.3. Plan de vigilancia ambiental (PVA)

Los licitadores deberán redactar y presentar, como parte de su oferta un esquema definiendo el contenido del PVA.

Una vez formalizado el contrato de obra, pero previamente a la firma del Acta de Replanteo, el adjudicatario redactará el PVA, que deberá someter a consideración de la Dirección de Obra. Recogidas las sugerencias y aportaciones de ésta, de manera que se consiga su aprobación, el PVA pasará a incorporarse como documento contractual.

El PVA indicará las medidas de prevención y protección del medioambiente durante la fase de ejecución de las obras de acuerdo con:

- Las características técnicas del proyecto.
- El contenido de la Declaración del Impacto Ambiental o Informe ambiental.
- Consideraciones legales de carácter medioambiental vigentes y de aplicación en el ámbito comunitario, estatal, autonómico o local.

Para ello el adjudicatario pondrá en práctica las siguientes actividades, cuyo fin último es la minimización de los posibles impactos ambientales generados durante la ejecución de las obras:

- Identificación y evaluación de los aspectos ambientales significativos de la obra.
- Planificación de las prácticas de ejecución que minimicen los posibles impactos ambientales.
- Control de operaciones relacionadas con estas prácticas.
- Tratamiento y documentación de las posibles no conformidades detectadas e implantación de las medidas correctoras oportunas.



2.1.9. Procedimientos de abono especiales: partidas alzadas

Se denominan así aquellos, que, pretendiendo limitar el riesgo y ventura del adjudicatario, regulan el abono de actuaciones técnicas difícilmente determinables, por imprevisibles o de alcance desconocido, y/o valorables por el procedimiento reglamentario habitual (unidades de obra).

Se establecen cuatro tipos:

2.1.9.1. Partidas alzadas de abono íntegro

Se regularán por lo dispuesto en el art. 154 del Reglamento General de la LCAP y demás vigentes.

Serán clasificadas aquellas que no tengan denominación específica de “a justificar”.

2.1.9.2. Partidas alzadas a justificar

Se regularán por lo dispuesto en el art. 154 del Reglamento General de la LCAP y demás vigentes.

Serán abonadas según los precios unitarios que figuran en el proyecto y los criterios establecidos en el PPTP del proyecto. En ningún caso serán consideradas como unidades de obra distintas las variaciones de rendimientos o dificultades de operación.

2.1.9.3. Gestión directa

Como caso de muy especial aplicación, para operaciones o actividades de difícil regulación como unidad de obra, en colaboraciones impuestas por la Administración al adjudicatario, y/o suministros realizados por terceros, se prevé la forma de pago siguiente:

Se incluirá en certificación el importe neto de la factura (sin IVA) con coeficiente multiplicador 1,12 (compensación de la gestión de pago, tasas y beneficio industrial) x 1,21 (IVA vigente), sin aplicación de la baja de adjudicación ni de la revisión de precios.

En lo relativo a los pagos a efectuar por el adjudicatario a las empresas por el procedimiento de “gestión directa”, éstas tendrán el carácter de subcontratistas a todos los efectos de aplicación de las condiciones y plazos de pago establecidos en la Ley 9/2017 de contratos del sector público.

2.2. PREVENCIÓNES ESPECÍFICAS

2.2.1. Consideraciones más relevantes

2.2.1.1. Actuaciones singulares o aspectos a resaltar específicos de esta actuación

Las obras a ejecutar se sitúan en una zona constreñida por las condiciones topográficas y las vías de comunicación existentes. La mayor parte de la obra debe ejecutarse en una ladera de gran pendiente. Se dispone de un espacio reducido para acopios e instalaciones de obra.

2.2.1.2. Financiación de la obra y convenios

La obra está financiada íntegramente por URA.



2.2.1.3. Medio ambiente

Deberán cumplirse las condiciones que establezca el Servicio de Patrimonio Natural de la DFB.

2.2.2. Descripción del proyecto y consideraciones generales

El objeto del presente Proyecto es la naturalización del tramo de cauce modificado por la obra de paso de la antigua vía férrea, cuyo derrumbe ha provocado que actualmente no exista conectividad, e integrarlo como corredor de biodiversidad y hábitat de especies. Especialmente de la especie protegida *Mustela rutreola* (visión europeo). Con la ejecución de las obras proyectadas se mejorará ambientalmente el tramo del arroyo, recuperando la conectividad para la fauna, ampliando considerablemente la longitud a cielo abierto, reforzando la vegetación de ribera y disminuyendo el riesgo existente para la estabilidad del relleno bajo la vía verde.

Para ello se proyecta la ejecución de un nuevo trazado que sustituirá el actual tramo en galería bajo el relleno de la antigua vía férrea. El nuevo trazado discurrirá 37 metros a cielo abierto, 18 metros en galería bajo la vía verde y 36 metros en bajante escalonada, hasta conectar con el arroyo existente aguas abajo de la galería actual.

Por lo tanto, la ejecución de la nueva solución se puede dividir en 3 tramos diferenciados:

- Cauce a cielo abierto
- Marco prefabricado
- Bajante escalonada

Cauce a cielo abierto

El primer tramo sería de transición del cauce natural, con escollera de piedra caliza de 500 kg, que estaría hormigonada en la solera y revegetada en los taludes.

La planta del cauce natural es muy sinuosa y además, tiene mucha pendiente longitudinal. De cara a evitar la sobre velocidades se ha diseñado un cauce con una pendiente longitudinal de 1,5% y una longitud de 37m que es capaz de absorber la avenida de 500 años (15,00 m³/s) en el tramo ejecutado en escollera. El punto de encuentro entre el cauce existente y este encauzamiento deberá ejecutarse mediante una transición suave.

De cara a impermeabilizar el nuevo cauce y evitar filtraciones al relleno, se colocará una lámina de geotextil contra el terreno natural cubierta de otra lámina de polietileno y manta bentonítica.

Marco prefabricado

Bajo la vía verde se colocará un marco prefabricado (con dimensiones interiores de 2,50*2,50m, ejecutado con hormigón HA-35, con espesores de solera y dintel de 25cm y muretes de 20cm), que conecte el arroyo a cielo abierto con la bajante escalonada. La colocación del marco, se ejecutará previa excavación a cielo abierto y posterior relleno bajo la actual vía verde.

Para poder ejecutar las obras, inicialmente se deberá desviar el tránsito peatonal para poder proceder a las excavaciones y se deberán localizar las canalizaciones de FD200mm y PTE90mm



de telemando que discurre bajo la vía, y proceder a desmontar las mismas (provisionalmente, se encuentran fuera de uso).

El marco prefabricado, se apoyará sobre una solera armada y zapata corrida a lo largo de los 18m de trazado. Se adjunta en el anejo nº2, cálculos estructurales del marco y procedimiento a seguir para la correcta colocación del marco prefabricado.

Se ha previsto que la colocación del marco prefabricado se realice con ayuda de una grúa autopropulsada de 350T, que se ubicará a unos 25m máximo en el punto más alejado.

Longitudinalmente, cada 6,00m se han dispuesto unos muretes transversales anclados a los pasos de fauna dispuestos en ambos márgenes, con el fin de formar una retenida de 20cm con material de acarreo para así naturalizar el cauce, y crear ecosistemas naturales.

En el interior del marco prefabricado, se han diseñado 2 pasos laterales de 40cm de anchura que irán anclados al alzado de la obra de fábrica. Estos pasos, están a cota superior a las aguas ordinarias ($<10\text{mm/día}$) para obtener un paso seco para la fauna durante aproximadamente el 90% de días del año.

Bajante escalonada

El tramo final, discurrirá por la actual ladera mediante ejecución de una bajante escalonada de 4,00m de ancho y con escalones 8 escalones situados cada 4,50m. Esta bajante, se excavará en el talud en roca y se conectionará con la galería subterránea existente en la urbanización anexa al caserío.

Primeramente, se procederá a la preparación de la cimentación (roca), se extenderá una capa de 10 cm de hormigón de limpieza sobre la que se apoyará la solera de hormigón armado de 40cm y 4,80m de ancho. Sobre esta solera armada se levantarán los dos muros laterales con una altura constante de 4,36m y un espesor de 40cm entre estas paredes se ejecutarán los muretes transversales de 2,73m y 30cm de espesor.

De cara a mejorar la integración ambiental de la bajante, se ha previsto rellenar los cajones con material rocoso no evolutivo que quedará confinado con una malla de triple torsión anclada a los laterales mediante un cable de acero. En cada cuenco, se plantarán especies vegetales de ribera.

Lateralmente en uno de los alzados de la bajante, se colocarán troncos trenzados, mediante fijación de 3 troncos continuos en el paño para posibilitar el paso de la fauna por el mismo. Asimismo, en ambos extremos de la bajante se ejecutarán rampas de escape que se conectionarán con el exterior mediante portillos basculantes. De esta forma, la fauna también podrá discurrir por los márgenes de la bajante y volver a entrar al cauce.

2.2.3. Caminos de acceso

Si por necesidad o conveniencia para una correcta ejecución de la obra, el adjudicatario necesitase el tránsito de vehículos o máquinas por caminos o vías en general, tanto públicos como privados, no incluidos en el proyecto y no preparados para soportar el paso de los vehículos o máquinas mencionados, el adjudicatario será responsable, a su costa, de mantenerlos en uso adecuado a juicio del propietario durante la ejecución de las obras y de su correcta reparación a



la finalización de las mismas, incluyendo los trabajos de revegetación y recuperación ambiental necesarios, con objeto de restituirlos a una situación como mínimo similar a la existente antes de las obras. En particular, si los caminos a utilizar fuesen de propiedad municipal, el adjudicatario obtendrá la autorización expresa municipal, aunque el carácter del camino fuese de uso público.

En el caso de que sea necesario habilitar nuevos caminos o viales auxiliares para la correcta ejecución de la obra, su ejecución y posterior reposición de los terrenos o bienes afectados correrán a cargo del adjudicatario.

2.2.4. Labores previas

Con carácter previo al inicio de la obra el adjudicatario deberá presentar para aprobación el plan de excavación, accesos de obra, ubicación del parque de maquinaria, almacenamiento temporal de materiales, acopios de tierra y residuos, puntos limpios, etc.

2.2.4.1. Tierra vegetal

Se prevé el aprovechamiento de la cobertura vegetal de los terrenos a desbrozar por lo que será adecuadamente acopiada para su utilización en las labores de recuperación e integración ambiental.

No serán de abono específico los cánones por ocupación de terreno ajeno ni las operaciones de recargas y transportes adicionales por reubicaciones de los acopios.

Será responsabilidad del adjudicatario el control y vigilancia de los acopios de tierra vegetal, debiendo emplearse ésta íntegramente en la restauración y recuperación de la propia obra, salvo que la Dirección de Obra autorice otros destinos.

El adjudicatario deberá asegurar el correcto acopio de las tierras evitando su contaminación, la proliferación de especies invasoras y su compactación excesiva.

2.2.4.2. Excavaciones y demoliciones

De forma general la excavación en desmonte, cimientos, obras de fábrica o zanjas se contempla en el proyecto no clasificada en función de su forma de extracción.

Los costes derivados del empleo de señalistas, para la incorporación de los camiones de transporte de la excavación o suministros, a la obra o al tráfico general, no serán de abono específico con cargo al capítulo de "Seguridad y Salud" sino que se consideran inherentes a los costes de las unidades de obra de excavación o aquellas donde formen parte los suministros y en consecuencia satisfechos en los precios unitarios.

Con carácter general, las excavaciones de todos los desmontes, zanjas, cimientos y obras de fábrica se deberán compatibilizar con las medidas de sostenimiento de los mismos. En muchos casos estas medidas de sostenimiento deberán realizarse de forma simultánea con los trabajos de excavación, por lo que el adjudicatario deberá disponer de cuantos equipos sean necesarios para que la ejecución del sostenimiento no provoque retrasos o pérdidas de rendimiento en la realización de excavaciones, ya que en ningún caso serán de abono sobrecostes derivados de la no consideración de este condicionante. Asimismo, no darán lugar a consideración como



sobrecostos de abono la pérdida de rendimiento en las excavaciones que tengan que ejecutarse parcialmente o mediante bataches.

2.2.4.3. Mantenimiento de viales

El adjudicatario dispondrá a su cargo, en el ámbito de las obras, de la maquinaria y recursos humanos suficientes, a juicio de la Dirección de Obra, que garanticen la limpieza y perfecto estado de las carreteras y viales municipales, y de los accesos a propiedades colindantes afectados por las obras.

Los costes de limpieza de los viales, como consecuencia del barro y detritus generados por la excavación y esparcido por los vehículos de transporte, no serán de abono específico con cargo al capítulo de "Seguridad y Salud" sino que se considera inherentes a los costes de las unidades de obra de excavación y en consecuencia satisfechos en el precio unitario correspondiente.

2.2.5. Depósito de sobrantes. Rellenos.

Los residuos únicamente podrán destinarse a eliminación si previamente queda debidamente justificado que su valorización no resulta técnica, económica o medioambientalmente viable.

2.2.6. Servicios afectados. Afecciones a terceros. Seguridad.

2.2.6.1. Generalidades

El adjudicatario a su cargo deberá:

- Delimitar física y permanentemente la zona de obra mediante señalización continua y visible en caso de presunción de daños reducidos y con elementos de difícil remoción en caso de daños graves, adecuados al uso del espacio exterior acotado.
- Mantener vigilancia fuera incluso de las horas de trabajo para conseguir la permanencia en el tiempo de los elementos de seguridad.

Todo lo anterior sin perjuicio de lo explícitamente dispuesto en el Plan de Seguridad y Salud.

Las canalizaciones existentes se delimitarán mediante cualquier elemento identificados, una vez verificada, mediante catas, la posición de las mismas.

Todas las operaciones anteriores, como la realización de catas manuales o mecánicas, identificación de conducciones, seguridad en la apertura de determinados tajos por medios manuales, empleo de procedimientos de bajo rendimiento, etc. no darán derecho a abono complementario alguno al encontrarse incluidas en sus correspondientes unidades de obra.

2.2.6.2. Cerramientos

Además de las zonas previstas, en todas aquellas parcelas en las cuales, al realizar la obra se retire o destruya cerramiento de las mismas preexistente y exista peligro real o denunciado por los propietarios de algún tipo de merma en la seguridad para personas, animales, instalaciones, etc., y en general en todas aquellas en las que lo requiera la Dirección de Obra, se instalará, si procede, el cerramiento definitivo o en su caso uno provisional, previamente a la retirada o



destrucción del preexistente. Dicho cerramiento se situará, salvo indicación expresa en contrario, a borde de la línea de expropiación u ocupación.

2.2.6.3. Carteles informativos

El adjudicatario estará obligada a colocar un cartel informativo de la obra a realizar en el lugar indicado por la Dirección de Obra y en el plazo que ésta indique, de acuerdo con las siguientes características:

- Dimensiones de 4000 mm en horizontal por 3000 mm vertical.
- Perfiles extrusionados de aluminio modulable (174x45 mm) esmaltados y rotulados en euskera y en castellano, de acuerdo con la Dirección de obra.

El coste del cartel y accesorios, así como la cimentación, instalación y retirada del mismo, será por cuenta del adjudicatario, que estará obligado a mantenerlos hasta que finalice el plazo de garantía, tras lo cual lo deberá desmontar, retirar, demoler las cimentaciones y acondicionar el terreno que ocupaban las mismas integrándolo en el entorno.

Por otra parte, el adjudicatario no podrá poner, ni en la obra ni en los terrenos ocupados o expropiados por la Administración para la ejecución de la misma, inscripción alguna que tenga carácter de publicidad comercial.

2.2.6.4. Vigilancia y seguridad de la obra

El adjudicatario es responsable exclusivo de la vigilancia y seguridad de la obra. Por una parte de la seguridad de sus propias instalaciones (y de las que pusiera al servicio de la Dirección de Obra), vehículos, maquinaria y acopios de material, ante actos de vandalismo, robo o sabotaje. En este sentido no podrá reclamar ante la propiedad cantidad alguna si tales actos se produjeran. Si decidiera la disposición de vigilancia, o de otros elementos complementarios de seguridad (vallado y control de acceso a instalaciones, video vigilancia, etc.) tales gastos serán exclusivamente a su costa.

El adjudicatario es también responsable del control de accesos a los ámbitos de obra de cualquier persona ajena a la obra.

Así, al realizar sus ofertas, los licitadores deberán tener en consideración que son responsables de la seguridad de la obra en su más amplia acepción y consecuentemente deberán repercutir los costes asociados a la misma, como un coste indirecto, en los precios unitarios de las unidades de obra, puesto que no se realizará ningún tipo de abono compensatorio diferenciado por estos conceptos.

2.2.7. Medios auxiliares

El adjudicatario deberá aportar a la Dirección de Obra los siguientes medios auxiliares:

- Una oficina de obra de 50 m² aproximadamente, con mobiliario e instalaciones de oficina. Asimismo, deberá disponer de instalaciones de calefacción y aire acondicionado. Quedan incluidos los gastos de explotación, consumos, reparaciones y limpieza.



Los gastos derivados de esta prestación no darán lugar a abono específico independiente, debiendo estar dichos costes repercutidos, de forma globalizada (coste indirecto), en la oferta económica presentada.

2.2.8. Mantenimiento de las siembras y plantaciones durante el periodo de garantía

Los trabajos de mantenimiento y conservación de las siembras y plantaciones, a realizar en el periodo de garantía, se abonarán con cargo al presupuesto recogido en el proyecto constructivo, y se ejecutarán con la periodicidad señalada en el proyecto.

La reposición de las marras, estaquillas y de las siembras no desarrolladas correctamente correrán a cargo exclusivamente del adjudicatario salvo que se demuestre que estas se deban a causas ajenas al mismo.

3. SOBRE LA SUPERVISIÓN, CONTROL Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

3.1. GENERALIDADES

La Agencia Vasca del Agua designará un técnico, que ejercerá las funciones de Dirección Facultativa. Serán funciones de la Dirección Facultativa, entre otras, las siguientes:

- Verificar el replanteo de las obras.
- Suscribir el Acta de Comprobación de Replanteo y el Acta de Recepción.
- Inspección de los trabajos: visitas de obra precisas para el correcto y completo seguimiento de las obras.
- Conformar y aprobar las relaciones valoradas parciales y finales para la emisión por la Administración de las correspondientes certificaciones parciales y finales de las unidades de obra ejecutadas. Las certificaciones parciales serán expedidas mensualmente sobre las relaciones valoradas elaboradas por la Dirección de Obra para su tramitación entre el 1 y 5 de cada mes.
- Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes las instrucciones precisas para la correcta interpretación de los proyectos.
- Verificar la recepción en obra de los productos de construcción y la ejecución de las diferentes unidades de obra, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas y rechazando lo inadecuado según normativa vigente.
- Proponer las modificaciones de los proyectos que se deriven tanto de unidades de obra no contempladas en los mismos, como de variación en la medición de las unidades sí contempladas.
- Cuidar del cumplimiento de los plazos parciales y globales marcados en proyecto para la ejecución de las obras y elaborar la propuesta de ampliación de éstos, debidamente justificada y razonada.



Durante el desarrollo de los trabajos del Contrato, todas las relaciones directas del adjudicatario con la Agencia Vasca del Agua se desarrollarán a través de la Dirección Facultativa.

La persona designada como interlocutor por parte del adjudicatario no podrá ser sustituida sin la autorización expresa de la Administración. 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 de la Dirección Facultativa 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 Director de Obra 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.

3.2. 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 Dirección Facultativa y a la Agencia Vasca del Agua con una periodicidad semanal 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 de la Dirección Facultativa y que conservará en la documentación relativa al mismo.