Tolosaldeko Apattaerreka Industria Lurra

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LICITACIÓN DEL CONTRATO PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTO Y DIRECCIÓN DE LAS OBRAS DE EJECUCIÓN DE EDIFICIO EN LA PARCELA A2 DEL POLÍGONO INDUSTRIAL COMARCAL DE APATTAERREKA (TOLOSA E IBARRA)

INDICE

1 ANTECEDENTES 3
2 AMBITO DE ACTUACIÓN Y PROPUESTA DE ORDENACIÓN 3
3 ALCANCE DEL PROYECTO Y DIRECTRICES PARA LA REDACCIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA DEL CONCURSO. 4
4 ALCANCE DE LA ASISTENCIA TÉCNICA 6
5 CONTENIDO DEL PROYECTO Y METODOLOGÍA BIM 10
6 CONTENIDO DE LA DIRECCIÓN DE OBRA 14
7 DOCUMENTACIÓN ADJUNTADA AL PRESENTE PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS 16
8 PLAZOS 17
9 IMPORTE DE LA ASISTENCIA TÉCNICA Y FORMA DE PAGO 17

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LICITACIÓN DEL DEL CONTRATO PARA LA REDACCIÓN DE ESTUDIO DE DETALLE, PROYECTO Y DIRECCIÓN DE LAS OBRAS DE EJECUCIÓN DE UN EDIFICIO EN LA PARCELA A2 DEL POLÍGONO INDUSTRIAL COMARCAL DE APATTAERREKA

1 ANTECEDENTES

La parcela industrial A2 propiedad de Tolosaldeoko Apattaerreka Industria Lurra, S.A. (en adelante, TAILSA) se constituyó el 10 de junio de 1999 con el Objeto Social de estimular y promover las actividades económicas en la comarca de Tolosaldea, desarrollando un polígono industrial en la zona de Apattaerreka, mediante la gestión y promoción de suelo urbanizado, de pabellones y de edificios industriales hasta la total transferencia de la titularidad del mismo.

Dicho proyecto se concibió como la generación de una zona industrial en los términos municipales de Ibarra, Leaburu y Tolosa con proyección comarcal y complementario de los suelos industriales desarrollados por los distintos municipios de Tolosaldea.

El edificio de oficinas actual situado en la Parcela A1 finalizó a finales de 2008 y se ejecutó en base a los criterios recogidos en la memoria del *"Proyecto de Edificación y Urbanización complementaria en la parcela A",* que se adjunta.

2 AMBITO DE ACTUACIÓN Y PROPUESTA DE ORDENACIÓN

La Parcela A2 corresponde a una plataforma sensiblemente horizontal configurada a la rasante +166,5/+170 frente a la zona de entrada al polígono como continuación de la Parcela A1. Sus accesos tanto en superficie como en sótano se disponen a través de la Parcela A1 en la que se prevén al efecto consiguientes zonas con servidumbres de paso.

La Parcela A2 presenta forma alargada con una superficie de 4.995m2 y unas dimensiones aproximadas de 136 metros de largo y 36,7 metros de ancho.

Enclavada junto a la rotonda de acceso al polígono, se prevé la implantación de edificios de equipamiento dotacional y comercial (oficinas y hostelería en planta baja) complementario al edificio de oficinas de la parcela A1.

La parcela A2, se divide en subparcelas (fase 1 y fase2) que requerirá la ordenación global del conjunto con un proyecto de las dos fases mediante un estudio de detalle, pero que se ejecutará inicial mente la fase1, por tanto, únicamente se ofertará la dirección de obra de esta primera fase.

En dicho estudio de detalle se establecen el reparto de los aprovechamientos edificatorios, alineaciones, rasantes de las plataformas y resolución de sus encuentros, accesos viarios y las calles interiores, dotaciones de aparcamientos, cerramientos exteriores y las redes interiores d servicios y su conexión con las acometidas a las redes generales.

3 ALCANCE DEL PROYECTO Y DIRECTRICES PARA LA REDACCIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA DEL CONCURSO.

El alcance de los trabajos a realizar contemplará las siguientes labores:

- Redacción de Estudio de Detalle
- Redacción de Proyecto Básico
- Redacción del Proyecto de Ejecución del edificio (el cual se ejecutará en dos fases: Fase 1 y Fase 2); incluyendo la Redacción del Estudio de Seguridad y Salud, aprobación del Plan de Seguridad y Salud y Coordinación de Seguridad y Salud.
- Dirección de las Obras de Ejecución del edificio únicamente de la fase 1
- Redacción de Proyecto de Actividad de Oficina y Garajes.

Si los documentos, estudios y direcciones de obras se debieran de presentar visados por los respectivos Colegios profesionales, por petición del Ayuntamiento, estos gastos correrán por cuenta de TAILSA

El edificio se adecuará de acuerdo con los criterios de diseño contemplados en el presente pliego y similares a los del edificio existente en la Parcela A1

Se confía en que el conjunto edificatorio que se desarrolle sea capaz de presentar una solución integradora con el entorno; además, se tendrá un especial cuidado, con los acabados de la urbanización, de manera que con objeto de minimizar en la mayor medida posible las superficies urbanizadas artificiales, se promoverá el desarrollo de zonas de rodadura y plazas de aparcamiento con solados drenantes en las zonas de tránsito de vehículos ligeros, reduciendo la impermeabilización a los viales de rodadura con tráfico pesado.

Reseñar que, se adjunta el tanto el antiguo Estudio Geotécnico realizado en la Parcela A y uno reciente realizado en la parcela objeto del concurso, conforme a las directrices que emanan del Código Técnico de la Edificación, de manera que los resultados puedan servir a la redacción del propio proyecto. En caso de la que la investigación o campaña geotécnica realizada por TAILSA fuera necesaria complementarla, ésta correrá así mismo por cuenta de TAILSA.

Se adjunta igualmente topografía actual de la parcela.

3.1 Directrices generales para el diseño

Serán objeto de análisis y definición los siguientes aspectos:

- El diseño externo del edificio deberá ser singular, manteniendo la funcionalidad.
- En general, se persiguen sencillez de formas y modulación de sistemas constructivos que permitan el abaratamiento de costes y reducción de plazos de ejecución. La elección de la propuesta tendrá muy en cuenta el grado de modularidad y flexibilidad conseguido con el diseño de adecuación del edificio, manteniendo el diseño del existente.
- Se requerirá la debida justificación de la organización de accesos, circulaciones y espacios, tanto a nivel de parcela como de edificio.
- El diseño y configuración de la adecuación de las fachadas y ensamblajes de carpintería, así como las cubiertas y azoteas, **deberán tener presente el**

mantenimiento futuro para la propiedad, valorándose su inalterabilidad con el paso del tiempo.

- El proyectista tendrá muy en cuenta los costes de mantenimiento futuro del edificio en cuanto a limpiezas (interiores y exteriores), mantenimientos obligatorios de instalaciones mecánicas (climatización, ventilación, etc.) buscando el mínimo coste de mantenimiento mediante el adecuado diseño que permita que dichas actividades se realicen con la mínima frecuencia y máxima facilidad.
- El diseño posibilitará la sostenibilidad y el respeto medioambiental con la aplicación del mayor número de medidas medioambientales definidos en las Guías de Construcción Sostenible para edificios de oficinas por IHOBE y SPRILUR. (www.construccionsostenible.eus).
- El diseño constructivo deberá garantizar la accesibilidad universal (discapacidad física y sensorial).
- Consideraciones medioambientales de sostenibilidad y eficiencia energética, a destacar:
    - Adopción de las medidas protectoras y correctoras establecidas en la Resolución de 20 de mayo de 2022, del Director de Calidad Ambiental y Economía Circular.
    - En cumplimiento del artículo 84 de la Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi, el proyectista indicará los porcentajes de subproductos, materias primas secundarias, materiales reciclados o provenientes de procesos de preparación para la reutilización que se tengan que utilizar para cada uno de ellos, de manera que si el porcentaje mínimo de utilización de dichos materiales no alcanzara el 40 %, se recogerán los motivos técnicos justificando que este porcentaje deba ser reducido.
    - Asimismo el proyectista deberá de realizar el estudio de huella de carbono de la nueva edificación.

3.2 Características de OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- Estructura de hormigón armado.
- Cumplimiento del RPCEI, para máximo nivel de riesgo permitido.
- Instalación de paneles fotovoltaicos para autoconsumo en cubiertas.
- Valoración de la afección a terceros derivada de la propuesta de ordenación.

4 ALCANCE DE LA ASISTENCIA TÉCNICA

Los documentos de entrega obligatoria **tras la adjudicación y firma del contrato** son todos los Proyectos, Estudios y Desarrollos necesarios para la ejecución del edificio y su urbanización complementaria. Los trabajos objeto de contratación han de permitir la obtención de las correspondientes licencias urbanísticas y medioambientales, las instalaciones y conexionado con los servicios, así como las debidas certificaciones tanto de calidad energética como de accesibilidad.

4.1 Como resumen de los documentos a entregar, y sin ánimo exhaustivo, se pueden detallar los siguientes:

La elaboración del Estudio de Detalle.
La elaboración del Proyecto Básico
La elaboración del Proyecto de Ejecución.
Elaboración de proyectos de actividad
Estudio de Seguridad y Salud,
Plan de Control de Calidad,
Estudio de Gestión de RCDs,
Estudio de Gestión ambiental, con cálculo de la huella de carbono.

Asimismo, a la finalización de los trabajos se deberán entregar:

- Certificado de fin de obra.
- Liquidación de fin de obra.
- Planos "As Built" de superficies e instalaciones, incluida su legalización.
- Certificado de Control de Calidad.
- Libro de Mantenimiento.
- Certificado de Eficiencia Energética.
- Planos de comercialización.
- Etiquetas actualizadas de la Guías de Construcción Sostenible
- Cálculo de la huella de carbono una vez finalizada la obra.
- Documento justificativo del art. 84.3 de la ley 10/2021 de Administración Ambiental vasca.

Igualmente, forma parte del objeto del contrato la elaboración de un modelo virtual BIM del proyecto.

a. Proyecto de Ejecución del edificio incluyendo las obras de urbanización complementarias tanto de la zona privada como pública, programa de control de calidad, estudio de seguridad y salud, Proyecto de gestión de residuos, Proyecto de gestión ambiental.

b. Preparación de la documentación técnica necesaria para los procesos de solicitud, exposición y comunicación pública, tramitación de licencias urbanísticas (de obras y de actividad, por un lado, y de primera utilización y funcionamiento, por otro), tramitación entrega/recepción de instalaciones urbanización ante la administración municipal, así como asistencia a reuniones e inspecciones técnicas / municipales / administrativas correspondientes.

c. Proyectos específicos de cada una de las instalaciones necesarias en el edificio y de urbanización: instalación eléctrica, gas, agua, saneamiento y pluviales, instalación de protección contra incendios, instalaciones de alumbrado público, instalaciones de jardinería y riego de la parcela, instalaciones de energía solar, instalaciones de voz y datos (operadores telecomunicaciones), instalación privada telemática, etc.

d. La Memoria del Proyecto contendrá toda la documentación necesaria para una descripción concisa y completa del mismo, debiendo estructurarse e incluir el contenido de los apartados que establece el Anejo I de la Parte Primera del Código Técnico de la Edificación. Así, el conjunto de apartados antes descritos comprenderá, junto con los anejos a la memoria, todo el conjunto de información necesaria para la correcta comprensión del Proyecto, de las necesidades por éste cubiertas y de todos los factores que han conducido a la solución adoptada. Los anejos a la memoria comprenderán todos los aspectos complementarios, no esenciales, de la información aportada en la memoria, debiendo incluirse en ellos las *Instrucciones sobre uso, conservación y mantenimiento de los Edificios*, así como las *Normas de actuación en caso de siniestro o en situaciones de emergencia*, y el *desglose valorado del Plan de Control de Calidad.*

e. Proyectos Fin de Obra, Certificación de final de obra, obtención de la documentación técnica completa de las instalaciones incluso las puestas en marcha a realizar por los subcontratistas y sus instrucciones de mantenimiento, así como de la licencia de apertura/ 1ª ocupación del edificio.

f. Y, en general todos aquellos documentos, certificados, planos, libros de registro, etc., requeridos en los trámites y condicionados de licencias de obras, licencias de actividad, legalización, certificación, recepción municipal, visados y restantes de naturaleza análoga.

Los propios expedientes de las actividades de empresas/centros a implantarse en el núcleo edificatorio quedaran fuera de este concurso y serán redactados en función de las actividades particulares que ocupen el edificio.

g. Coordinación documental y ejecutiva entre las labores correspondientes a los proyectos de obras, actividad, legalización de instalaciones, inspecciones, OCAs, etc.

h. Justificación del cumplimiento de las Fichas Técnicas de Sostenibilidad editadas por el Departamento de Industria del Gobierno Vasco para edificios de oficinas/industriales.

4.2 Servicios de Dirección Facultativa de Obra y de Dirección de Ejecución de Obra, incluirán al menos los siguientes trabajos (únicamente de la 1ª fase):

- Dirección de obra.
- Dirección de la Ejecución.
- Dirección de los Proyectos de instalaciones específicos.
- Coordinación de las medidas de seguridad y salud y aprobación del Plan.
- Seguimiento del control de calidad y realización de Libro de control de calidad.
- Control y Seguimiento del Plan de Residuos.
- Control y Seguimiento del Plan de Gestión Ambiental.
- Control y Seguimiento de la correcta aplicación de las medidas de Desarrollo Sostenible, contenidas en el Documento resultante de la aplicación de las Guías de construcción sostenible, del contrato de obras.
- Control económico mensual.

- Redacción del Libro de Edificio con los contenidos establecidos por la LOE.
- Informes Mensuales de la Dirección Facultativa a la Propiedad, detallando el seguimiento de la obra (situación general, situación técnica, inversión ejecutada, de plazos, hitos alcanzados, justificación de modificaciones si las hubiere…), y adjuntando un documento de planning comparativo previsto/real junto a inversiones realizadas y agregados (previsto/real).
- Asistencia y firma del Acta de Comprobación de Replanteo.
- Asistencia y firma de la Recepción de la Obra.
- Aprobación o ajuste, junto con el adjudicatario, del plan de obra.
- Expedición de la Liquidación, con su informe correspondiente.
- Revisión de las obras a la terminación del periodo de garantía, y su informe correspondiente.
- Estudios, proyectos y desarrollos necesarios para la realización de la Dirección de Obra durante la fase de ejecución completa del edificio y la urbanización.
- Cuadros de superficies construidas, así como planos correspondientes de cada local/oficina, salas técnicas, etc. una vez finalizado el "Fin de Obra".
- Redacción del plan de Mantenimiento del Edificio y su urbanización complementaria, y Proyectos de Mantenimiento de las Instalaciones.
- Catálogos de todos los elementos comerciales utilizados.
- Planos o fichas de comercialización.

4.3 Servicios de Asistencia Técnica, cuyo coste se incluirá en la "Proposición Económica". Estos trabajos consistirán en:

- Asistencia en la contratación de la Entidad de Control de Calidad en el proceso de ejecución de la obra, para lo cual realizará las adaptaciones que requiera el Plan de Control de Calidad inicial para solicitar ofertas, su análisis y elaboración de Informe de valoración.
- Asistencia a la propiedad en la licitación de las obras de ejecución realizando conjuntamente con ella, el análisis de la documentación técnica presentada por los licitadores o cualquier otra asistencia en esta índole.
- Gestión y Tramitación de licencias y cuantos trámites administrativos y de legalización se requieran por la propiedad ante las instituciones correspondientes
- En general, el equipo del personal que realizará los trabajos y en concreto las personas encargadas de la redacción de la documentación técnica y proyectos, asistirán a cuantas reuniones se le convoque para tratar o exponer los temas referidos al proyecto y facilitará a la Propiedad, sin ningún coste adicional, cuantos servicios profesionales se estimen necesarios por ésta para el correcto desarrollo y cumplimiento del objeto del contrato, especialmente durante diseño y redacción, tramitación administrativa de los proyectos, exposiciones públicas, reuniones informativas, folletos divulgativos, etc.

4.4 Forma de Presentación de los Proyectos

Los documentos que conforman el proyecto definitivo de Ejecución de obras se presentarán en soporte informático.

La exigencia de presentación del proyecto de obras supondrá la entrega, de forma provisional, de **un ejemplar en soporte informático, sin visado**. Una vez examinada la edición preliminar y subsanadas las enmiendas y correcciones que se le indiquen al proyectista, éste preparará y remitirá a TAILSA, para la tramitación administrativa de aprobación, la siguiente documentación:

- Ejemplares definitivos, debidamente firmados, visados en formato informático, con planos en DIN A-1, y en los que queden reflejadas las modificaciones, enmiendas y correcciones indicadas al proyectista durante el período de información del mismo, de los cuales uno servirá para tramitar las licencias municipales de obras, iniciativa de cuya gestión correrá a cargo del Equipo Redactor que resulte adjudicatario del concurso. El proyecto deberá ir suscrito por, al menos, un técnico de grado superior con titulación competente al tipo de proyecto como autor del mismo. Concretamente:

  a) Redacción de Proyecto:

  - Proyecto de Ejecución del edificio en soporte informático formatos WORD, ACAD y PDF.
  - Proyecto Fin de Obra del edificio y su urbanización complementaria en soporte informático, formatos WORD, ACAD y PDF.
  - Estudio de Seguridad y Salud: en soporte informático
  - Programa de Control de Calidad: en soporte informático
  - Respecto a los Proyectos de Ejecución, Actividad y "Fin de Obra", se, un ejemplar en soporte informático, formatos WORD, PDF y ACAD.

  b) Dirección de Obra y Dirección de Ejecución de Obra

  - Documentación gráfica y escrita del estado final de obra: Planos de Estado Final de Obra, Fotografías y Memoria, así como la Liquidación (un juego completo en soporte informático)
  - Documentos técnicos de Legalización o autorización de uso de todas las instalaciones correspondientes (un ejemplar en soporte informático de cada tipo de instalación)
  - Libro de Control de Calidad y Certificados correspondientes (1 ejemplar en soporte informático)
  - Plan de Mantenimiento del Edificio y urbanización complementaria y Proyecto de mantenimiento de las instalaciones.
  - Igualmente se redactarán cuantos informes, certificados, etc. sean precisos para la correcta puesta en marcha de las obras e instalaciones correspondientes objeto de la asistencia Técnica, así como el Libro de Órdenes y demás documentación que se establece en el presente PLITEC.

Cada archivo electrónico, con todos los trabajos objeto de este Pliego, deberán estar la parte gráfica en formatos DWG y PDF, la parte escrita en tratamiento de texto Microsoft Word y PDF y las Mediciones, Cuadros de Precios y Presupuesto en PDF, fichero compatible con Microsoft Excel y Presto. Como presentación del documento, se incluirá un archivo de texto con carácter de índice (formato Word) donde se detallará la composición del CD entregado que, entre otros contendrá un árbol de directorios y subdirectorios del proyecto y nombre, composición y extensión de los archivos.

5 CONTENIDO DEL PROYECTO Y METODOLOGÍA BIM

Se empleará metodología BIM para la elaboración y actualización del proyecto en sus distintas fases.

La documentación del Proyecto, además de presentarse en formato tradicional, se elaborará el **modelo digital BIM.** El alcance de los modelos será LOD 300, según lo establecido en el BIM FORUM, en el Proyecto de Ejecución.

La inclusión de la metodología BIM supone la creación de un modelo de información. Este modelo será actualizado durante el transcurso del proyecto y será la base con la información necesaria para generar los entregables según los usos BIM descritos en los apartados siguientes en fase diseño, y de ejecución.

La entidad contratante se declara poseedora del modelo.

5.1 OBJETIVOS Y USOS BIM DEL MODELO

Objetivos BIM

Los objetivos BIM establecidos con base en los objetivos generales de la propiedad y del proyecto para este contrato, son principalmente los siguientes:

- Poseer un modelo de información centralizada.
- Visualizar soluciones de diseño y proporcionar soporte a los procesos de toma de decisiones: Generar información y visualización de la misma para facilitar la toma de decisiones en fase de diseño, así como mejorar la capacidad de reacción ante posibles imprevistos, y también la comunicación entre los diferentes agentes implicados.
- Asegurar la coordinación de disciplinas en el diseño: Asegurar la coherencia y fiabilidad entre las soluciones de las diferentes disciplinas así como la comunicación entre los agentes implicados.
- Apoyar el análisis de coste y ciclo de vida del proyecto.
- Apoyar la transferencia de información desde el diseño a la fase de operación y mantenimiento: Asegurar la entrega de una fuente de información única fiable y coherente entre sí, así como mejorar la comunicación entre los agentes implicados.
- Apoyar la generación de imágenes y recorridos virtuales.

Usos BIM

Los principales usos del modelo BIM asociados a los objetivos BIM establecidos son los siguientes:

a) Fase de diseño:

- Información centralizada: el modelo es una fuente única de información coherente que asegura la transferencia de información a lo largo de las todas las fases.
- Visualización con el fin de mejorar el proceso de diseño y anticipar la toma de decisiones.
- Coordinación 3D, se comprobará que los modelos estén libres de interferencias según la matriz aprobada en el Plan de Ejecución BIM, además se realizarán los informes pertinentes.

- Obtención de documentación 2D del proyecto de ejecución, a partir de los modelos BIM sin manipulación posterior en sistema tradicional 2D.
- Obtención de mediciones, de las partidas más relevantes del proyecto (cimentación, estructuras, fachadas y cubierta). El modelo deberá ser fiel al criterio de mediciones del proyecto.
- Realizar una actualización de los modelos BIM durante la fase de ejecución, para la entrega de los modelos y planos asociados As-Built, facilitando la transmisión de información y gestión durante la fase de operación.

b) Al inicio y durante la obra, la dirección facultativa supervisará los usos BIM asociados al contrato de obras si éste incluyera BIM entre sus requisitos, de manera que aprobará y validará los entregables BIM durante la ejecución de la misma.

c) Los usos BIM en obra más genéricos son:

- Replanteo inicial.
- Coordinación 3D.
- Coordinación de agentes.
- Obtención de mediciones, de las partidas más relevantes (cimentación, estructuras, fachadas y cubierta), para su uso en el proceso de certificación.
- Seguimiento de obra (control de avance) y certificación.
- Obtención de documentación 2D para ejecución de obra.
- Obtención de documentación final de obra.

5.2 REQUISITOS BIM

a) Pre-BEP.

Junto con la documentación que deberá presentar la empresa para licitar el presente proyecto se deberá entrega un Pre-BEP que contemple los siguientes puntos principales (No más de 8 páginas):

- Usos BIM Propuestos.
- Roles y Responsabilidades BIM.
- Equipo BIM Propuesto.
- Alcance BIM de los modelos. LOD.
- Flujo de trabajo BIM Propuesto; Especificación del flujo de trabajo general de cómo se van a crear los modelos BIM y su vinculación con los sistemas de coordinación y presupuestos.
- Recursos. Software y Hardware.
- Organización y estructuración de los modelos BIM.

b) BEP. Plan de ejecución BIM

A los 15 días de la firma del contrato, se deberá entregar un Plan de Ejecución BIM Ampliado especificando aspectos más concretos sobre fechas de inicio, hitos intermedios y finalización, organigramas, etc. del siguiente contenido mínimo:

Información general del proyecto (por qué y para qué sirve este documento):

- Objetivos BIM del cliente: qué se quiere conseguir con el modelo BIM.
- Usos de los modelos.
- Roles y Responsabilidades BIM.
- Equipo BIM Propuesto. Organigrama.
- Alcance BIM de los Modelos. LOD.
- Organización y estructuración de los modelos.
- Gestión de Información. Sistema de Clasificación de Carpetas
- Flujo de trabajo BIM Propuesto; Especificación del flujo de trabajo de cómo se van a crear los modelos BIM y su vinculación con los sistemas de coordinación y presupuestos.
- Matriz de Interferencias.
- Recursos. Software y Hardware.
- Entregables BIM
- Estándares y Sistema de Nomenclatura (modelos, componentes, sistemas…).

c) **Entorno de colaboración/ubicación del modelo**

Para este trabajo no se especifica ninguna localización, pudiendo trabajar el equipo en modo local o bien utilizando sus propios servidores. No será necesario habilitar permisos ni accesos a ningún técnico de la entidad contratante, ya que el formato de entrega de los modelos debe permitir el uso de herramientas de visualización (visores) para la revisión del modelo. La custodia del modelo actualizado le corresponde al licitador, pudiendo elegir el formato o sistema de gestión de archivos.

d) Entregables BIM

A los 15 días de la firma del contrato:

- Se entregará el Plan de ejecución BIM.

Proyecto de ejecución:

- Modelo federado con un LOD 300 en formato IFC 4, con un tamaño máximo de 250MB, con el nivel de información correspondiente por disciplina, y los modelos nativos individuales con el nivel de información correspondiente por disciplina.
- Informe de colisiones en formato Excel.
- Documentación extraída de los modelos necesaria para obtención del visado
- Obtención de mediciones de las partidas más relevantes del proyecto. (cimentaciones, estructuras, fachadas y cubiertas)
- BEP que contendrá la información actualizada del plan de ejecución BIM y que servirá de documento de ayuda al contratista en fase de construcción.

e) Alcance. Niveles de información

El alcance de los modelos será LOD 300, según lo establecido en el BIM FORUM 2018, en el Proyecto de Ejecución.

DISCIPLINA	LOD
ARQUITECTURA	300

ESTRUCTURA	300
URBANIZACION	300

https://bimforum.org/lod/

Interpretación LOD TAILSA:

LOD 300; Modelo de componentes específicos con definición de geométrica, tamaño, localización, orientación y material precisa. En este nivel podemos realizar mediciones reales de proyecto.

Para el Modelo Digital BIM Los formatos de entrega serán:

a) IFC4, OpenBIM o similares.

b) Archivos vinculables al sistema AUTODESK REVIT o similar. Se podrá presentar un archivo vinculable distinto a AUTODESK REVIT siempre y cuando, al vincularse no exista pérdida de información geométrica, de cuantificación, ubicación ni de las características técnicas.

c) Formato integrador que permita visualizar, revisar y coordinar los modelos, en NAVISWORKS o similar.

5.3 CONTENIDO DEL PROYECTO

Como se ha indicado en el apartado 4, el soporte de la documentación será electrónico digital válida para la recepción y el intercambio de información.

La escritura y dibujo manual contarán con autorización expresa del promotor. La delineación y mecanografía se realizará con recursos informáticos estándar a saber: para los textos los archivos serán compatibles con la extensión doc, para las tablas, diagramas y cálculos los archivos serán compatibles con la extensión xls y para los planos la compatibilidad será total con la extensión dwg. Las fotografías y videos serán compatibles con las extensiones jpg y avi. Los logos y dibujos no editables serán compatibles con la extensión .bmp. Los presupuestos serán compatibles con el programa Presto de la marca Soft. Los trabajos de topografía y cartografía serán susceptibles de tratamiento informático en ficheros de datos vectoriales compatibles con la extensión dxf.

Los **pliegos de condiciones** recogerán las normativas técnicas, de calidad y medioambiental aplicables, incluyendo la descripción de la actividad, los métodos de ejecución aptos y no admisibles, el plan de control de calidad específico para cada actividad de obra (recepción, fabricación y entrega) que vinculará al adjudicatario, y el criterio de recepción (mermas de calidad y baremo) de las obras, así como su medición y abono.

Los **presupuestos** contendrán un listado de mediciones detalladas y cuando se precise se acompañará por otro de mediciones auxiliares que justifique el listado anterior. Esta medición se integrará con los cuadros de precios descompuestos y la justificación de precios. La estructura del presupuesto general y de los presupuestos parciales se hará por capítulos y subcapítulos con un resumen final. Al presupuesto de ejecución material se le añadirán unos porcentajes del 6% en concepto de beneficio industrial y del 13% en concepto de gastos generales. El porcentaje

establecido para los costes indirectos es del 7%. Finalmente figurará el importe base de licitación que incluirá el impuesto aplicable.

El **Estudio de Gestión de residuos** se elaborará a través de la herramienta EEH AURREZTEN: La aplicación informática EEH-AURREZTEN lanzada por la Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco Ihobe ayudará en el cálculo y verificación de los Estudios de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCDs), el Plan de Gestión de RCDs y el Informe Final de Gestión. Estos documentos forman parte de las obligaciones establecidas para los distintos agentes considerados en el Decreto 112/2012, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en el País Vasco.

Con el objetivo de facilitar el cumplimiento de estas obligaciones, Ihobe ha desarrollado esta herramienta diseñada para servir de ayuda a todas las partes involucradas. Así, el promotor tendrá que redactar el Estudio de Gestión de Residuos, revisar el Plan de Gestión de Residuos que le entregue el contratista para su aprobación y redactar el Informe Final de Gestión.

Por su parte el contratista deberá redactar el Plan de Gestión de Residuos y en cada caso el ayuntamiento, el colegio oficial y/o la entidad acreditada a tal fin tendrá que revisar el Estudio de Gestión de Residuos que le presenta el promotor al solicitar la licencia urbanística y revisar también el Informe Final de Gestión al objeto de devolver o retener la fianza depositada.

Además, esta herramienta contiene las plantillas para redactar todos los documentos y viene soportada por los ratios planteados en el nuevo Decreto 112/2012 para realizar el cálculo de la generación de los RCDs.

La aplicación, así como el manual de usuario se encuentran disponibles en IHOBE.

6 CONTENIDO DE LA DIRECCIÓN DE OBRA

Se realizarán las labores de dirección de obra apropiadas a la obra. Se aportarán los técnicos adecuados, titulado de grado superior como director de obra y titulado de grado medio como director de ejecución, con la especialización y experiencia mínima de 5 años documentada para obras similares.

La duración del contrato, salvo resolución expresa, se extenderá al tiempo establecido en el contrato de ejecución de la obra y hasta la Liquidación de la misma.

6.1 Dirección de obra

El adjudicatario defenderá los intereses de la promotora, en lo referente a las obras objeto de esta licitación, ante la empresa encargada de su ejecución y los Organismos y Entidades Oficiales o particulares, debiendo ajustarse en su trabajo a los siguientes principios y normas de actuación:

- La Dirección de las obras se ajustará a todas las Normas vigentes que sean de aplicación y en especial, a las indicadas en el presente Pliego.
- La Dirección de obra realizará al menos una visita semanal.
- Las relaciones técnicas de TAILSA y el Contratista adjudicatario de la realización de las obras, serán encauzadas a través del Director de obras. Las sugerencias o reclamaciones que dicho Contratista quiera hacer a TAILSA deberán ir siempre acompañadas de un informe redactado por aquél.

- TAILSA procurará que el Director de obras reciba por parte del Contratista adjudicatario de las obras cuantas facilidades precise para realizar la labor que tiene encomendada y en consecuencia, tendrá acceso a todos los tajos de la obra.
- Elaborar una vez finalizada la obra, el libro de uso y mantenimiento del edificio.
- Elaborar una vez finalizada la obra los planos de ventas o comercialización.
- Entregar el modelo digital BIM actualizado (AS-BUILT) a fin de obra.
- Entregar, una vez finalizada la obra, la etiqueta actualizada, resultante de la aplicación de la guía de edificación ambientalmente sostenible en edificios de uso industrial, y la correspondiente a la urbanización.

Asimismo, durante la ejecución del contrato, deberá:

- Desarrollar las actividades necesarias para que la ejecución, el control y el abono de las obras durante la marcha de las mismas y hasta su Liquidación se ajusten a las determinaciones del proyecto aprobado y sean adecuados a las estimaciones previstas.
- Suministrar a TAILSA cuantos informes y documentos le sean solicitados durante el desarrollo de las obras, así como después de concluidas ésta, hasta que finalice el plazo de garantía.

6.1.1 Dirección de ejecución material.

El director de la ejecución material de la obra es el agente que, formando parte de la Dirección de obra, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente su ejecución garantizando a TAILSA que los trabajos objeto de este contrato se realicen de acuerdo con las Normas vigentes, con el proyecto aprobado, con las condiciones de adjudicación de las obras y con las Instrucciones complementarias que durante la marcha de los trabajos sean dictadas por TAILSA.

6.1.2 Normas de actuación y obligaciones.

El adjudicatario, sin perjuicio de las competencias específicas que por su título le correspondan, tiene encomendadas las siguientes competencias:

- Con anterioridad al acta de comprobación del replanteo, se compromete a comprobar los datos sobre el terreno y a verificar los obstáculos que pueda hacer inviable la ejecución del proyecto de obras aprobado.
- Suscribir el acta de comienzo de obra y el certificado final de obra.
- Dirigir la ejecución material de las obras comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.
- Inspeccionar los materiales a emplear, dosificaciones y mezclas, exigiendo las comprobaciones, análisis y documentos de idoneidad precisos para su aceptación, según el Plan de Control establecido.
- Vigilar el correcto desarrollo de las obras, la ejecución y utilización de los materiales, las instalaciones provisionales, los medios auxiliares de la construcción y los sistemas de protección.
- Consignar en el Libro de Órdenes las instrucciones precisas.
- Realizar, al menos, una visita de obra diaria.
- Medir las unidades de obra ejecutadas y confeccionarlas relaciones valoradas de las mismas, de acuerdo con las condiciones establecidas en el proyecto y documentación que las define, así como las relaciones cuantitativas de los materiales a emplear en obra.

- Controlar la elaboración y puesta en obra de cada una de las unidades, comprobando las dimensiones y la correcta disposición de los elementos.
- Hacer el seguimiento del Plan de Gestión de RCDs.
- Hacer el seguimiento del Plan Ambiental.
- Elaborar y suscribir las certificaciones parciales ordinarias según la medición y valoración de la obra realizada en cada mensualidad.
- Obtener y facilitar datos precisos para redactar el informe mensual sobre la marcha de las obras, gráficos y resultado de los ensayos y controles efectuados.
- Poner en conocimiento de TAILSA cualquier incidencia de la obra.
- Preparar lo necesario a fin de que la recepción de la obra se lleve a cabo dentro del mes siguiente a su terminación.
- Elaborar y suscribir la Liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.
- Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.
- Elaborar las fichas de ventas, consistentes en un resumen grafico de una hoja de cada unidad de venta, con los datos más relevantes, siguiendo el modelo presentado por TAILSA.

6.2 Coordinación de seguridad y salud de las obras.

6.2.1 OBLIGACIONES en la coordinación de seguridad y salud de las obras.

El adjudicatario dará cuenta a TAILSA de la labor realizada por el Contratista en materia de Seguridad y Salud, estableciendo un archivo que contendrá los informes y actuaciones que se realicen en esta materia.

En su desarrollo deberá realizar las siguientes tareas:

- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud que presente la empresa adjudicataria de las obras.
- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:1) Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a realizarse simultánea y sucesivamente 2) Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.
- Coordinar las actividades para garantizar que el Contratista y, en su caso, los subcontratistas y trabajadores autónomos apliquen los principios de acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Organizar la Coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.
- Realizar las visitas semanales necesarias, en función de la complejidad y tamaño de la obra, para el cumplimiento de sus funciones.
- Realizar un informe mensual del estado de la obra.

En cualquier caso, el adjudicatario deberá cumplir y hacer cumplir, dentro de sus atribuciones, según la Ley 31/1995 y el Decreto 1627/ 1997 y disposiciones complementarias, donde se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

7 DOCUMENTACIÓN ADJUNTADA AL PRESENTE PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

- ESTUDIO GEOTÉCNICO
- LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO
- PLANOS “AS BUILT” DEL EDIFICIO A1.

8 PLAZOS

El Estudio de Detalle se entregará en un plazo máximo de **UN (1) MES.**

El Proyecto de Ejecución y el Estudio de Seguridad y Salud se entregarán en un plazo máximo de **CUATRO (4) MESES.**

La dirección de obra y la coordinación de seguridad y salud tendrán el plazo de duración de la ejecución de las Obras, que se estima en **QUINCE (15) MESES.**

9 IMPORTE DE LA ASISTENCIA TÉCNICA Y FORMA DE PAGO

El Estudio de Detalle y el Proyecto Ejecución del edificio, se abonarán a la entrega de cada uno de ellos a la Propiedad, contando con el visto bueno de esta.

En cualquier caso, no se podrán recibir los proyectos definitivos, en tanto no se haya enviado la solicitud por parte de TAILSA.

El Estudio de Seguridad y Salud se abonará asimismo a la entrega de este a la Propiedad, contando con el visto bueno de esta, si bien se considerará como parte integrante del Proyecto Constructivo y, en consecuencia, englobados en los honorarios que le son propios.

Los honorarios de la Dirección Facultativa de Obra se abonarán a través de las correspondientes certificaciones mensuales durante el periodo de obras y por importe proporcional al avance de las obras.

Las cantidades retenidas serán devueltas una vez suscrita el Acta de Recepción Final de Obra y entregada la documentación final de obra requerida por la propiedad. Dichos documentos comprenderán, como mínimo:

- Certificado de fin de obra.
- Liquidación de fin de obra.
- Planos “As Built” de superficies e instalaciones.
- Certificado de Control de Calidad.
- Libro de Mantenimiento.
- Certificado de Eficiencia Energética
- Planos de comercialización.
- Etiqueta actualizadas de la Guías de Construcción Sostenible.
- Cálculo de la huella de carbono una vez finalizada la obra.
- Documento justificativo del art. 84.3 de la ley 10/2021 de Administración Ambiental vasca.