“PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

RELATIVO A LA ADJUDICACIÓN MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO, DEL CONTRATO DE SERVICIOS DE “ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL Y CICLABLE ENTRE BARAKALDO Y ERANDIO (PUENTE ALL IRON)”

Nº EXP.: 034/2025/ARM/AT

INDICE

1. OBJETO Y DOCUMENTACIÓN 1

2. DIRECTOR DE LA OBRA Y DIRECCIÓN DE OBRA 1

3. AREAS DE TRABAJO Y FUNCIONES A REALIZAR POR EL ADJUDICATARIO 3

3.1. Contactos y reuniones. 3

3.2. Estudio de la documentación y condiciones de los trabajos a realizar. 3

3.3. Revisión del Plan de obras 4

3.4. Programación de los controles a realizar 5

3.5. Comprobación topográfica y control geométrico y cuantitativo de la obra 6

3.6. Asistencia técnica a la dirección de ejecución de obra 7

3.7. Informes periódicos 11

3.7.1. Mediciones: Relación valorada 11

3.7.2. Redacción de un informe mensual 12

3.8. Informes no periódicos. 13

3.8.1. Informes sobre anomalías. 13

3.8.2. Informes sobre modificaciones 13

3.8.3. Proyectos modificados y complementarios 13

3.9. Control de calidad 14

3.9.1. Plan de autocontrol del contratista de obras (PAC). 16

3.9.1.1. Control de Calidad de Ejecución 16

3.9.1.2. Control de los materiales en origen y de las instalaciones y medios humanos 17

3.9.1.3. Manual de Procedimientos 18

3.9.2. Plan de control de calidad de materiales y productos y unidades de obra 18

3.9.3 .Relación de puntos críticos y de parada 18

3.9.4. Estructuración de la obra para el desarrollo del esquema director de calidad, de la planificación y de las certificaciones 19

3.9.5. Plan de control cuantitativo 20

3.10. Informe final de obra 20

3.11. Recepción de las obras 21

3.12. Proyecto de liquidación 21

4. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR POR EL CONSULTOR 23

5. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO 24

6. EQUIPO DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA 25

6.1. Personal 25

6.2. Organización del personal 27

6.3. Oficina técnica y medios auxiliares 28

7. DESGLOSE DE LA PROPOSICIÓN ECONÓMICA 30

7.1. Precios unitarios 30

7.2. Obtención de la oferta económica 30

8. MEDICION Y ABONO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA 30

ANEXOS:

ANEXO Nº 1. CRONOGRAMA MENSUAL VALORADO

1. OBJETO Y DOCUMENTACIÓN

El objeto del presente Pliego de Cláusulas Técnicas es servir de base, conjuntamente con el Pliego de Cláusulas Administrativas, para la regulación del **Contrato Servicios para la Asistencia Técnica a la Dirección de Obra del Proyecto del Puente All Iron (Proyecto de Construcción de Puente Peatonal y Ciclable entre Barakaldo y Erandio)**

El Proyecto completo licitado originalmente y el Proyecto Modificado nº1 se encuentra a disposición de los licitadores en la plataforma de contratación electrónica de Euskadi, donde podrán consultarlos.

Igualmente estarán a su disposición los Pliegos de Bases del concurso para adjudicación del contrato.

2. DIRECTOR DE LA OBRA Y DIRECCIÓN DE OBRA

El Director de la Obra, facultativo de INTERBIAK es la persona, con titulación adecuada suficiente, directamente responsable de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de la obra contratada. Las funciones del Director de Obra en relación con el Contrato de ejecución de las obras son:

a) Proponer los criterios a aplicar en la Dirección de Obra, oído el Adjudicatario y analizadas las propuestas de construcción.
b) Proponer a la superioridad las modificaciones de obra que convenga introducir, conocido el informe, que a tal efecto se solicite del Adjudicatario.
c) Proponer las relaciones valoradas.
d) Tramitar cuantas incidencias surjan en el desarrollo de las obras.
e) Convocar cuantas reuniones oportunas para el buen desarrollo de los trabajos de obra y su supervisión, a las que tendrán obligación de asistir

cuando menos las personas que, vinculadas al adjudicatario, hayan tenido participación en la Dirección de Obra y sean específicamente convocadas al efecto.

f) Ejercer la coordinación y el control de los trabajos comprendidos en este Contrato, comprometiéndose el Adjudicatario a facilitar la práctica del mismo por él o por el personal en quien delegue.

g) Cuando el Adjudicatario incurra en actos u omisiones que comprometan o perturben la buena marcha de la Dirección de Obra o el cumplimiento de los programas de trabajo, INTERBIAK previa propuesta del Director de Obra, podrá exigirle la adopción de medidas concretas y eficaces para restablecer el buen orden en la ejecución de lo contratado.

h) Cualquier otra cuestión que sea consecuencia de su labor de Control del presente contrato y que a su juicio sea necesaria para el cumplimiento de sus fines.

Para el desempeño de su función el Director de Obra podrá contar con colaboradores a sus órdenes, que desarrollaran sus funciones en función de las atribuciones derivadas de sus títulos profesionales o de sus conocimientos específicos y que integraran la Dirección de la Obra.

El objeto del contrato será el de Asistencia Técnica para la Dirección de Obra y el personal del Adjudicatario tendrá el carácter de colaborador según lo indicado en el párrafo anterior. El Director de Obra desempeñará las funciones de inspección técnica administrativa y económica, estableciendo los criterios y líneas generales de actuación del Adjudicatario, a fin de que los trabajos sirvan de la mejor forma a los intereses y objetivos perseguidos por INTERBIAK. En relación con este contrato de servicios será igualmente la persona directamente responsable de la comprobación, coordinación y vigilancia de la correcta realización del servicio contratado.

3. ÁREAS DE TRABAJO Y FUNCIONES A REALIZAR POR EL ADJUDICATARIO

La asistencia Técnica objeto de este Contrato se estructura en las siguientes áreas de trabajo:

3.1. Contactos y reuniones.

El adjudicatario mantendrá contactos y reuniones cada, no menos de (7) días con el Director de Obra para el estudio de los problemas e incidencias que en la obra se presenten. El Adjudicatario tomará nota de lo acordado en todas las reuniones, y redactará un acta, que elevará a la consideración del Director de Obra y que conservará en la documentación relativa al Contrato.

3.2. Estudio de la documentación y condiciones de los trabajos a realizar.

En esta primera fase, el Adjudicatario realizará un estudio y análisis detallado de la documentación de cada Proyecto y de la Obra a ejecutar indicando en un informe las posibles omisiones y anomalías observadas en los proyectos. Se hará hincapié en:

- Análisis de los Proyectos:

    - Memoria y Anejos: Adecuación a la realidad de la obra
    - Planos: Se observara su calidad y definición
    - Pliego de Condiciones Técnicas: Se analizara en extensión y precisión. Se tendrá especial cuidado en la definición de los requisitos, de las partidas alzadas y precios, en los criterios de medición y abono, así como en la coherencia con los planos.
    - Mediciones: Análisis completo contrastándolo con los restantes documentos de proyecto.
    - Presupuesto: Se comprobará su exactitud.

Asimismo verificará la existencia de posibles obras necesarias, no comprendidas en el proyecto, especialmente:

- La suficiencia de partidas alzadas
- La definición de las modificaciones de servicios afectados

- Análisis de los condicionantes externos que puedan incidir en el desarrollo de las obras. Informes, escritos o alegaciones que se hubiesen realizado por organismos o particulares después de la aprobación del proyecto. Disponibilidad de los terrenos. Servicios afectados.
- Disponibilidad de terrenos. Previsión de necesidades de mayores ocupaciones (temporales y definitivas) y servidumbres de paso.
- Servicios afectados. Análisis de condicionantes y limitaciones.
- Análisis de los puntos y situaciones de mayor riesgo durante la ejecución de las obras: fabricación estructura metálica, montaje estructura metálica, instalación mecanismos de giro y enclavamientos, amortiguadores verticales (TMDs), canalización submarina, pruebas de giro, instalaciones, control y comunicación en maniobras de apertura y cierre,…

El informe sobre anomalías deberá presentarse a INTERBIAK en un plazo máximo de tres (3) semanas contadas desde la fecha de firma del contrato.

El Director de Obra examinará el informe mencionado y podrá ordenar, en un plazo máximo de dos semanas a contar a partir de sus fechas de entrada, que se completen en aquellos aspectos que considere oportuno, o bien que se repitan siguiendo los criterios que se fijen, hasta merecer su aprobación.

3.3. Revisión del Plan de obras

Se presentará un Informe sobre los programas de trabajos que el Contratista adjudicatario de las obras presente a la Dirección de Obra.

Este informe deberá ser presentado a INTERBIAK en un plazo de una (2) semanas después de la presentación por el Contratista del correspondiente Programa de Trabajos, salvo que los trabajos objeto de este Pliego se inicien con posterioridad a dicha fecha, en cuyo caso el plazo para presentar el informe será de una (1) semana, a contar desde la fecha de inicio de los trabajos.

3.4. Programación de los controles a realizar

Se establecerá para cada obra un plan de control geométrico, cualitativo y cuantitativo, de acuerdo con el plan de obra, con exposición de la sistemática a seguir en el control de cada unidad de obra y sus materiales constitutivos, el cual será presentado al Ingeniero Director de Obra para su previa supervisión y aprobación si procede. El plan de control se extenderá a todas las unidades de obra y a sus materiales constitutivos, cuyas mediciones aproximadas son las que se deducen de los documentos del Proyecto, complementadas por las posibles modificaciones posteriores.

El plan incluirá una propuesta de los impresos que regularán las relaciones de obra entre el Contratista y la Dirección de Obra, libro de órdenes, etc.

INTERBIAK podrá ordenar la elaboración de nuevos planes de control que modifiquen los anteriormente aprobados tantas veces como lo considere oportuno, en base a las diferentes circunstancias por las que atraviesen las obras y a la experiencia de una correcta ejecución.

Deberá presentar los protocolos, procedimientos, fichas y documentación necesaria para realizar el control y seguimiento de los siguientes unidades de obra y otras labores:

- Fabricación estructura metálica
- Montaje estructura metálica
- Mecanismos de giro: análisis, aprobación fabricación y montaje

Los planes a que se hace referencia en este apartado deberán estar elaborados en su primera versión en un plazo de cuatro (4) semanas a contar desde la fecha de inicio de los trabajos (firma del contrato).

3.5. Comprobación topográfica y control geométrico y cuantitativo de la obra

El Adjudicatario asistirá a la comprobación por parte del Contratista de la red básica de apoyo y su reposición en caso necesario, replanteo de las obras y comprobación, en general de los supuestos del Proyecto en cuanto a su geometría de tal forma que el Proyecto pueda ser replanteado y definido totalmente sobre el terreno. Estos trabajos, al igual que todos los demás contemplados en este Pliego, se realizarán también para cada una de las posibles modificaciones u obras complementarias que puedan surgir.

El Adjudicatario realizará la preparación de datos para la elaboración del Acta de Comprobación de Replanteo.

El personal del Adjudicatario tendrá los suficientes conocimientos teóricos y experiencia en el manejo de aparatos, principalmente nivel, taquímetro y estaciones totales como para desarrollo trabajos de topografía, como los siguientes:

- Nivelaciones.
- Levantamiento de planos taquimétricos.
- Comprobación topográfica y geométrica de la obra:
    - Comprobación de la red básica de apoyo y reposición en caso necesario, replanteo de las obras y comprobación, en general de los supuestos del Proyecto en cuanto a su geometría.
    - Comprobación de la geometría y replanteos de las distintas partes de obra, controlando que la misma se ajuste a lo proyectado y demás especificaciones aplicables y que se cumplan las tolerancias geométricas

previstas.

- Para cada unidad o parte de obra se especificarán los resultados de control geométrico efectuado en sus dos vertientes: geometría coincidente con o proyectado y tolerancias geométricas dentro de las especificaciones del Proyecto. Del análisis de los anteriores resultados se llegará explícitamente a concluir la aprobación provisional de lo ejecutado o, en caso contrario, la adopción o propuesta de medidas correctoras.

- Tomas de datos y croquis para efectuar la comprobación de las certificaciones mensuales y la verificación de los planos de la liquidación final, realizados por el Contratista.

Todas estas comprobaciones se ajustarán a la marcha de las obras, debiendo realizarse de manera que no se produzcan interferencias con los trabajos del Contratista, para lo cual, el Adjudicatario dispondrá de medios suficientes en el momento oportuno.

3.6. Asistencia técnica a la dirección de ejecución de obra

Se describen aquí las funciones a realizar en materia de Asistencia Técnica a la Dirección de Ejecución de Obra.

Las funciones específicas que se podrían desarrollar en esta área son las siguientes;

- Coordinación entre diferentes Contratistas.
- Supervisión y control de que el Contratista cumple las condiciones del Contrato.
- Elaboración de comunicaciones e instrucciones de obra (ordenes, croquis, planos de detalle, etc.)
- Recepción de partes de obra (diarios) con indicación de los siguientes datos:
    - Personal en obra.
    - Comienzo y final de tajos significativos.

- Entrada de materiales.
- Estado del tiempo.
- Tareas desarrolladas.
- Etc.

- Supervisión y control del Libro de órdenes con anotación de las emitidas durante el día y copia de cada una de ellas.
- Planning de ejecución con desglose de diagramas parciales y corrección semanal indicando desviaciones (causas) y su grado de incidencia, proponiendo a la vez las medidas correctoras necesarias.
- Registro de control de calidad con indicación de muestreos, ensayos, pruebas y verificaciones de obra, análisis de resultados, etc.
- Supervisión y control de que la obra se realice de acuerdo con los Pliegos, Proyecto original y las modificaciones debidamente autorizadas.
- Proponer las condiciones y los aspectos técnicos que los Pliegos dejan al criterio de la Dirección de obra.
- Generación de modelo 3D de la estructura y elaboración de planos 2D.
- Aprobación de planos de taller presentados por contratista.
- Aprobación de procesos y procedimientos constructivos de encepados, pilas, montaje tablero, instalación mecanismos de giro, instalación de enclavamientos,…
- Diseño de amortiguadores TMDs de aceleraciones verticales en pasarela
- Diseño de pruebas de carga estática y dinámica
- Diseño de refuerzos estructurales necesarios por huecos, ventanas, registros y similares.
- Análisis, comprobaciones y emisión de notas técnicas e informes de las propuestas técnicas y económicas que presente el contratista.
- Diseño de accesos a tablero desde las zonas de los muelles.
- Delineación de todo tipo de planos y croquis necesarios y/o que sean requeridos por la Dirección de Obra.

- Definir y proponer los aspectos técnicos que puedan surgir en cuanto a la interpretación de planos, condiciones de los materiales y de ejecución de unidades de obra, siempre que no se modifiquen las condiciones del Contrato.
- Supervisión y control de operaciones y suministradores.
- Supervisión de la elaboración de planos del inventario de servicios afectados por parte del Contratista, así como de los trabajos necesarios para su sustitución, incluyendo la solicitud de autorizaciones de obras que afecten a terceros.
- Supervisión, análisis y edición de informes técnicos periódicos de los resultados de la auscultación colocada, tanto por parte de la propiedad como del contratista ejecutor de las obras.
- Revisión y control del Programa de Garantía de Calidad a presentar por el Contratista, en su caso.
- Recepción en obra de elementos prefabricados y/o industriales e informe técnico sobre los mismos.
- Previsión de posibles incidencias técnicas o económicas e informe sobre sus soluciones.
- Estudio y asesoramiento sobre las soluciones propuestas por el Contratista en cuanto a tuberías, soldaduras, estructuras, procesos constructivos de estructuras, obras de tierras, etc..., verificando su adecuación técnico-económica.
- Peritación e informe sobre daños causados a terceros por la ejecución de las obras.
- Estudio de propuestas sobre los problemas que se vayan planteando en la obra y que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación.
- Elaboración de un registro de incidencias, manejo de archivo general y correspondencia de obra.
- Documentos de control económico con desglose de mediciones, relaciones valoradas y certificaciones aprobadas, revisiones de precios, etc. incluyendo la elaboración de una memoria económica final de obra, así como la liquidación de las mismas.
- Definir e informar sobre los normales cambios de obra que prácticamente no modifiquen el plazo y el presupuesto.

- Propuestas de imposición de penalizaciones.
- Estado de Garantía.
- Levantamiento de Actas de todas las reuniones.
- Fotos, videos, etc., a realizar durante la obra. Preparación de Información escrita y gráfica sobre la marcha de las obras, ya sea para información a la Prensa, o para las eventuales visitas a la obra, promovidas INTERBIAK.
- En caso de urgencia o gravedad dirigir determinadas operaciones o trabajos en curso, recabando el Contratista los medios necesarios.
- Elaboración de sendas actas de Inicio de ocupación y Final de ocupación de cada una de las parcelas afectadas, con indicación escrita y gráfica del estado anterior y posterior al desarrollo de los trabajos. Incluirán las firmas del Jefe de Obra, del representante del Adjudicatario y del propietario de la parcela, o en su defecto de un testigo.
- Preparación de la documentación para la Recepción de las obras.
- Control de las condiciones legales del Contrato, proponiendo las modificaciones de contrato, ampliaciones de plazo, penalizaciones, etc.
- Validación de planos y documentación eléctricos, telemáticos y de control.
- Validación de especificaciones técnicas del equipamiento propuesto por el contratista.
- Supervisión de legalizaciones.

Se confeccionará un informe para la conservación, en el que, de manera sucinta, se resumen las características principales de las obras, así como las incidencias y aspectos que pudieran tener trascendencia para la conservación de las mismas. Este informe se apoyará con abundante información gráfica: croquis, fotografías, etc.

A modo de resumen, se concluye que el adjudicatario deberá realizar el control y seguimiento de las siguientes áreas de control:

- Control de ejecución: geométrico y cuantitativo y cualitativo
- Control de Procedimientos de ejecución

- Control de Calidad (en coordinación con el laboratorio de control de calidad que contrate Interbiak)
- Control geotécnico
- Control medioambiental

Estos controles se deben realizar en tiempo real y se deben validar, comunicar y documentar para el óptimo control de las obras. Cada área de control deberá organizar e implantar las inspecciones, contrastes, tareas y procedimientos. Es primordial que entre todas las áreas se intercambien los datos de forma que la Asistencia Técnica funcione como Unidad y detecte los posibles problemas, incidencias o defectos lo antes posible.

Se debe destacar que es obligado documentar perfectamente las obras ocultas que se vayan ejecutando a lo largo del desarrollo de las obras.

Se cumplirán y formalizarán todas las demás relaciones contractuales que se deduzcan del presente Pliego.

3.7. Informes periódicos

3.7.1. Mediciones: Relación valorada

Se detallarán las mediciones de cada unidad ejecutada en el mes, indicando, si hubiera lugar, aquellas partes que, aunque ejecutadas en el mes, no se deben incluir en la Relación Valorada a juicio del Adjudicatario, por incumplir especificaciones u otras causas. Se especificarán también las mediciones que, procedentes de otros meses, no hubieran sido incluidas en anteriores Relaciones Valoradas y procediese su inclusión en el mes de la fecha del informe. Lo anteriormente indicado se resumirá en una propuesta de Relación Valorada.

Se elaborarán las revisiones de precios correspondientes.

Asimismo, se propondrán los precios contradictorios y se preparará un informe para su discusión con el Contratista.

La relación valorada se presentará todos los meses que dure cada obra dentro de los cincos primeros días hábiles del mes siguiente.

3.7.2. Redacción de un informe mensual

Se redactará un Informe Mensual de Seguimiento de las Obras, en el que se especificaran para cada parte de la obra o unidad ejecutada en el mes a que se refiera el informe, los siguientes puntos:

- Visualización de la obra ejecutada, mediante reportaje fotográfico, y localización en planos apropiados. Por cada unidad de obra se abrirá una ficha de seguimiento
- Documentación de control de calidad y del control de ejecución de las unidades o partes de obra ejecutada.
- Ficha de ejecución del grado de seguimiento de la obra.
- Análisis del programa de trabajos. Seguimiento y cumplimiento de hitos. Demoras en el camino crítico.
- Afecciones con agencias horizontales (URA, APB-Puerto Bilbao, Ayuntamiento Erandio, Ayuntamiento Barakaldo, Departamentos DFB,…) y terceros afectados (CABB, Iberdrola, vecinos, usuarios, empresas,…).
- Principales actuaciones medioambientales

El informe mensual se presentará en INTERBIAK todos los meses que dure la obra dentro de los cinco primeros días del mes siguiente. Incluirá todos los datos que corresponda dar al constructor, al laboratorio,…..

3.8. Informes no periódicos.

3.8.1. Informes sobre anomalías.

El Adjudicatario redactará informes inmediatos sobre las anomalías que se observen durante la construcción, especialmente sobre aquéllas que puedan denotar falta de calidad en los materiales o en la ejecución de las obras, o incumplimiento de las normas de construcción, de señalización de obra, de seguridad, etc., con una propuesta de las medidas correctoras que considere oportunas.

En caso de paralización o descenso acusado del ritmo de trabajo, el Adjudicatario indicará, en el informe correspondiente, las causas y la responsabilidad del Contratista o de terceros.

Análogamente procederá en caso de daños a terceros, con motivo de la ejecución de las obras u otra contingencia importante.

3.8.2. Informes sobre modificaciones

Se redactarán propuestas ocasionales sobre modificaciones en el tipo, calidad y fuentes de suministro de los materiales básicos, dosificaciones y granulometrías a definir en obra, sobre la determinación de especificaciones no contenidas en los Pliegos de Prescripciones, sobre detalles a definir en Obra, etc.

3.8.3. Proyectos modificados y complementarios

El Adjudicatario redactará y encuadernará (4 ejemplares) los Proyectos Modificados necesarios durante el transcurso de las Obras, entregando también 4 ejemplares en soporte informático.

Tales Proyectos constarán de los siguientes Documentos: memoria, planos, Pliego de Condiciones y Presupuestos.

Estos gastos estarán incluidos en el global de la oferta por lo que no se facturarán a parte. Se

destaca esta circunstancia, para expreso conocimiento del licitador ofertante, que deberá ser asumida en la oferta económica propuesta no pudiendo dar pie a reclamación de ningún tipo por este concepto.

3.9. Control de calidad

Dentro del ámbito del contrato de asistencia técnica no se encuentra la contratación de laboratorio para la realización de los ensayos de control de calidad. Para expreso conocimiento de los licitadores, se informa que el "Coordinador del Control de Calidad", responsable del laboratorio que contrate Interbiak, ocupará un puesto de trabajo en las oficinas del Asistencia Técnica adjudicataria. Ésta se deberá hacer cargo del costes de oficina (consumibles, luz, agua, saneamiento,…), excepto de los equipos informáticos.

Dentro de las responsabilidades de la unidad de asistencia de cada tramo se encuentra la supervisión de la realización de los ensayos de control de calidad por un laboratorio homologado que será objeto de un contrato independiente, según lo indicado anteriormente. Las funciones a realizar por la unidad de asistencia, en este sentido serán, sin carácter limitativo, las siguientes:

- Realización del Plan de calidad de la obra que deberá ser aprobado por el Director de Obra, previo informe del Jefe de la Unidad de Asistencia Técnica.
- Coordinación, supervisión y control de los ensayos del Plan de Control de Calidad de la obra aprobado.
- Gestionar toda la documentación relativa a la realización de ensayos "in situ" y de laboratorio según el Plan de Control de Calidad.

El consultor del presente contrato presentará su propio Plan de Aseguramiento de la Calidad a aplicar a los trabajos por él realizados, objeto de esta licitación, el cual recogerá como mínimo:

- Organización general de la Asistencia Técnica.
- Organización del personal del Consultor.
- Recursos aportados.
- Sistemas documentales propuestos.
- Revisión interna de las actuaciones.
- Revisión interna de la documentación emitida.
- Auditorias.

Aunque no obligatoriamente antes del inicio de las obras, pero sí antes de un mes después de tal inicio, se deberá establecer el Esquema Director de la Calidad. Éste deberá ser presentado al Director del Contrato, informado por éste y aprobado expresamente por INTERBIAK, y constará de las siguientes partes:

- Plan de Aseguramiento de la calidad y autocontrol.
- Plan de Control de Calidad de Materiales y Productos y de las unidades de obra no incluidas en el P.A.C. del contratista.
- Relación de puntos críticos y de parada (RPCP)
- Estructuración de la obra para el desarrollo del esquema Director de la Calidad.

Estos planes y relaciones, se extenderán a todas las unidades de obra y a sus materiales constitutivos, cuyas mediciones aproximadas son las que se deducen de los documentos del Proyecto, completadas por las posibles modificaciones posteriores.

Los trabajos a desarrollar por la Dirección de Obra en relación con cada una de estas partes del Esquema Director de Calidad serán los que se indican a continuación.

3.9.1. Plan de autocontrol del contratista de obras (PAC).

La Dirección de Obra estudiará el Plan de Aseguramiento de la Calidad y Autocontrol realizado por el Contratista de la obra, en su carácter de control de calidad de producción.

Se informará a la Dirección del Contrato sobre las imprecisiones, faltas y cuestiones a rectificar o cualquier otro extremo relevante cuya subsanación sea exigida al Contratista por el Director de Obra.

Toda la información que se genere por el Autocontrol de Calidad será entregada al Director de Obra y al Director del Contrato.

La ejecución del autocontrol del Contratista comprenderá, en el caso más general, las elaboraciones y operaciones siguientes:

3.9.1.1.Control de Calidad de Ejecución

Incluye lo siguiente:

- Control de los procesos de ejecución de las unidades “in situ” para asegurar que se ajusten a las condiciones contractuales.

- Comprobación de criterios de instalación, parámetros y tolerancias de cada sistema, revisando planos, esquemas y fotografías, a fin de que sirvan de base al abono y liquidación de las obras.

- Interpretación y definición de los detalles y aspectos que no impliquen variación del Proyecto o que el Pliego de Prescripciones Técnicas deja a la decisión de la

Dirección de Obra. Se incluye aquí, expresamente, el estudio de las fórmulas de trabajo.

- Elaboración estadística de resultados según la metodología propuesta por el Esquema Director de Calidad.

3.9.1.2. Control de los materiales en origen y de las instalaciones y medios humanos

El contratista realizará los controles, cuantitativos y cualitativos, periódicos a realizar en origen sobre materiales e instalaciones y equipos, así como de los medios humanos intervinientes en el proceso de producción de unidades de obra, dentro o fuera de la obra, siempre que el referido proceso no esté suficientemente industrializado, garantizado o certificado. Efectuará también sus ensayos de autocontrol. Independientemente de lo anterior, la Dirección de Obra, mediante controles y ensayos de verificación comprobará que la calidad se produce.

Estas son actividades típicas de control de calidad de producción, que corresponde al que produce algo. Al que recibe lo producido corresponde el control de calidad de verificación.

Así serán actividades de control de calidad de producción entre otras las siguientes:

Control de materiales en origen:

- Definición de calidades de materiales, características físicas, de funcionalidad y parámetros electromecánicos.

Control de los medios humanos utilizados en la producción:

- Verificación de la experiencia de los operadores de los diferentes equipos, homologación de los instaladores, comprobación de la experiencia acreditable de los encargados, oficiales, etc.

3.9.1.3. Manual de Procedimientos

El Plan de Autocontrol del Contratista contendrá al menos los siguientes apartados: Procedimientos, Tratamiento y Control de Documentos, Compras y Subcontratas, Control de Recepción, Equipos de Medida, Control de Ejecución, Control Final, Procedimientos especiales, etc.

3.9.2. Plan de control de calidad de materiales y productos y unidades de obra

Dentro del contrato de Asistencia Técnica a la Dirección de Obra se incluye el Control de Calidad de la misma y la realización de los ensayos necesarios tanto para la verificación del Autocontrol del Contratista como para el control de Calidad de las restantes unidades de obra no incluidas, por su menor cuantía dentro del conjunto de la obra, en el Plan de Aseguramiento de la Calidad y Autocontrol del Contratista.

El Plan de Control de Calidad de materiales, productos y unidades de obra planificará la realización de los controles y ensayos a realizar tanto de verificación o control del autocontrol del contratista como del resto de la obra.

El Plan se extenderá tanto a los materiales, equipos y unidades de obra que van a ser objeto de ensayo por el equipo y laboratorio de obra, como a los que sean realizados por un laboratorio externo.

3.9.3 .Relación de puntos críticos y de parada

El esquema Director señalará aquellos puntos en que los controles deben de reflejarse de un modo especialmente significativo (Puntos Críticos) y aquellos puntos en los que la obra no puede continuar sin la presencia de un control específico (puntos de Parada).

Se entenderán como **Puntos de Parada** aquellos que requieran una aprobación expresa por parte de la Dirección de Obra, basada en los ensayos de Control de Calidad de Verificación de

Materiales o en los Controles de Calidad de Ejecución a fin de establecer de nuevo la actividad sobre los mismos.

Los puntos de parada deben ser mínimos, y en lo que respecta a ellos, el Esquema Director de la Calidad fijará tanto el **plazo de decisión** como el **plazo de informe**.

3.9.4. Estructuración de la obra para el desarrollo del esquema director de calidad, de la planificación y de las certificaciones

El Director de Obra realizará a partir del proyecto una estructuración de la obra en forma arborescente, de modo que cualquier dato que se genere durante la ejecución de la misma pueda ser reflejado en esta estructura, facilitando de este modo el archivo y tratamiento posterior de la información a todos los niveles, mediante programas informáticos aprobados por el Director del Contrato. Se procurará que la estructura permita controlar los tres parámetros básicos siguientes: Calidad, Precio y Plazo.

Esta estructuración consistirá en la subdivisión de cada capítulo del presupuesto general en tantas partes homogéneas como sea necesario para facilitar el seguimiento de las obras.

Para cada obra elemental en que resulte subdividida la obra general, según lo expuesto, se abrirá una Ficha de Seguimiento en la que figurarán: la descripción de la obra elemental, las mediciones y presupuestos que se van ejecutando mensualmente hasta su terminación, y todas las observaciones que proceda anotar para el mejor seguimiento y constancia de las condiciones de ejecución.

La estructuración que se haga inicialmente se tendrá lista en el primer mes de vigencia del Contrato, salvo en lo que afecte a unidades cuya ejecución comience antes de ese primer mes, debiendo estar hecha en este caso dos semanas antes del comienzo de los trabajos.

La estructuración y fichas de obras elementales se realizarán mediante tratamiento informático. Toda la metodología de dichos procesos, los programas informáticos así como la

estructura de las bases de datos deberá ser aprobada expresamente por el Director del Contrato.

3.9.5. Plan de control cuantitativo

El plan de control cuantitativo consistirá en la planificación de la medición de las diversas unidades de obra, comprobando su correspondencia con lo previsto en el Proyecto o en sus modificaciones autorizadas, en especial de aquéllas que, por quedar ocultas sean de difícil comprobación posterior.

El Plan de control cuantitativo preverá también una medición y valoración general de la obra ejecutada al origen, que se completará cada mes, acompañada de toda la documentación justificativa (planos, croquis y mediciones) de la misma.

La documentación se archivará de acuerdo con la Estructuración prevista.

3.10. Informe final de obra

El Adjudicatario redactará un Informe Final de las Obras en el que se haga una recopilación de las incidencias más significativas de las obras, de forma que su conocimiento ayude a las actividades futuras de conservación y explotación, así como al aprovechamiento por otros de las experiencias adquiridas.

Este informe contendrá como mínimo los siguientes aspectos:

- Comprobación final de la obra para constatar que tanto geométricamente como en calidades de obra cumple con lo previsto en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- Documentación descriptiva sobre el Estado Final de las obras.
- Libro Diario de Incidencias.

- Informe de las pruebas de carga.
- Informe para la liquidación provisional.
- Informe de recopilación, conteniendo:
  - Datos del proyecto y de su tramitación.
  - Modificaciones respecto al Proyecto inicial.
  - Información gráfica más significativa del desarrollo de la obra.
  - Descripción de las tecnologías especiales utilizadas en la obra.
  - Datos, índices de precios por km. y otras variables comparativas.
  - Documentación as-built exigida al contratista, manuales de funcionamiento, de explotación, etc.
- Incidencias especiales durante las obras.
- Aspectos geológicos-geotécnicos o medioambientales más significativos.
- Nombres de las empresas y técnicos participantes en la obra.
- Ficha resumen de características de la Obra.

Tanto el Libro de Órdenes de la Dirección de Obra como el Libro Diario de Incidencias constituirán anejos del Informe final de Obra.

3.11. Recepción de las obras

Con la información procedente de los puntos anteriores y la reglamentaria necesaria, el Adjudicatario preparará las bases para el expediente que servirá de apoyo formal de la recepción.

3.12. Proyecto de liquidación

El adjudicatario en base a la información obtenida en el desarrollo de las obras y de las comprobaciones finales que fueran necesarias, así como de la documentación suministrada por el Contratista, preparará la propuesta para la liquidación de las Obras.

Al mismo tiempo elaborará el Estado de Dimensiones y Características Finales de la obra que consiste en una documentación completa de las obras tal y como han sido realmente ejecutadas, según establece la legislación vigente con el correspondiente soporte informático.

Con estos datos y con los que el Contratista habrá de facilitar sobre la obra "según construida", se efectuará, una vez recibidas las obras y en el plazo máximo de dos meses desde su terminación, el Proyecto de Liquidación de la misma.

Dicho proyecto deberá ser supervisado durante su desarrollo por el Director del Obra para lo cual será informado técnicamente y con carácter previo por el adjudicatario.

Constará de los siguientes documentos:

a) Memoria, en la que se incluirá el historial y las incidencias de la obra.
b) Anexos a la Memoria, que contendrá copia del Acta de Recepción Provisional, del Libro de Órdenes y Visitas, del Libro de Incidencias y de los Estados de Replanteo. Además se incluirá el dossier completo del PAC y cualquier documentación referente a la calidad de ejecución de la obra.
c) Estado de Dimensiones y Características Finales de la Obra.
   Dicho documento constará de los siguientes epígrafes:
   - Bases de Replanteo en coordenadas U.T.M., con sus respectivos cálculos de compensación de errores (con precisión igual a la del proyecto).
   - Planos de Replanteo de los ejes de las obras, a la misma escala que el proyecto para las diferentes unidades de obra.
   - Levantamiento taquimétrico, en coordenadas U.T.M., de todas las obras y terrenos ocupados, referenciados a las bases de replanteo.
   - Planos de detalle.
   - Reportaje fotográfico, con el correspondiente plano de situación.

- Inventario Geotécnico de elementos de Auscultación en Elementos anclados, Desmontes y Rellenos (incluso depósito de sobrantes)
- Inventario de las Instalaciones colocadas

Al menos tres Bases de Replanteo coincidirán con las de proyecto de construcción, no pudiendo estar distantes dichas bases entre sí, más de dos kilómetros de distancia.

Los planos de este documento deberán ser entregados en el mismo formato que el proyecto de construcción y deberán ser aprobados expresamente por el Director del Contrato.

d) Relación Valorada, que seguirá el mismo orden y denominación de unidades y capítulos que el Proyecto y sus modificaciones aprobadas. Para cada presupuesto parcial se hallará el saldo, tanto respecto a la última certificación, como respecto al último presupuesto aprobado.

Los gastos incurridos en la redacción, delineación y edición del Proyecto de Liquidación estarán incluidos en el importe global de la oferta propuesta. Se destaca esta circunstancia, para expreso conocimiento del licitador ofertante, que deberá ser asumida en la oferta económica propuesta no pudiendo dar pie a reclamación de ningún tipo por este concepto.

4. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR POR EL CONSULTOR

Además de las relaciones que se deriven estrictamente de los trabajos técnicos enumerados en el apartado 3 a desarrollar por el Adjudicatario y que son parte esencial del Contrato, se concretan aquí los siguientes:

- El Adjudicatario deberá poder informar a INTERBIAK a su requerimiento, sobre las actuaciones del Contratista y marcha de la ejecución en aquellas unidades de obra objeto de control cuantitativo, para lo que llevará partes diarios y resúmenes periódicos de control, en los que se expresen la identificación, localización y medición de dichas unidades ejecutadas o de los materiales a controlar en el proceso de fabricación, así como la entidad y la intensidad del control que se realiza en ellos, con expresión del número y tipo de muestras recogidas y ensayos realizados que permitan la correcta identificación de los mismos.
- El Adjudicatario deberá establecer servicios de inventario y archivo muy completos y detallados, que contendrán todos los resultados de los ensayos clasificados y ordenados por tipos de material y por lotes o partes de obra, que tendrá permanente a disposición de INTERBIAK.
- INTERBIAK y el Director de Obra 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.

5. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución de los trabajos del presente contrato será de 16 meses o el del contrato de obra con el que está relacionado.

El Contrato se iniciará con la firma del Acta de Inicio de los Trabajos.

Los trabajos de Asistencia Técnica se prolongarán hasta la Recepción de las obras y finalizarán con la elaboración del Proyecto de Liquidación de las mismas. De todos modos, debe existir disponibilidad para realizar trabajos durante el período de garantía de las obras.

Es obligación del Adjudicatario recepcionar las obras y elaborar la liquidación de las mismas,

sin derecho a abono independiente.

6. EQUIPO DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA

El personal dispuesto por el Adjudicatario para la realización de los trabajos definidos en el presente Pliego tendrá capacidad, titulación y experiencia suficiente. En su oferta incluirá la relación nominal del personal que prestará sus servicios en las distintas áreas de trabajo.

El equipo que el Adjudicatario dedicará a los trabajos de Asistencia Técnica a la Dirección y Control no será inferior al indicado en su oferta, bien entendido que el servicio que se contrata no es una prestación de personal o equipos, sino una Asistencia a la Dirección de Obra, que en determinados momentos pueden exigir mayores medios que los mínimos previstos para poder ser realizada correctamente. La dedicación del equipo en obra, estará sujeta a las variaciones del ritmo de la obra, pudiendo disminuir su dedicación, si el ritmo desciende de manera notable.

En cada momento el equipo de Asistencia Técnica a la Dirección de Obra será el aprobado por INTERBIAK.

Las labores a desarrollar por el Adjudicatario comprenderán todas las señaladas en el Apartado 3 de este Pliego.

6.1. Personal

La dotación de personal, titulación y requisitos particulares con que deberá contar el Adjudicatario para la ejecución del Contrato deberá adecuarse de tal forma que se atiendan las demandas flexibles de la obra.

Debido a la magnitud relativa, en volumen de obra y presupuesto, de la estructura singular respecto al resto de las obras diseñadas, se requiere que tengan experiencia, suficiente y

probada, en el **control y seguimiento en la ejecución de estructuras y puentes móviles** los siguientes puestos propuestos, tanto en Asistencias Técnicas como en Direcciones de Obra:

- Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica. Ingeniero de caminos senior especialista en estructuras y puentes
- Ingeniero experto asesor en puentes singulares móviles
- Ingeniero especialista en cálculo de puentes singulares y móviles

De tal modo, se deberá incluir en la documentación de la oferta los certificados suscritos por los promotores y organismos públicos o privados que validen las experiencias y labores arriba indicadas.

En la siguiente tabla se indica la titulación y experiencia mínima del personal que integrará la Asistencia Técnica a la dirección de obra para la ejecución:

		TITULACIÓN	CARGO	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN
1	**Jefe de Unidad ATDO. ICCP Senior especialista en estructuras y puentes**	Ingeniero Caminos o similar	Jefe Unidad JUAT	>14 años	Variable
2	**Adjunto Jefe Unidad ATDO. ITOP con más de 8 de experiencia en proyectos y obras**	ITOP/Grado Ing. Civil o similar	Adjunto JUAT	>8 años	100%
3	**Ingeniero Experto asesor en puentes singulares móviles**	Ingeniero Caminos o similar	Asesor Experto	>18 años	Variable
4	**Ingeniero Especialista en cálculo de puentes singulares y móviles**	Ingeniero superior	Calculista Especialista	>14 años	Variable
5	**Delineante senior con más de 15 años de expriencia en proyectos y obras civiles**	Delineante		>15 años	Variable

La titulación académica de los técnicos intervinientes será la adecuada al nivel del puesto a desarrollar.

6.2. Organización del personal

La oferta se adaptara a los distintos trabajos a realizar en las distintas fases, distinguiéndose en principio, lo siguiente:

- Trabajos previos al inicio de la obra
- Asistencia Técnica a la ejecución de la obra
- Trabajos en fase de liquidación y recepción de la obra

En cada una de estas fases se realizarán las actividades definidas en el apartado 3.

El Adjudicatario presentará a la Dirección de Obra un organigrama del funcionamiento de la Asistencia en los quince primeros días de vigencia del Contrato y posteriormente, siempre que sea preciso introducir algún cambio. Tendrá, así mismo, a disposición del Director del Obra un Libro Registro de Personal, conformado por éste con indicación de altas y bajas motivadas, y relación laboral con el Adjudicatario.

Cualquier modificación de personal deberá ser previamente aprobada por el Director del Obra.

La jornada de trabajo del personal que realiza su función en la obra será la misma que la del Contratista, no teniendo derecho el Adjudicatario a reclamar aumentos de presupuesto por necesidad de mayor dedicación, horas extraordinarias, festivas o nocturnas, etc.

La dotación y dedicación prevista, como mínimo, inicialmente a la obra es la que figura en el Anexo nº 1, y será la que se tenga en cuenta a efectos de comparación de proposiciones económicas, por aplicación de los precios unitarios ofertados. Esta dedicación está planteada sobre la dotación mínima de personas y sobre la duración de los trabajos estimada en el

Programa de Trabajos de cada Proyecto. Podrá por tanto modificarse con el plazo de Adjudicación de las Obras, con el Programa de Trabajos definitivo de las Obras, y con la duración real de éstas.

La necesidad de incrementar el personal dedicado a la Asistencia Técnica, deberá estar prevista por las empresas ofertantes, teniendo en cuenta que la incorporación de más personas será de abono de acuerdo a los precios unitarios ofertados y requerirá una modificación del contrato formalizado previamente.

Las ausencias obligadas del personal Técnico o de Vigilancia por bajas laborales, vacaciones u otros motivos justificados serán cubiertas por sustitutos de la misma calificación técnica, aceptados por el Director del Contrato, salvo que las obras se encuentren paralizadas por vacaciones del Contratista.

Se ajustará el abono del servicio en los casos, en que dichas ausencias, no sean cubiertas de manera satisfactoria a juicio de la Dirección de Obra.

6.3. Oficina técnica y medios auxiliares

El Adjudicatario deberá disponer de una oficina en el entorno de la obra, con distribución, equipamiento y características adecuadas para el cumplimiento del Contrato.

Las características de estas oficinas serán definidas, con suficiente detalle, por el Adjudicatario en un documento a redactar en el plazo de un mes desde la firma del contrato. En dicho documento se deberá definir las acometidas a los distintos servicios e incluir los permisos correspondientes. Dicho documento deberá ser aprobado por la Dirección del Contrato, o, en su defecto, el Adjudicatario modificará dicho documento hasta su aprobación, durante los cinco días siguientes.

Las oficinas tendrán una superficie adecuada para la disposición de las siguientes dependencias:

- dos (2) despachos individuales para personal de INTERBIAK
- una sala de reuniones para doce (12) personas
- un despacho individual para el Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica
- un despacho con espacio para cuatro (4) puestos de trabajo

El mobiliario mínimo a disponer por el Adjudicatario será de:

- 6 mesas de trabajo
- 1 mesa de reuniones
- 12 sillas
- 6 estanterías
- 2 armarios de oficina
- Teléfonos, fax y fotocopiadora
- Mantenimiento y limpieza de las instalaciones
- Gastos de servicios (abastecimiento, telefonía, electricidad, etc.)

Al menos la totalidad de los despachos, así como la mitad de los puestos individuales tendrán acceso telefónico independiente e Internet. Cada puesto de trabajo dispondrá de una acometida eléctrica.

El adjudicatario del contrato de asistencia deberá dotar la oficina con el material de oficina (equipos informáticos, software, pequeño material, etc.) necesario para el desarrollo de las actividades contratadas.

También deberá disponer de dos (2) cámaras digitales compactas de fotografía con una resolución mínima de 16 Megapixels. Se recomienda la disposición de dron para obtener fotos, videos y realizar inspecciones en los tajos marítimos.

El Adjudicatario se responsabiliza del mantenimiento de las instalaciones durante toda la obra,

así como de los gastos que esto ocasione. Se entiende incluido dentro de este mantenimiento el pago de las facturas correspondiente a los distintos servicios (abastecimiento, saneamiento, telefónica, electricidad, etc.), limpieza diaria de oficinas, reparación de servicios, accesos y aparcamientos, etc.

7. DESGLOSE DE LA PROPOSICIÓN ECONÓMICA

7.1. Precios unitarios

Para obtener el presupuesto de la proposicion económica se partira de los precios unitarios en euros/mes del personal y medios incluidos en la oferta (anejo 1).

Se han incluido una partida alzada a justificar: Trabajos de Gabinete y Oficina Técnica.

7.2. Obtención de la oferta económica

Con los precios unitarios ofertados aplicados a la dotacion y dedicacion inicialmente prevista (anejo 1) para la asistencia tecnica a la ejecucion de obra y con la adición de las partidas alzadas se compondrá la valoración en “ejecución contrata” del presupuesto de la oferta.

La partida alzada a justificar se debe ofertar al precio establecido, no pudiendo modificar su importe ni al alza ni a la baja.

Para la formación de la valoración de la proposición económica se añadirá el 21% de impuesto sobre el valor añadido.

8. MEDICION Y ABONO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA

El abono de las Partidas Alzadas “a justificar” se hará de acuerdo con los precios

unitarios y según el resultado de la medición mensual, o según lo indicado en el artículo 8 del presente Pliego.

El resto de las unidades se abonará según el tiempo de servicios prestados. Si el tiempo fuera inferior a un mes, se abonará la parte proporcional correspondiente de días naturales (incluídos festivos) considerando meses de (30) treinta días.

Bilbao, 26 de noviembre de 2025

ANEXO Nº 1

CRONOGRAMA MENSUAL VALORADO

CRONOGRAMA VALORADO ATDO PUENTE ALL IRON (FEBRERO-26 A MAYO-27)

			PRECIO UNITARIO	1 feb-26	2 mar-26	3 abr-26	4 may-26	5 jun-26	6 jul-26	7 ago-26	8 sep-26	9 oct-26	10 nov-26	11 dic-26	12 ene-27	13 feb-27	14 mar-27	15 abr-27	16 may-27	TOTAL MEDICIÓN	TOTAL IMPORTE
1	MES	Jefe de Unidad ATDO. ICCP Senior especialista en estructuras y puentes	13.520,00 €	0,80	0,80	0,80	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	10,20	137.904,00 €
2	MES	Adjunto Jefe Unidad ATDO. ITOP con más de 8 de experiencia en proyectos y obras	7.875,00 €	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	16,00	126.000,00 €
3	MES	Ingeniero Experto asesor en puentes singulares móviles	24.960,00 €	0,35	0,35	0,35	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	3,00	74.880,00 €
4	MES	Ingeniero Especialista en cálculo de puentes singulares y móviles	14.700,00 €	1,00	1,00	1,00	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	8,20	120.540,00 €
5	MES	Delineante senior con más de 15 años de expriencia en proyectos y obras civiles	6.000,00 €	2,00	2,00	1,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	12,50	75.000,00 €
6	PA	Trabajos de gabinete y oficina técnica	87.500,00 €	0,10	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	1,00	87.500,00 €
																					621.824,00 €

PA=PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR

IVA (21%) 130.583,04 €

IMPORTE CON IVA: **752.407,04 €**