Expediente nº 04/2025

Área INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Objeto: DIRECCIÓN, GESTIÓN Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE BILBOKO HERRI KIROL ZENTROA

ELABORADO POR :

David Blanco Otero
Negociado de proyectos y obras

César Gabiola Urruticoechea
Director Infraestructuras y Servicios

Responsable Área promotora/Arloaren arduraduna

CÉSAR GABIOLA URRUTICOECHEA

Firmado digitalmente por CÉSAR GABIOLA URRUTICOECHEA
Fecha: 2025.01.30 10:40:04 +01'00'

César Gabiola Urruticoechea
Azpiegitura eta Zerbitzuen Zuzendaria
Director de Infraestructuras y servicios

Responsable del contrato/ Kontratuaren arduraduna

JOSE DAVID BLANCO OTERO - 11908763F

Firmado digitalmente por JOSE DAVID BLANCO OTERO - 11908763F
Fecha: 2025.01.30 11:24:12 +01'00'

David Blanco Otero
Proiektuak eta Obrak bulegoa
Negociado Proyectos y Obras

ÍNDICE

1.- OBJETO DEL PLIEGO, ALCANCE Y CARÁCTER DE LA RELACIÓN.
1.1.- Objeto del Pliego
1.2.- Alcance de los servicios ofertados
1.3.- Carácter de la Relación entre BILBAO KIROLAK y ADJUDICATARIO
2.- RESPONSABILIDADES DEL ADJUDICATARIO
3.- ORGANIZACIÓN DEL CONTRATISTA
4.- ABONO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS
5.- SUPERVISIÓN DE LAS PRESTACIONES

ANEXO I:

- **FUNCIONES A DESARROLLAR EN LA DIRECCION FACULTATIVA**

ANEXO II:

- **PROYECTO DE EJECUCION**

ANEXO III:

- **PRESCRIPCIONES DEL MODELO BIM FIN DE OBRA**

DIRECCIÓN, GESTIÓN Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE VARIAS OBRAS DE BILBAO KIROLAK.

1. OBJETO DEL PLIEGO Y ALCANCE

1.1. Objeto del Pliego

El objeto del contrato consiste en la Dirección facultativa, gestión y coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de la obra del BILBOKO HERRI KIROL ZENTROA a desarrollar en el polideportivo de Txurdinaga con las siguientes características:

- PRESUPUESTO (sin IVA): 1.130.265,70 €
- 2025: 702.000€
- 2026: 428.265,57 €
- Plazo de la obra: 10 meses

A estos plazos habrá que sumar labores previas y de liquidación.

Se adjunta como ANEXO II al presente Pliego el proyecto de ejecución para facilitar la compresión y alcance de la obra.

El objeto contractual comprende:

1º.- La dirección de la obra de conformidad con las soluciones técnicas descritas en el proyecto aprobado.
2º.- Gestión de la obra
3º La coordinación de seguridad y salud en la obra

Se entiende que el servicio contratado conlleva todas las responsabilidades legales que la normativa vigente asigna a los Técnicos competentes del Adjudicatario durante la prestación del mismo.

1.2. Alcance de los servicios ofertados

1.2.1. Dirección Facultativa

El alcance de las funciones de Dirección Facultativa a realizar por la empresa adjudicataria, será todas aquellas, reguladas por la normativa aplicable al objeto del contrato. En particular, y de acuerdo a lo detallado en el ANEXO I de este Pliego, estarían incluidas:

A.- Estudios, análisis, informes y prestaciones.
B.- Control y vigilancia de las obras, montaje de elementos prefabricados, instalaciones y equipos.
C.- Seguimiento de Gestión de Residuos de Construcción incluso cualquier informe o actuación derivada de la catalogación medioambiental de la parcela.
D.- Gestión de Documentación. Seguimiento del Programa De Control De Calidad
E.- Supervisión de la puesta en funcionamiento de las instalaciones.
F.- Topografía.

G.- Proyecto Final de Obra y Certificado final de Obra. **El proyecto fin de obra debe incluir un modelo BIM as built con especial hincapié en las instalaciones que cumpla las prescripciones incluidas en el anejo III del presente pliego**
H.- Recopilación de documentación final de obra y entrega a la PROPIEDAD de acuerdo a normativa.
I.- Coordinación de la seguridad y salud en obra

Además la dirección facultativa tendrá las siguientes obligaciones:

- Control de plazos. El adjudicatario implantará un sistema de control de plazos eficaz para contratar la evolución de los trabajos realmente ejecutados con la planificación prevista.
Como mínimo, realizará las siguientes actividades: revisión y validación, en su caso, del programa de trabajos propuesto por el contratista; emisión de informes sobre cumplimiento de la programación prevista; seguimiento de los medios a disposición de las obras y comparación con los previstos para cumplir con la planificación establecida; elaboración de propuestas de actuación en caso de desviaciones respecto de los plazos previstos.

- Control de presupuesto. El adjudicatario deberá llevar a cabo las labores necesarias para el seguimiento y el control de la ejecución del presupuesto de la obra.

- Coordinación de los distintos agentes intervinientes en el proceso de construcción, desde el momento de adjudicación del contrato que rige el presente pliego, hasta la finalización del mismo.
Por agentes intervinientes en el proceso se entiende tanto a las empresas o profesionales contratados por BILBAO KIROLAK en la fase final de puesta en marcha del centro, como a los demás titulares de los diferentes usos del equipamiento y a las diferentes Administraciones y Organismos Públicos de los que se deben recabar autorizaciones, permisos, informes, licencias, etc., y a las compañías suministradoras de energía o servicios.
Ante todos ellos, el adjudicatario asistirá a la Propiedad, actuando como coordinador y velando por los intereses de la ésta.

Las licitadoras deben tener en cuenta que a decisión de BILBAO KIROLAK, podrán establecerse distintos lotes para la ejecución del centro polideportivo y su equipamiento, cuya ejecución, el adjudicatario del presente contrato deberá dirigir y gestionar con el objetivo de la culminación del proyecto sin que ello suponga, en ningún momento, variación del precio del presente contrato.

1.2.2. Gastos incluidos en el servicio

- Gastos de locomoción y desplazamientos:

Se entiende que la oferta presentada incluye cualquier tipo de gasto de desplazamiento o dieta de estancia por parte del equipo del adjudicatario, tanto como sea preciso para el buen cumplimiento de las tareas y trabajos objeto del contrato.

- Gastos de instalación y funcionamiento:
Serán de cuenta del ADJUDICATARIO los gastos siguientes:
- De funcionamiento general.
- De mecanografía, cálculo, delineación.
- Material de oficina.

- Material para fotografía, archivo de documentación, etc.
- Y demás gastos necesarios para el desempeño de las funciones definidas en este Pliego.

- Gastos de visado en el Colegio Oficial:

Todos los documentos de los proyectos fin de obra serán visados por el Colegio competente y los gastos derivados están, así mismo, incluidos en el contrato.

2. RESPONSABILIDADES DEL ADJUDICATARIO

Con carácter general, el Adjudicatario será directamente responsable de la dirección, comprobación y vigilancia de la correcta realización de la Obra, supervisando su ejecución dentro del ámbito de sus competencias y cumpliendo todas las obligaciones, que atribuye a los Arquitectos, la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE), el CTE, las normas profesionales propias y demás legislación, aplicable.

En el certificado final de obra, la DIRECCION FACULTATIVA certificará haber dirigido la Ejecución Material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de la buena construcción, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento

3. ORGANIZACIÓN DEL CONTRATISTA

Para asegurar la perfecta coordinación de los trabajos, el contratista deberá mantener abierta una oficina en Bilbao o Área Metropolitana, donde dispondrán en todo momento de la documentación existente y que será el puesto de trabajo habitual de los Técnicos destinados al contrato.

Con respecto al equipo profesional el contratista deberá disponer un equipo mínimo compuesto por:

UNA PERSONA DIRECTORA DE OBRA: con experiencia mínima de 5 años en obras similares:

- Para cada lote: con la titulación exigida en la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación (LOE)

UNA PERSONA, DIRECTORA DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, con una experiencia mínima de 5 años en obras similares, que se hará cargo de la Dirección de la Ejecución Material de la Obra.

La persona directora de obra y de ejecución de obra **NO PUEDEN SER LA MISMA PERSONA** aunque aumenten la dedicación por las funciones a desarrollar.

UNA PERSONA CON TITULACIÓN TÉCNICA SUPERIOR EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, con una experiencia mínima de 5 años en obras de edificación, que se hará cargo de la Coordinación de Seguridad y Salud de la Obra.

Se considera obligación contractual esencial la adscripción del equipo de trabajo con los perfiles establecidos de forma que su incumplimiento por el adjudicatario será causa de resolución del contrato.

Además, se considera obligación contractual esencial los siguientes mínimos de dedicación de personal a la obra que se comprobarán de modo que su incumplimiento dará lugar a la aplicación de las penalidades correspondientes:

- **El director de obra hará al menos dos visitas semanales a la obra**
- **El director de ejecución hará al menos tres visitas semanales a la obra**
- **El coordinador de seguridad y salud de la obra hará al menos una visita semanal a la obra**

NOTA: Para comprobación es obligatorio para los tres comunicar su presencia en control del polideportivo al entrar y al salir)

4. ABONO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

Sólo a los efectos del pago del precio del contrato, se estima que los honorarios totales se distribuyen porcentualmente para cada fase de la prestación, de la forma siguiente:

HITO	**CONDICIÓN**	**PAGOS**
FASE DE DIRECCIÓN FACULTATIVA,	Podrá percibirse mediante facturas mensuales dividiendo el precio del contrato entre los meses de duración de la obra.	**90 % del precio total del contrato**
RECEPCIÓN DE OBRA	A la recepción del proyecto de fin de obra visado y Certificado final de obra	**10 % del precio total del contrato**

5. SUPERVISIÓN DE LAS PRESTACIONES

Corresponde a BILBAO KIROLAK la labor de supervisión del contrato en sus diversas fases.

Para la adecuada realización de las prestaciones BILBAO KIROLAK viene obligada a suministrar al adjudicatario los datos básicos ya sean técnicos, administrativos o especiales.

En el ejercicio de esta función supervisora y a fin de garantizar la adecuación final de la obra al proyecto aprobado el personal técnico designado por BILBAO KIROLAK se reunirá periódicamente, según se estime necesario con el ADJUDICATARIO, con el fin de comprobar el adecuado desarrollo del proyecto y resolver las cuestiones que se puedan plantear.

Si BILBAO KIROLAK observase la inadecuación de cualquiera de las personas que integran el equipo técnico de la Adjudicataria, porque quede patente su falta de competencia, exigirá su sustitución por la persona idónea, previa comunicación por escrito.

Cualquier sustitución de personal o alteración de funciones o de número que se produzca a iniciativa de la Adjudicataria, deberá ser previamente autorizada por BILBAO KIROLAK

ANEXO I

FUNCIONES A DESARROLLAR POR LA ADJUDICATARIA

DIRECCIÓN FACULTATIVA, GESTIÓN DE LAS OBRAS Y COORDINACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA

El alcance de las funciones de Dirección Facultativa y Gestión de Obras a realizar por la empresa adjudicataria, serán todas aquellas atribuibles a su Figura por la L.O.E, la Ley de Contratación del Sector Público y demás normativas de obligado cumplimiento que le competan. En particular, y de acuerdo a lo detallado en el presente Anexo, estarían incluidas las siguientes (a nivel no exhaustivo):

A) ESTUDIOS, ANÁLISIS, INFORMES Y PRESTACIONES

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

- Planificación y metodología general previa sobre la forma de llevar a cabo los trabajos de Asistencia Técnica a presentar inicialmente a la Dirección de Obra de BILBAO KIROLAK.
- A partir del Proyecto de Ejecución o, en su defecto, el documento técnico de partida disponible, asistencia en la preparación de la documentación para su salida a licitación y asistencia en el seguimiento del proceso. Estas labores pueden incluir, en función del tipo de licitación, la preparación de los lotes que Bilbao Kirolak pudiera considerar necesario, así como el seguimiento del proceso mediante el contacto con los ofertantes, reuniones con los mismos en caso de resultar necesario, realización de comparativos e informes técnicos de análisis de las ofertas para el posible asesoramiento de la propiedad en caso de resultar necesario para tomas de decisión.
- Coordinación y seguimiento de todas las áreas de trabajo y del correspondiente equipo humano.
- Estudio detallado y revisión de los Proyectos de las obras y de las modificaciones subsiguientes si las hubiere, así como de cuantos datos y antecedentes se dispongan y de la oferta del Contratista adjudicatario.
- Revisión del Plan de trabajos a presentar por el Contratista, después de la adjudicación.
- Realización conjunta de acuerdo con el Contratista del programa de puntos de inspección.
- Control y seguimiento de los trabajos de inspección de equipos.
- Revisión de la maquinaria y medios auxiliares a utilizar.
- Revisión de la relación de subcontratistas y talleres, previa a la aprobación por la Dirección de Obra.
- Control y seguimiento del Plan de Trabajos definitivamente aprobado.
- Supervisión y control de que el Contratista cumple las cláusulas del Contrato.
- Supervisión y control de que la obra se realice de acuerdo con los Pliegos, Proyecto original y las modificaciones debidamente autorizadas.
- Redacción y preparación del Acta de Replanteo.
- Definir las cláusulas y los aspectos técnicos que los pliegos dejan al criterio de la Dirección de Obra.

- Definir los aspectos técnicos que puedan surgir en cuanto a la interpretación de planos, cláusulas de los materiales y de ejecución de obra, sin que se modifiquen las cláusulas del Contrato.
- Nombramiento de un Coordinador de Seguridad y Salud en la Obra y acometer las funciones de dicha figura.
- Revisión, control y seguimiento de Control de Calidad
- Supervisión y control de suministradores.
- Supervisión y control de operaciones.
- Recepción en fábrica de elementos prefabricados.
- Recepción en obra de elementos prefabricados e industriales (equipos mecánicos, eléctricos, etc.).
- Previsión de posibles incidencias técnicas o económicas e informe sobre sus soluciones.
- Seguimiento económico de la obra y elaboración de los informes correspondientes.
- Estudio de propuestas sobre los problemas que se vayan planteando en la obra y que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejan su modificación.
- Definir los normales cambios de obra, actualizando o elaborando los nuevos planos de obra y sus presupuestos.
- Preparación de la documentación necesaria para contactos, peticiones de permiso de paso y autorizaciones necesarias de los Organismos Oficiales y de los particulares afectados por la ejecución de las obras y resolución de los problemas planteados por los servicios y servidumbres relacionados con las mismas.
- Propuesta de imposición de penalizaciones.
- Elaboración de memoria y anejos para el Proyecto de Liquidación de Obra.
- Actualización de planos tipo y Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto, corrigiéndolos para su utilización en futuros proyectos y obras.
- Escritos sobre temas que pudieran ser revisables en el futuro.
- En caso de urgencia o gravedad colaborar con la Dirección de Obra del Departamento de Interior en dirigir determinadas operaciones o trabajos en curso, recabando del Contratista los medios necesarios para ello.
- Control del Plan de Control de Residuos.
- Redacción y preparación de la Recepción Provisional de las Obras.
- Estado de Garantías.
- Levantamiento de Actas de todas las reuniones.
- Fotos, videos, documentación, etc. a realizar durante la obra.

B) <u>CONTROL Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS, MONTAJE DE ELEMENTOS PREFABRICADOS, INSTALACIONES Y EQUIPOS</u>

<u>Control Cuantitativo:</u>

La DIRECCION FACULTATIVA llevará a cabo todas las operaciones necesarias en el control de la obra ejecutada mensualmente y su correspondiente valoración, siguiente las siguientes fases:

- Mediciones de obras ocultas (cimentaciones, etc.) antes de ser tapadas.
- Mediciones mensuales de obra ejecutada según precios del proyecto o posibles reformas autorizadas.

- Valoraciones de obra ejecutada según precios del proyecto o posibles reformas autorizadas.
- Redacción del borrador de las relaciones valoradas de las certificaciones mensuales, con el conforme del Contratista.
- Control de certificaciones y presupuesto.
- Confección y actualización de los gráficos comparativos de obra realizada y de obra programada.
- Valoración de imprevistos.
- Propuestas de precios contradictorios para su discusión con el Contratista.
- Confección de las revisiones de precios correspondientes, en su caso.
- Elaboración de una Memoria Económica final de obra.
- Medición y valoración al origen y liquidación final de cada obra y total.
- Control y seguimiento económico y de plazos. Desviaciones de las distintas partes de las obras y en conjunto.

Control Cualitativo:

En este sub-área se consideran dos apartados fundamentales:

a) Control de calidad de los materiales y de la obra ejecutada, se tendrá en cuenta lo especificado en las Normas Técnicas aplicables en cada caso y/o Pliego de Cláusulas del Proyecto.

b) Vigilancia de la ejecución.

Durante la ejecución de las obras, la DIRECCION FACULTATIVA extenderá la vigilancia a todo el proceso de realización de las mismas.

En todo momento el personal de la DIRECCION FACULTATIVA exigirá el cumplimiento de lo preceptuado en los Pliegos respecto al sistema de ejecución. En el caso de que alguna operación no estuviese definida en los citados Pliegos propondría a la Dirección de Obra la inclusión de la/s cláusula/s adicional/es correspondiente/s.

Mensualmente la DIRECCION FACULTATIVA redactará partes o informes sobre la marcha y calidad de los trabajos, así como su adecuación al Plan de trabajos aprobado y al nivel de calidad establecido.

En caso de paralización o descenso acusado del ritmo de trabajo, la DIRECCION FACULTATIVA indicará en el informe correspondiente la motivación y responsabilidad del Contratista.

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

Especialmente la vigilancia de ejecución hará hincapié en la:

- Supervisión y control de la puesta en obra y calidad del montaje.
- Supervisión y control del montaje de elementos mecánicos, equipos, instalaciones eléctricas, automatismos, etc. y ejecución de pruebas en general, así como la puesta en marcha de cada una de las instalaciones.

C) GESTIÓN DE DOCUMENTACIÓN

A nivel general, La Dirección Facultativa deberá:

- ELABORAR toda la documentación que le es exigible a la DIRECCION FACULTATIVA por la Ley de Contratos del Sector Público, LOE, CTE y demás disposiciones reglamentarias, así como por el propio pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de los expedientes de obra licitados por BILBAO KIROLAK, antes, durante y al final de la obra.

- RECOPILAR toda la documentación del Contratista que le es a éste exigible por la Ley de Contratos del Sector Público, LOE, CTE y demás disposiciones reglamentarias, así como por el propio pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de los expedientes de obra licitados por BILBAO KIROLAK, antes, durante y al final de la obra.

Entre esta Documentación general, cabe destacar:

- Suministro de instrucciones de obra (croquis, planos de detalle, etc.).
- Recepción de comunicaciones del Contratista.
- Libro de órdenes con anotación de las emitidas durante el día y copia de cada una de ellas.
- Libro de incidencias.
- Libro de incidencias de Seguridad y Salud.
- Planning de ejecución con desglose de diagramas parciales y correcciones indicando desviaciones (causas) y su grado de incidencias, proponiendo a la vez, las medidas correctoras necesarias.
- Libro de control de calidad con indicación de muestreos, ensayos, pruebas y verificaciones de obra, análisis de resultados, etc.
- Emisión de informes resúmenes mensuales sobre la situación, marcha y calidad de la obra, permitiendo disponer de un conocimiento permanentemente actualizado sobre el desarrollo de los trabajos.
- 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.

D) SUPERVISIÓN DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES

- Elaboración del programa de control y verificación de la puesta en funcionamiento, determinando las pruebas y su número para cerciorarse de la bondad de las instalaciones.

- Supervisión de la ejecución del citado programa.

- Supervisión de los proyectos específicos de instalaciones proporcionados por la contrata de las obras verificando que su contenido refleja el estado de edificio tal como ha sido construido.

- Verificación de la obtención e idoneidad de las autorizaciones, permisos, boletines de instalación, libros de mantenimiento y demás documentos necesarios.

- Redacción de los documentos necesarios para reflejar los resultados de las pruebas, previa conformidad de las mismas.

E) PROYECTO FINAL DE OBRA

Conjuntamente a la recepción provisional se presentarán los siguientes documentos:

- Redacción del proyecto final de obra en el que se refleja el estado tal y como ha sido construido en sus características dimensionales y de calidad, incluyendo la refundición de los proyectos específicos de instalaciones, facilitado tanto en documentación escrita y gráfica, como de forma digitalizada.

- Elaboración del manual de mantenimiento del centro y de las instalaciones.

- Elaboración del Libro de Control de Calidad.

- Elaboración del Registro de Gestión de Residuos

- Redacción del proyecto de actividad de acuerdo al decreto 171/1985 del 11 de Junio.

F) ASISTENCIA DURANTE EL PERIODO DE GARANTIA

- Seguimiento de la obra hasta la finalización de los remates si los hubiera.

- Solucionar las reclamaciones de la instalación es decir de BILBAO KIROLAK de todos aquellos aspectos susceptibles de estar amparados por la garantía sobre los trabajos ejecutados por el contratista.

- Realización de informe previa inspección de la obra para la devolución del aval sobre la garantía o del importe retenido, si diera lugar. En caso contrario dar los pasos necesarios hasta la completa subsanación y emisión del informe.

G) TOPOGRAFÍA

El personal de la DIRECCION FACULTATIVA tendrá los suficientes conocimientos teóricos y experiencia en el manejo de aparatos, principalmente nivel y taquimétrico, como para desarrollar trabajos de topografía, como los siguientes:

a) Nivelaciones.

b) Levantamiento de planos taquimétricos.

c) Comprobación de las coordenadas de base de las obras proyectadas.

d) Comprobación de las bases de replanteo.

e) Supervisión de todos los trabajos topográficos y replanteos desarrollados por el Contratista.

f) Control geométrico permanente de la obra.

g) Toma de datos y croquis para elaborar las certificaciones mensuales y los planos para la liquidación final.

h) Cualquier otro trabajo similar topográfico que se le ordene realizar.

H) COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA

Los trabajos comprenderán todas las labores propias de la Coordinación en materia de Seguridad y Salud para las obras citadas, realizando las funciones y tareas señaladas en el presente Pliego y en la reglamentación vigente, de acuerdo con la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y con el Real Decreto 1627/1997 que establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Las funciones de Coordinación en materia de Seguridad y Salud, durante la ejecución de las obras, están definidas en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción. Las obligaciones de la Coordinación se establecen en el artículo 9 de manera explícita, y deberá cumplir bajo su exclusiva responsabilidad, con lo establecido en el Real Decreto 1627 /1997, desarrollando, entre otras, las siguientes:

- Elaborar el informe sobre el Plan de Seguridad y Salud de la obra, presentado por la empresa contratista de la obra, el cual será elevado por el Servicio al que está adscrita la obra, para su aprobación por la Administración, de conformidad con el artículo 7.2 del Real Decreto mencionado. En dicho informe podrá incluir las observaciones y propuestas que considere oportunas, destacando expresamente, si es el caso, aquellas que estime imprescindible recoger en el Plan presentado por la empresa adjudicataria de la obra, para poder proceder a su aprobación, en cuyo caso se dará el plazo oportuno para poder corregir el Plan, volviendo éste a presentarse y a tramitarse conforme a lo anterior.

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:
  - Al tomar decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
  - Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.

- Velar, en nombre del Promotor, por el cumplimiento de la entrega de la preceptiva "comunicación de apertura "por parte del Contratista o contratistas de las obras que se ejecuten.

- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 del Real Decreto.

- Informar el Plan de Seguridad y Salud de la obra y sus modificaciones, al objeto de su aprobación reglamentaria.

- Organizar la coordinación de actividades empresariales, prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y las especificadas en el Real Decreto 171 /2004 que lo desarrolla.

- Realizar las labores derivadas de la aplicación del artículo 16.2.a del Real Decreto 171 /2004.

- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

- Informar, en su caso, de las modificaciones a introducir durante la ejecución de la obra en el Plan de Seguridad y Salud, las cuales serán elevadas para su aprobación al Órgano de Contratación.

- Comprobación de los niveles de formación, información recibida por los distintos trabajadores que intervienen, respecto de los riesgos durante la ejecución de los trabajos, las medidas preventivas aplicables, los procedimientos que deben emplear y los equipos de protección que deben portar.

- Comprobación de la aplicación de medidas preventivas específicas, tales como señalización, balizamiento, organización de los tajos, protecciones colectivas e individuales, etc.

- Coordinar el mantenimiento de la obra y el ámbito de transición con el entorno en perfectas condiciones de seguridad para los vehículos rodados y transeúntes tanto intervinientes como no participantes en la obra y afectados por ésta.

- Solicitud de redacción por la empresa contratista de la obra de distintos PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO, como desarrollo de los existentes o por no estar definidos, en los que se contemple, entre otros, los siguientes aspectos:

- Maquinaria y medios auxiliares que deben emplearse.
  - Orden de ejecución de las distintas fases.
  - Protecciones colectivas aplicables.
  - Equipos de Protección Individual necesarios.

- Redactar informe en respuesta a todas las reclamaciones realizadas por terceros como consecuencia de incidentes ocurridos por motivo del estado de las obras.

Además de ellas, el Real Decreto mencionado, viene a establecer otras obligaciones y funciones de la Coordinación, entre las que destacan las relativas a la supervisión y control de aplicación del Plan de Seguridad y Salud que el contratista de las obras ha de proponer antes del comienzo de la misma y sus sucesivas actualizaciones, así como la de realizar anotaciones en el libro de incidencias cuando proceda, tal y como se regula en los artículos 13 y 14 del Real Decreto.

Con independencia de las funciones reglamentarias de Coordinación y Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras, se incluyen una serie de tareas complementarias a realizar, que son las siguientes:

- Elaboración de informes relativos al Plan de Seguridad y Salud y sus modificaciones elaborado por la empresa contratista de la obra y la tramitación correspondiente para su aprobación reglamentaria.

- La visita regular a las obras, adoptando las medidas necesarias para asegurar el cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud, o en su caso, detectar y corregir sus incumplimientos.

- Levantamiento de actas de todas las visitas de obra, tomando notas de todas las incidencias detectadas y las decisiones adoptadas, que se enviarán a la Dirección de la Obra y que se conservarán hasta la finalización de las obras.

- La Coordinación en materia de Seguridad y Salud, durante la ejecución de la obra, deberá confeccionar, mensualmente, un informe detallado de cada una de las visitas que haya realizado a las obras. Dicho informe recogerá, igualmente, el grado de cumplimiento por parte de la empresa contratista de la obra, del Plan de Seguridad y Salud, así como sus modificaciones, si las hubiera, a dicho Plan por cambios realizados en algunas unidades de obra; igualmente se indicarán las irregularidades encontradas de las medidas de protección utilizadas, complementando con una documentación fotográfica digitalizada.

- La persona Coordinadora deberá mantener reuniones de seguimiento, en donde participarán, además, la Dirección de Obra y la empresa contratista de la obra.

- La persona Coordinadora confeccionará un impreso de “Parte-tipo de detección de riesgos por la persona Coordinadora de Seguridad y Salud”, en el que se indique la obra, fecha, zona y tajo de la obra, número de parte, riesgos observados y medidas de seguridad a implantar. Este parte se rellenará y será emitido por la persona Coordinadora de Seguridad y Salud cada vez que aprecie la necesidad de adoptarse medidas de seguridad ante situaciones de riesgo que observe en la obra. La firmará la persona Coordinadora, y enviará copia a la Dirección Facultativa, al Contratista principal y a los subcontratistas y/o trabajadores autónomos afectados.

- Asimismo, elaborará un impreso de eliminación o disminución de riesgos, en el que se haga constar la adopción de las medidas de seguridad a implantar citadas en el Parte de detección de riesgos, haciendo referencia al parte que se trate, así como el grado de disminución (o eliminación, en su caso) de los riesgos previamente detectados. Se enviará copia a los mismos destinatarios.

- Deberá comprobar que se llevan a cabo, por parte de los Contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos, correctamente todas las disposiciones que, relacionadas con la Seguridad y Salud, les son de obligado cumplimiento, tanto en lo que se refiere al personal (revisiones médicas, alta en la Seguridad Social, suministro de equipos de protección y homologación de estos, información sobre riesgos, etc.) como en lo que tenga que ver con la maquinaria y medios auxiliares (homologación, revisiones periódicas, elementos de seguridad, etc.) dispuestos en obra. Las deficiencias observadas en lo que a esto se refiere, serán comunicadas, sin perjuicio de otras decisiones que se requieran en función del nivel de gravedad que supongan dichas deficiencias, por medio del "Parte de detección de riesgos", en cuyo apartado de "Riesgos observados" se describirá la deficiencia observada, y en "medidas de seguridad a implantar", se indicarán las medidas a tomar para subsanar tal deficiencia.

- La persona Coordinadora de Seguridad y Salud, además, deberá emitir todos los informes que le sean requeridos por el responsable del Contrato relativos a la Seguridad y Salud de las obras.

- Asistencia y apoyo especializado en la investigación de accidentes que corresponda, en su caso, y en visitas y actuaciones de la Inspección de Trabajo en las obras objeto del acuerdo marco.

ANEXO II

PROYECTO DE EJECUCION

El proyecto técnico está en el perfil de contratante en el siguiente expediente de licitación:

- **Expediente 03/2025**

ANEXO III

PRESCRIPCIONES DEL MODELO BIM AS BUILT

1. INTRODUCCIÓN

Este documento tiene como objetivo establecer los criterios y requerimientos que debe cumplir el modelo BIM As-Built para el proyecto de construcción del nuevo pabellón Herri Kirolak. Se detalla la estructura del modelo, los formatos requeridos y los estándares de calidad que deben respetarse para garantizar su utilidad durante las fases de operación y mantenimiento.

2. ALCANCE

El modelo BIM As-Built documentará fielmente el estado final de construcción, incluyendo elementos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones. Este modelo será una representación precisa y completa que refleje los cambios realizados durante la ejecución de la obra.

3. REQUERIMIENTOS MODELO BIM AS-BUILT

3.1 Formato del modelo BIM

El modelo final deberá integrarse en el software nativo utilizado durante el desarrollo y en formato interoperable (IFC 4). Esto asegura la compatibilidad entre diferentes plataformas y la futura actualización del modelo.

Software y versiones permitidas

Se deberá utilizar Autodesk Revit como software BIM. Las versione deben estar alineadas con las herramientas por el equipo de Infraestructuras y servicios de Bilbao Kirolak.
El modelo deberá cumplir con los estándares internacionales de modelado, tale como ISO 19650 y las especificaciones de COBie asegurando consistencia y calidad en la información entregada.

3.2 Niveles de Desarrollo (LOD)

Se requiere que los elementos modelados tengan LOD 500, lo que implica un nivel de definición completo para reflejar las condiciones reales de construcción.
Cada elemento debe incluir información no gráfica como especificaciones técnicas, materiales, número de serie, y vida útil, cuando aplique. Esta información será fundamental para la fase de mantenimiento.

3.3 Elementos a incluir en el modelo

Arquitectura

Debe incluir todos los elementos constructivos de acuerdo con su estado final de obra:
Muros, puertas, ventanas, techos, cubiertas, acabados y cualquier otro elemento arquitectónico relevante.

Estructura

Todos los elementos estructurales deben modelarse en detalle:
Cimentaciones, columnas, vigas, losas y cualquier componente estructural con su información detallada.

Instalaciones MEP (Mecánicas, eléctricas, sanitarias)

La representación de los sistemas debe ser precisa y contener datos útiles para mantenimiento:

- Sistema eléctrico (tableros, canalizaciones, interruptores y luminarias con características como potencia y fabricante)
- Sistema HVAC (equipos de climatización, conductos, rejillas y termostato hasta elementos terminales).
- Sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento (redes de tuberías con diámetros, materiales y ubicaciones exactas, desagües)

Equipos y mobiliario

Todo equipo instalado debe ser registrado:
Equipamiento fijo y móvil, indicando especificaciones técnicas y ubicación.

Se construirá el Modelo BIM de cada una de las disciplinas y se deberán reflejar las siguientes componentes:

DISCIPLINA	SUBDISCIPLINA	COMPONENTES INCLUIDOS	ZONIFICACIÓN / NIVEL DE DETALLE
ESTRUCTURA	**Estructura y Cimentación**	Cimentaciones: Zapatas, Encepados, Pilotes, Vigas riostras, losa… Soleras Pilares y Vigas Muros Losas, forjados y Rampas Huecos	**LOD 300**

ARQUITETURA	**Arquitectura**	Habitaciones Fachadas Sistemas de compartimentación interior horizontal y vertical (Suelos, muros, excluyendo acabados y pinturas) Carpintería y cerrajería exterior e interior Particiones, acabados y revestimientos (excluyendo pintura) Cubiertas Carpintería y cerrajería de cubiertas Escaleras y rampas Barandillas Huecos Mobiliario fijo Ascensores	**LOD 400, sin embargo CUBIERTAS Y Ascensores: LOD 500**
URBANIZACIÓN	**Urbanización/Exteriores**	Levantamiento topográfico/topografía Elementos de cierre Instalaciones y servicios Aceras, carriles Mobiliario urbano dentro del recinto Báculos, farolas y torres Arbolado Marcajes en CF Marcadores (pabellón, campo de fútbol…)	**LOD 200**
INSTALACIONES	**Red de abastecimiento de Aguas**	Arquetas y trazados ocultos Tuberías y aislamiento Componentes sanitarios Trazados de AC, AF Depósitos Llaves de corte Contadores Válvulas Vasos de compensación	**LOD 500**
	Red de riego	Arquetas y trazado oculto Sistemas o equipo de riego Depósitos Llaves de corte Emisores Líneas de conducción y distribución Equipos de bombeo Válvulas de control Llaves de corte Elementos de contadores	
	Red de saneamiento (pluviales, fecales y/o mixtas)	Arquetas y pozos y trazado oculto Aguas negras Aguas grises Aguas tratadas (renovación agua piscina) Sistema de medición cloro y PH Sistema de bombeo y filtrado Depósitos (vasos de compensación, depuradoras) Bombas de depuración	**LOD 500**
	Instalaciones de Climatización	Conductos y Aislamientos Terminales de aire Equipos mecánicos Difusores	**LOD 500**

	Instalaciones Eléctricas, Iluminación y HVAC	Aparatos eléctricos Bandejas cables Centro de transformación Cuadros de protección Cuadros diferenciales Cuadros eléctricos Grupos electrógenos Grupo enfriadora Iluminación (Luminarias techo, contrahuellas, apliques, etc) Alumbrado deportivo (pabellón, pistas tenis, campo fútbol) Difusor de aire Enfriadores Equipos mecánicos Equipos eléctricos Extractor de aire eléctrico UTA y Split Unidad exterior VRF Rejillas aire acondicionado Toberas Tuberías Conductos Canalización (Dispositivos de alarma de incendios, dispositivos de comunicación, dispositivos de datos, dispositivos de iluminación, dispositivos de seguridad, dispositivos telefónicos)	**LOD 500**
	Telecomunicaciones	Cámaras, proyectores Antenas wifi Equipos audio Equipos sonido Equipos iluminación Cámaras video vigilancia Grabador de CCTV Monitores Alarmas	**LOD 500**
	Protección Contra Incendios	Grupos de presión (Bomba de reserva, bomba principal, bomba auxiliar) Depósito de agua Contadores eléctricos Válvulas Presostatos Cuadros eléctricos de control Detectores Hidrantes exteriores BIEs Pulsadores Alarmas Tuberías	
	Gas	Almacenamiento Red de distribución Unidades terminales Arquetas de registro	**LOD 500**

3.4 Criterios específicos

El modelo debe estar georreferenciado correctamente, alineado con el sistema de coordenadas especificado en el contrato.

Se debe seguir una nomenclatura estándar para garantizar consistencia en la identificación de elementos.
Propiedades asociadas a los elementos: Cada componente debe incluir atributos específicos sobre materialidad, fecha de instalación si procede, garantía, datos de fabricante, dimensiones, y especificaciones técnicas relevantes.

Por ejemplo;
Un sistema de HVAC debe contener: Modelo y marca, Potencia y capacidad en BTUs, Tipo de refrigerante, Frecuencia de mantenimiento recomendada, fecha de instalación y vida útil estimada.

4. FORMATO Y ENTREGABLES

El modelo será entregado en formato nativo del software utilizado. (rvt)
Se incluirá un archivo en formato IFC4 y DWG para garantizar compatibilidad.
Se entregará un informe COBie que incluya información detallada sobre los componentes.

Los archivos de modelos serán entregados en distintos formatos según se especifica más adelante.

- Formato DWG (por plantas y por disciplinas)
- Formato PDF (por plantas y por disciplinas)
- Formato Revit