Sprilur

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LICITACIÓN DEL CONTRATO PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y DIRECCIÓN DE LAS OBRAS DE REFORMA Y ADECUACIÓN, Y DIRECCIÓN DE LAS OBRAS, UN EDIFICIO DE USO TERCIARIO/INDUSTRIAL EN GÚEÑES, BIZKAIA.

INDICE

1- ANTECEDENTES
2- ALCANCE DEL PROYECTO Y DIRECTRICES PARA LA REDACCIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA DEL CONCURSO.
3- ALCANCE DE LA ASISTENCIA TECNICA
4- CONTENIDO DEL PROYECTO Y METODOLOGÍA BIM
5- CONTENIDO DE LA DIRECCION DE OBRA
6- PLAZOS
7- IMPORTE DE LA ASISTENCIA TÉCNICA Y FORMA DE PAGO

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LICITACIÓN DEL CONTRATO PARA LA REDACCIÓN DE UN PROYECTO DE REFORMA Y ADECUACIÓN, ASÍ COMO LA POSTERIOR DIRECCIÓN DE LAS OBRAS DE UN EDIFICIO DESTINADO A USO TERCIARIO/INDUSTRIAL, EN EL MUNICIPIO DE GÜEÑES (BIZKAIA).

1. ANTECEDENTES

El proyecto se implantará en las antiguas instalaciones de Muebles Vizcaya, en Lambarri Kalea, 2, de Gueñes, en Bizkaia.

Se trata de un edificio de planta rectangular, constituido de planta baja y tres alturas. Con una superficie total sobre rasante de 3.073,02 m2.

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

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

- Redacción del Proyecto de Adecuación y Reforma del Edificio.
- Dirección de las Obras de Adecuación y Reforma del Edificio.

Si por petición del Ayuntamiento, los documentos, estudios y direcciones de obras debieran de presentarse visados por los respectivos Colegios profesionales, estos gastos correrán por cuenta de SPRILUR.

2.1) CARACTERISTICAS DEL PROYECTO (FASE DE PROYECTOS)

El edificio se adecuará de acuerdo con los criterios de diseño contemplados en el presente pliego, realizando los ajustes que se indiquen por la normativa técnica de general aplicación, y la específica de los usos y actividad a desarrollar, los que fueran formulados oportunamente por SPRILUR y los que fueran dictados por los organismos encargados de su supervisión, legalización, certificación o visado.

2.1.1) Programa de necesidades

El Edificio está destinado a la implantación de un Polo de Bioeconomía, gestionado por La Fundación HAZI, con el objetivo de impulsar la competitividad y la sostenibilidad del sector primario, alimentario y del medio rural y litoral vasco.

La propuesta de adecuación y reforma buscará la versatilidad del edificio.

El Proyecto contemplará el diseño del "esquema general" para el correcto funcionamiento de las actividades a implantar en este edificio. Se considera importante en el diseño general, la articulación de los siguientes elementos: entrada/s al edificio, zona de recepción, núcleo de comunicación vertical compuesto de caja escalera-ascensor, zona de servicios comunes en cada planta, la ubicación de los cuartos de instalaciones (específicos de cada servicio), etc.

En función de ese "esquema general" se procedería a ubicar las dependencias para las diversas actividades a desarrollar en este edificio.

A continuación, se procede a indicar la propuesta de usos y destino de estancias:

La **planta baja** del edificio estará destinada, preferentemente, a una actividad más industrial. Una parte de la planta se reservará para el acceso general al edificio (zona de recepción) y contará con unas zonas comunes, destinadas a aseos, distribuidor y caja de escalera o núcleo de comunicaciones, montacargas y ascensor. El resto, se destinará a zona industrial, para lo cual será necesario adecuar técnicamente el edificio. Además, en dicho espacio se contemplará una zona para el almacenamiento de subproductos y residuos, otra zona para el almacenamiento de materias primas y productos químicos, y un acceso independiente para dicha actividad, preferiblemente por la parte trasera del edificio. El diseño contemplará la posibilidad de que la planta baja se adecúe a la altura superior de esta planta (lado Este, eliminando el cambio de rasante existente en esta planta baja).

Será en esta planta también, en donde se ubiquen, la sala de calderas, la subestación eléctrica, motores eléctricos, centro de mando de motores, estaciones de bombeo, salas de control, las bombas y acometidas de agua y luz, etc. que fueran precisas.

La **planta primera**, contará con unas zonas comunes, destinadas a aseos, distribuidor y caja de escalera o núcleo de comunicaciones, ascensor y montacargas. El resto del espacio se distribuirá en locales con una dimensión mínima a 50 m^2 y la actividad que se desarrolle en dicha planta, aunque pudiera ser industrial será más ligera que la actividad que se desarrolle en la planta baja, por ejemplo, zonas de procesos y laboratorios de menor exigencia. Para ello será necesario reforzar la estructura a 1.000kg/m^2. El proyecto contemplará la necesidad de tratar el suelo para

adecuarlo a la actividad que se desarrolle en dicha planta. En la zona del montacargas, en la fachada se habilitará un hueco practicable que permita la entrada de maquinaria y material pesado y/o de grandes dimensiones.

La **planta segunda** será destinada preferentemente para oficinas y una sala más amplia de networking. Contará con unas zonas comunes, destinadas a aseos, distribuidor y caja de escalera o núcleo de comunicaciones, con ascensor.

La **planta tercera** se destinará a salas de reuniones con cierres móviles que permitirán ampliar o reducir el espacio según las necesidades. Además, contará con un office o espació común, que albergará una zona de comedor. Contará con unas zonas comunes, destinadas a aseos, distribuidor y caja de escalera o núcleo de comunicaciones y ascensor.

2.1.2) Directrices generales para el diseño

En concreto y sin perjuicio de incluir la totalidad de determinaciones y documentos adecuados a los objetivos pretendidos y todo aquel contenido obligatorio según normativa vigente, serán objeto de análisis y definición los siguientes aspectos:

- El diseño externo del edificio deberá ser singular y al mismo tiempo, funcional.
- 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, reduciendo al mínimo los espacios no privatizables al desarrollar las máximas compartimentaciones posibles. Orientativamente pueden considerar:
    - **Local mínimo** superficie aprox.: 50 m2/útiles.
- Contará con, al menos, una entrada independiente para personas sin perjuicio de las salidas necesarias en caso de emergencia o para servicios.
- Se requerirá la debida justificación de la organización de accesos, circulaciones y distribución de usos y espacios.
- El diseño y configuración de la adecuación de las fachadas **deberán tener presente el mantenimiento futuro por la propiedad**, buscándose la durabilidad con el paso del tiempo. Estas, deberán permitir, la entrada de luz natural en todos los locales.
- 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.
- Respecto a la calidad energética del núcleo edificatorio, y su certificación energética, se requiere dar cumplimiento al artículo 20 de la ley 4/2019. en el diseño y construcción de edificios de oficinas, y debiendo obtener una calificación de consumo

de energía casi nulo, a través de una combinación de parámetros como: orientación, materiales, energías renovables, iluminación, etc..

NOTA: Debido a que el edificio no se habilitará en los locales privativos, destinados a las empresas, para poder justificar la calificación energética del edificio, se considerará por parte del proyectista una habilitación teórica como locales y oficinas y detallando las instalaciones que se han previsto en esa instalación teórica.

- El diseño posibilitará la sostenibilidad y el respeto medioambiental, mediante la aplicación del mayor número de medidas medioambientales definidos en las Guías de Construcción Sostenible para edificios administrativos y oficinas desarrolladas por IHOBE y SPRILUR. (www.construccionsostenible.eus)
- Consideraciones medioambientales de sostenibilidad y eficiencia energética

Como consideraciones generales, se contemplarán los siguientes aspectos:

Desde el punto de vista energético. Medidas pasivas de arquitectura bioclimática.

- Valores como el estudio del soleamiento, el máximo aprovechamiento de los recursos naturales, energía solar, luz, viento.

-Diferenciación de las distintas áreas en función de las distintas características térmicas e higroscópicas.

-Reducción de las pérdidas de calor a través de la envolvente del edificio. Conductividad de fachadas y cubierta.

-Elección de vidrios más adecuados al uso del edificio y orientación de los huecos.

-Adecuado aislamiento térmico y acústico del edificio, utilizando el concepto de "colchón térmico" y aprovechamiento de la inercia térmica.

-Eliminación de puntos de condensación.

-Atención sobre los elementos pasivos de protección solar en las orientaciones sur y oeste.

-Minimización mediante el óptimo diseño y disposición, de las necesidades y consideraciones de mantenimiento y limpieza, tanto interior como exteriormente.

Desde el punto de vista energético. **Medidas activas de eficiencia energética:**

A la hora de seleccionar las energías renovables para el conjunto del edificio, se estudiará entre ellas, el uso de **calderas de biomasa** alimentadas por astilla o pellets de pino radiata.

Se deberá buscar:

-Alta eficiencia energética en las instalaciones, sistemas centralizados de alta eficiencia con sistema de Climatización de bomba de Calor Agua-agua con recuperación y recuperadores de calor en conductos. Como apoyo existe una bomba aire-agua.
-Obtención de confort con mínimo gasto energético.
-Uso de energías de bajo poder contaminante y nuevas energías renovables. Reducción de las emisiones de CO2 u otras sustancias incontroladas
-Ubicación centralizada y localizada de la totalidad de las instalaciones para minimizar las pérdidas de carga y energéticas.
-Control de la calidad del aire, equilibrando renovaciones y gasto energético.
-Utilización de luminarias de alta eficiencia energética y sistemas de control de iluminación en función de la luz exterior.
-Eliminación de acumulaciones líquidas que permitan la aparición de bacterias y hongos.
-Establecimiento de sistemas de mantenimiento adecuados.
-Ajuste racional de las condiciones de temperatura y humedad.

Desde el punto de vista de los materiales:

-Uso de materiales no contaminantes.
-Empleo de materiales respetuosos con el medio ambiente.
-Eliminación de productos que contengan CFC y Halón.
-Uso de materiales naturales y cerámicos.
-Evitar el uso de materiales nocivos para la salud, en especial en los aislamientos y sistemas de climatización.
-Uso de materiales de color claro en las estancias a fin de minimizar el gasto energético.

Desde el punto de vista de la gestión del agua:

-Empleo de elementos que reducen el consumo de agua en lavabos e inodoros (pulsadores y cisternas de descarga parcial, lavabos con sensores de infrarrojos).
-Utilización de sistemas de riego automático por aspersión.
-Depuración y filtrado del agua mediante filtros de arena silícea. Control de los niveles de cloro y pH.
-Reutilización de las aguas pluviales: se podrá instalar un sistema de recogida de aguas pluviales mediante la evacuación de las aguas de lluvia por efecto sinfónico autocebante. Este sistema permite la evacuación asegurando la eliminación de posibles entradas de aire al sistema, lo que facilita el paso del flujo del agua, maximizando la capacidad de evacuación de la red de tuberías.

Debido a que uno de los consumos del agua es básicamente el uso de inodoros, urinarios, así como en el riego de zonas verdes, se podrá incorporar un sistema de almacenaje y pretratamiento ya que para estos servicios no es necesario la calidad del agua potable. Se propone un depósito de aguas grises y varios depósitos para recogida de agua de lluvias y de tormentas que recogen el agua por infiltración desde su zona inferior.

La red de fontanería podrá disponer además de dos redes independientes, una red de aguas reutilizadas, con destino a los inodoros, urinarios y vertederos y una red de agua potable con destino lavabos, duchas y grifos para consumo humano.

- La adecuación constructiva del edificio deberá garantizar la accesibilidad universal (discapacidad física y sensorial) teniendo especial detalle en:
    - Accesibilidad en los accesos al edificio, atendiendo especialmente a desniveles, puertas de acceso, portero automático y sistemas de control/seguridad.
    - Accesibilidad en el interior del núcleo edificatorio, atendiendo especialmente a desniveles, puerta de acceso, ascensor, itinerarios en portal y puntos de información, itinerarios a aseos, ascensor con sus áreas de acceso, y, áreas de servicios y elementos comunes , …

2.1.3) Características de OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- Sobrecarga del 50 % de la segunda planta (min) 1000 kg/m^2.
- Los Patinillos se adecuarán en función del esquema de funcionamiento del edificio y las actividades que se desarrollen en el mismo.
- El ascensor/montacargas se desarrollará desde la planta baja hasta la planta tercera y será de amplias dimensiones.
- El edificio tendrá posibilidad de acoger instalaciones especiales derivadas de laboratorios de investigación (chimeneas independientes, grupos electrógenos independientes), infraestructuras de telecomunicaciones (antenas) o aquellas que pudieran derivarse de nuevos sectores tecnológicos emergentes (fabricación avanzada, equipos pesados de laboratorio, otros,…)
- El diseño de adecuación de fachada del edifico deberá permitir la entrada de luz natural a todos los locales, y aportar una solución arquitectónica estética para la ocultación de la maquinaria con el fin de minimizar su impacto visual (peto, o cierre perimetral, …) Dicho cierre deberá permitir la radiotransmisión de antenas de telefonía móvil.
- Posibilidad de acceso rodado en la planta baja del edificio.
- Patinillos verticales: El edificio constará de amplias galerías verticales que discurran desde el techo de la primera planta sótano hasta la Planta Cubierta, con el fin de alojar, en el futuro, todas y cada una de las instalaciones necesarias para acondicionar las superficies privatizables. Deberá considerarse superficie de patinillo mínima por planta del **10%** de la superficie útil de los espacios privatizables, distribuida convenientemente según el diseño de la edificación. Serán de dimensión suficiente para no computar edificabilidad y su dimensión menor en planta será

superior a 1.50 m. La disposición de los patinillos será de tal modo que se evite que ningún local privatizable quede aislado o sea preciso establecer servidumbres de paso de instalaciones por otros locales privatizables.

- Aseos comunes: Bloques de aseos (hombres y mujeres) acordes a la reglamentación de Seguridad e Higiene en el Trabajo, y con la previsión que la ley de accesibilidad contempla para discapacitados, y la previsible ocupación del edificio, en todas las plantas.

2.1.4) Usos y asignaciones del Edificio

Espacios privatizables:

Los espacios privatizables del edificio se plantearán DIÁFANOS EN SU TOTALIDAD y SIN ACONDICIONAR, cuya superficie será objeto de obras de acondicionamiento posterior, una vez recepcionado éste.

No obstante, SPRILUR se reserva el derecho de definir un anexo constructivo de habilitación y acondicionamiento de los espacios privatizables a determinar en su alcance (bien un acondicionamiento mínimo, bien un acondicionamiento parcial por espacios concretos, o bien un acondicionamiento total incluyendo mobiliario) de común acuerdo con el adjudicatario.

Espacios Comunes:

Se denominan espacios comunes a las superficies objeto de acondicionamiento que dan servicio a la edificación, denominados cuartos de instalaciones generales del edificio, núcleos de comunicación horizontal y vertical, aseos de plantas, patinillos y salas de reuniones.

Con respecto a los espacios comunes, se tratará de ajustar el tamaño de los mismos a las necesidades reales, así como a la reglamentación en vigor (Ley de Promoción Accesibilidad, etc.), evitando excesos que repercutan desfavorablemente en los gastos de mantenimiento, limpieza y otros de los Elementos Edificatorios.

- En principio solo se contemplarán instalaciones correspondientes a zonas comunes.
- El edificio incluirá un sistema de prevención y protección contra rayos, si así lo estipula la normativa.
- Se contemplarán sistemas de suministro eléctrico de alimentación ininterrumpida, grupo electrógeno, batería, para de protección de sistemas críticos de servicios (bombeo de aguas fecales o pluviales…)

Las salas de centralización de suministros deberán tener acceso directo desde el exterior del edificio a personal de suministros para lectura de contadores y/o conexionados técnicos y dispondrán de los elementos exigidos por la normativa propia de las empresas suministradoras (bombillos específicos, rejillas, tipos de manilla y puertas, etc…)

- ***Escaleras y pasillos:*** Las escaleras se dimensionarán de acuerdo a las normativas vigentes, el material destinado al solado de las escaleras y de los pasillos, deberá cumplir unas condiciones óptimas de dureza y ser

antideslizante, según se estipula en el CTE. Los revestimientos finales de las paredes deberán permitir la ubicación de paneles de señalética.

- *Acceso a locales privatizables:* El acceso a los locales privatizables, se realizará de modo directo desde las zonas comunes. Las puertas de acceso serán de doble hoja, y cumplirán las normativas vigentes contra-incendios, accesibilidad y mantendrán una buena condición anti-intrusión. Se valorará el diseño de puerta con espacio para señalética del futuro usuario.

3. 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 adecuación y reforma del edificio. Los trabajos objeto de contratación han de permitir la obtención de las correspondientes licencias urbanísticas y medioambientales, las instalaciones y conexionado telemático con los servicios, así como las debidas certificaciones tanto de calidad energética como de accesibilidad.

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

La elaboración del Proyecto de adecuación y reforma, que comprende, entre otras:
- Estudio de Seguridad y Salud,
- Plan de Control de Calidad,
- Estudio de Gestión de RCDs,
- Estudio de Gestión ambiental,

Dirección de Obra, que comprende:
- Seguimiento del Plan de Gestión de RCDs y del Plan de Gestión ambiental.

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.
-Certificado de Control de Calidad.
-Libro de Mantenimiento.
-Certificado de Eficiencia Energética
-Planos de comercialización.
-Etiqueta actualizada de la Guía de Edificación ambientalmente sostenible.
Asistencia técnica para la Declaración de Obra nueva del Edificio.

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

RELACIÓN, CON MAYOR DEFINICION, DE LOS DOCUMENTOS A ENTREGAR:

a. Proyecto de adecuación y reforma del edificio incluyendo proyectos de instalaciones específicas, programa de control de calidad, estudio de seguridad y salud, Proyecto de gestión de residuos, Proyecto de instalaciones propias de servicios generales del edificio.

b. 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 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: tales como proyecto de climatización, calefacción, instalación eléctrica, gas, agua, instalación de protección contra incendios, instalación de ascensores, instalaciones de seguridad, 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, video-vigilancia (perimetral y zonas comunes), sistemas de monitorización y tele gestión (clima, detección incendios, CO, iluminación y alarmas básicas)… y otros proyectos específicos de ejecución de fachadas, cubiertas y obras de fábrica necesarios para la ejecución.

d. Justificación de Edificio de consumo de energía casi nulo: edificio con un nivel de eficiencia energética muy alto, que se determina de conformidad con lo establecido en la Directiva 2010/31/UE del Parlamento europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética de los edificios. La cantidad casi nula o muy baja de energía requerida debería estar cubierta, en muy amplia medida, por energía procedente de fuentes renovables, incluida energía procedente de fuentes renovables producida in situ o en el entorno.

e. 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.*

f. 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 del edificio.

g. 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.

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

- 3.2) Los servicios de Dirección Facultativa de Obra y de Dirección de Ejecución de Obra, incluirán al menos los siguientes trabajos:
  - Dirección de obra.
  - Dirección de la Ejecución de la obra.
  - Dirección de los Proyectos de instalaciones específicos.
  - 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 a la Recepción de la 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.
  - Cuadros de superficies reales útiles y construidas, así como planos correspondientes de cada local/oficina, salas técnicas, etc. una vez finalizado el “Fin de Obra”.
  - Plan de emergencia y evacuación del edificio y cuantos estudios sean necesarios y obligatorios para el ejercicio de la actividad y la puesta en marcha de las instalaciones según las distintas normativas municipales, forales, autonómicas y estatales.
  - Redacción del plan de Mantenimiento del Edificio, y Proyectos de Mantenimiento de las Instalaciones.
  - Catálogos de todos los elementos comerciales utilizados.

• 3.3) 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 colaborará en la elaboración de los correspondientes Pliegos de Condiciones y realizará las adaptaciones que requiera el Plan de Control de Calidad inicial para solicitar ofertas, su análisis y elaboración de Informe de valoración.
- Asistencia, colaboración y análisis tanto en fase de redacción del proyecto con especialistas y/o técnicos homologados, para la obtención de certificación de tanto de calidad energética como de accesibilidad (certificado en la fase de proyecto y certificado con edificio terminado)
- Pliegos Técnicos de Instalaciones para las obras de acondicionamiento de las futuras empresas/centros a ubicarse en los locales diáfanos, para que éstas puedan realizar sus obras y contratar los servicios de suministros correspondientes (electricidad, gas, telecomunicaciones, agua, saneamiento, climatización, contra incendios, seguridad, especiales (intrusión, control de accesos, CO, … y telemática)
- Proyecto de señalética de emergencia y evacuación.
- Asistencia a la propiedad en la licitación de las obras de adecuación y reforma 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.

3.4) Forma de Presentación de los Proyectos

Los documentos que conforman el proyecto definitivo de adecuación y reforma, se presentarán en formato digital, e indicando en la cubierta el título del proyecto, el nombre del proyectista y la fecha de redacción.

Una vez examinada la edición preliminar y subsanadas las enmiendas y correcciones que se le indiquen al proyectista, éste preparará y remitirá a SPRILUR, para su tramitación administrativa de aprobación:

- Ejemplar definitivo, debidamente firmado, en el que queden reflejadas las modificaciones, enmiendas y correcciones indicadas al proyectista durante el período de información del mismo. 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 adecuación y reforma, en soporte informático, formatos WORD, PDF y DWG
- Proyecto de Actividad, en soporte informático, formatos WORD, ACAD y PDF.
- Proyecto Fin de Obra del edificio, 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 requerirá 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.
- Documentos técnicos de Legalización o autorización de uso de todas las instalaciones correspondientes
- Libro de Control de Calidad y Certificados correspondientes.
- Plan de Mantenimiento del Edificio 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 CD-ROM 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.

4. 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.

4.1 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:

-Coordinación 3D.
Coordinación de agentes.
-Obtención de mediciones, de las partidas más relevantes 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.

4.2 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:

-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 SPRILUR:

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.

Como se ha indicado en el apartado 3, el soporte de la documentación será doble: el papel (de gramaje y formato normalizado y reciclado) y el electrónico digital (CD-Compact disk, admitiéndose DVD-Digital Versatile Disk en la documentación final) válido 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 compatible 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. Quedarán explícitamente incluidos en el presupuesto de ejecución material las partidas de seguridad, control de calidad y medidas correctoras del impacto ambiental de forma que sean abonables tras comprobarse su cumplimiento.

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.

5. 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.

5.1. 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 SPRILUR 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 SPRILUR deberán ir siempre acompañadas de un informe redactado por aquél.
- SPRILUR 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 terciario.

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 SPRILUR 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.

5.2. 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 SPRILUR 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 SPRILUR.

Normas de actuación y obligaciones.

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

- 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.
- 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 SPRILUR 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.

6. PLAZOS

La Redacción del Proyecto de adecuación y reforma del Edificio se entregará en un plazo máximo de TRES (3) MESES.

La Dirección de Obra, para la adecuación y reforma del edificio tendrá el plazo de duración de la ejecución de las Obras, que se estima en DOCE (12) MESES.

7. IMPORTE DE LA ASISTENCIA TÉCNICA Y FORMA DE PAGO

El Proyecto de adecuación y reforma se abonará a la entrega a la Propiedad, contando con el visto bueno de esta.

El Estudio de Seguridad y Salud se abonará asimismo a la entrega de éste a la Propiedad, contando con el visto bueno de esta, si bien se considerará como parte integrante del Proyecto de adecuación y reforma 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 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 actualizada de la Guía de Edificación ambientalmente sostenible.