



PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LICITACIÓN DEL CONTRATO PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y DIRECCIÓN DE LAS OBRAS DE EJECUCIÓN DE UN EDIFICIO DE USO TERCIARIO Y SU URBANIZACIÓN COMPLEMENTARIA EN LA SUBZONA DE LA PARCELA L.3.1 DE LA HERRERA NORTE, DENTRO DEL PUERTO DE PASAIA. (GIPUZKOA)

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

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LICITACIÓN CONTRATO PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS DE EJECUCIÓN DE UN EDIFICIO DE USO TERCIARIO Y SU URBANIZACIÓN COMPLEMENTARIA EN LA SUBZONA DE LA PARCELA L.3.1 DE LA HERRERA NORTE, DENTRO DEL PUERTO DE PASAIA (GIPUZKOA)

1. ANTECEDENTES

El proyecto se implantará en la Subzona de la Parcela L.3.1 de la Herrera Norte, dentro del Puerto de Pasaia (Gipuzkoa)

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

El desarrollo del proyecto de ejecución del edificio de uso terciario de nueva planta y de su urbanización complementaria, deberá contemplar lo siguiente:

Respecto de la Propuesta técnica del concurso.:

1.-Se solicita la documentación gráfica necesaria para el entendimiento de la propuesta, que deberá de contener:

- El Avance de reformulación urbanística (Revisión de Plan Especial) del ámbito de La Herrera-Norte, aportando como mínimo los Planos de la futura Ordenación Pormenorizada.
- Conjunto edificatorio que se desarrolle (en principio, a nivel de esbozo o esquema), colmatando la totalidad del Área-3 “La Herrera Norte”.
- Fases planteadas en el desarrollo del complejo edificatorio.
- Respecto del Edificio Terciario en sí: Plano de alzados, plano de secciones del edificio y plantas medidas y acotadas de la propuesta, según programa de necesidades establecido en este Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Urbanización complementaria vinculada al Edificio Terciario.

2.- Memoria explicativa de la propuesta conjunta (Revisión del Plan Especial ceñida al ámbito de La Herrera Norte y encaje del Edificio Terciario), en la que deberá figurar, un cuadro de superficies edificadas, tanto “Útiles” como “Construidas”, una Memoria de calidades de los materiales propuestos, una descripción del sistema estructural y de los envolventes del Edificio y un resumen del presupuesto por capítulos todo ello en un máximo de 25 folios Din A-4.

Sobre “la Propuesta”: Datos relevantes a ser tenidos en cuenta.

Indicar en primer lugar que, si bien si está perfectamente definida la cuantía de la inversión a realizar (4.250.000,00 €) en la construcción del edificio de uso terciario objeto del presente contrato, no ocurre lo mismo ni con su configuración -en cuestión de volúmenes y aprovechamientos edificatorios a desarrollar- ni con su ubicación concreta dentro del “Área de

movimiento de la edificación” contemplada en las ordenanzas del Plan Especial del Puerto de Pasaia que rigen en el ámbito concreto de “La Herrera Norte” (se adjunta copia del citado Documento de Ordenación Pormenorizada).

Uno de los aspectos determinantes, a la hora de evaluar las propuestas que se reciban, desde cada uno de los potenciales licitadores, consistirá precisamente en la definición de la cuantía de superficie alquilable resultante en el seno del edificio en cuestión, y que muestre certeza suficiente de ser llevada a efecto en función de las calidades elegidas para los materiales de construcción a emplear, así como de la concreción de sus correspondientes acabados y demás complejidades de índole arquitectónica. Es decir, no bastará con establecer una superficie máxima determinada de plantas útiles, sino que deberá de venir acompañada de la debida justificación económica que la avale.

A los efectos de concretar con la debida verosimilitud la solución del segundo objetivo planteado, concerniente a la ubicación concreta y extensión en planta de la edificación a desarrollar, así como su debida integración en el futuro desarrollo urbanístico, aún embrionario, de “La Herrera Norte”, la propuesta técnica deberá incorporar obligatoriamente la presentación de un planteamiento potencial de Revisión del Plan Especial de la denominada “Área 3 – Herrera Norte”, aunque ceñido específicamente al conjunto de las subparcelas L.3.1 y L.3.2. El objeto de este requerimiento radica en poder someter a la mejor consideración de la Autoridad Portuaria de Pasaia el engarce del edificio que nos ocupa en la mejor alternativa de ordenación del conjunto edificatorio global que, en sí mismo, supere las expectativas que ahora mismo ofrece el Plan Especial en vigor.

En relación con el requerimiento anterior y a los meros efectos de clarificar al potencial licitador los fines que se persiguen con el requerimiento expuesto en el párrafo anterior, así como garantizar el mínimo nivel de precisión técnica que resulta exigible para que esta entidad contratante pueda adoptar con el debido rigor la elección que mejor proceda, se tiene a bien aportar copia de un documento análogo al requerido, perfectamente extrapolable al objetivo que nos ocupa por sus evidentes nexos directos, denominado “*Alternativas de reubicación de los edificios de uso administrativo emplazados en los muelles comerciales. Puerto de Pasaia Área 3*”, redactado por el arquitecto Joaquín Montero Basqueseaux, y que, en sí mismo, ya es de por sí una alternativa a ser tenida en cuenta.

Conviene reseñar que, este documento aportado, supera con creces su condición de “ejemplo” porque, además de contar con la aquiescencia de la Autoridad Portuaria (aunque como ya se ha indicado, capaz de asumir cambios y/o mejoras, incluso sustanciales) recoge y asume una serie de condiciones de contorno previas, de inexcusable seguimiento por parte del proponente-licitador, las cuales serían:

- Eliminación completa de la parcela equipamental “E.3.1” (es decir, el edificio de Correos quedaría abocado a un posterior traslado a otro emplazamiento en las inmediaciones, aún por definir)
- La calle de la “Red de Comunicaciones” situada entre las subparcelas L.3.1 y L.3.2 también estaría condenada a desaparecer, de modo y manera que se pudiesen fusionar en un continuo las dos subparcelas indicadas.
- Finalmente, y como resultará obvio, el edificio perseguido tiene que poder ser construido en base a la legalidad vigente, razón por la cual la nueva Ordenación que se pudiera

presentar tendría que ser coincidente con la actual, al menos en este aspecto tan esencial relativo a la ubicación del solar que soportará la edificación.

- Nota significativa que corrige puntualmente el aserto anterior: Desde la sociedad contratante, SPRILUR, se espera que el edificio a desarrollar incorpore aparcamientos en la planta sótano, vinculados a las plantas altas de oficinas. La estimación más favorable de la dotación de plazas de aparcamiento vinculadas a la edificabilidad útil resultante queda sometida al mejor criterio justificativo del proponente.

EL Plan Especial permite la construcción de planta subterránea. Así lo indica el artículo 55:

- **Franja de uso terciario parcelas L.3.1 y L.3.2,**

Se establece una primera zona de planta baja y dos plantas con una altura máxima de 11 metros medidos desde la rasante de Euskadi Etorbidea, para enrasar con los edificios que se conservan (Mercado, Tenencia de Alcaldía y correos). Se construirá al menos un sótano de aparcamiento.

- Resto de la parcela L.3.1 y L.3.2.

Ocupación del 100% de la parcela con una altura de 13 metros medidos desde la calle Aduana. Sobre este zócalo edificado, con un fondo de 35 metros junto a la calle aduana se autoriza la construcción de dos plantas más hasta una altura de 20 metros (desde calle Aduana) para uso de oficinas, departamento técnico o usos terciarios.

- Se admite de manera general un máximo de 3 plantas de aparcamiento bajo rasante bajo la totalidad de las parcelas.
- El aparcamiento podrá ocupar bajo rasante tanto el subsuelo de los edificios E.3.3, E.3.4 y E.3.5 de uso pormenorizado de equipamiento, como las zonas calificadas como espacios libres y red viaria. El aparcamiento no podrá sobrepasar sin embargo el área de movimiento de aparcamiento bajo rasante representada en línea discontinua de color morado, cuyos límites tendrán la consideración de alineaciones máximas.

4. Condiciones de estacionamiento y red viaria:

Los estándares mínimos de aparcamiento exigibles serán diferentes según cada zona de uso pormenorizado, debiendo resolverse, al igual que los viarios internos, dentro la respectiva parcela. En el caso de los equipamientos, para el estándar de aparcamiento podrán computarse también los dispuestos en el viario público:

- Terciario: 1 plaza de aparcamientos por cada 200 m²(t) construidos.
- Equipamientos: 1 plaza de aparcamientos por cada 200 m²(t) construidos.
- Logístico: 1 plaza de aparcamientos por cada 1.000 m²(t) construidos.
- Industrial: 1 plaza de aparcamientos por cada 200 m² (t) construidos.

Los aparcamientos que es necesario generar en el conjunto del área podrán resolverse conjuntamente para toda el área, mediante un aparcamiento subterráneo conjunto. Esta coordinación entre las diferentes zonas de uso pormenorizado deberá resolverse mediante la tramitación de un Estudio de ordenación que deberá ser aprobado por la Autoridad Portuaria.

Así mismo, existen otros condicionantes adicionales de rango más coyuntural, que deben ser tenidos en cuenta en su justa medida, como son:

- En aras a facilitar la construcción del edificio “ARDINBERRI” se ha adoptado la decisión de trasladar el parking público de superficie actualmente existente a un área interior sensiblemente delimitada por la subparcela L.3.2, accediéndose al mencionado

aparcamiento transitorio desde un acceso provisional habilitado sobre la subparcela colindante L.3.1 (se adjunta plano de delimitación de las reservas de suelo resultantes) Evidentemente, como estas reservas de suelo serán afectadas de manera provisional, pero con una duración temporal relativamente amplia, quedan vetadas “de facto” para recoger cualquier alternativa de ocupación en planta del proyecto edificatorio que nos ocupa en el presente Pliego.

- En relación con la funcionalidad y el subsecuente diseño específico del sótano, que albergará la dotación de aparcamientos subterráneos, destinados a acoger los vehículos ligeros de uso adscrito exclusivamente a los ocupantes de este edificio Terciario, también se aporta como información vinculante, el plano que refleja el punto de acceso al mencionado parking subterráneo desde la Avenida de Euskadi límite con Trintxerpe, establecido conforme a las conversaciones mantenidas al efecto por la Autoridad Portuaria con el Ayuntamiento de Pasaia.

Propuesta de redacción alternativa:

En relación con la funcionalidad y el subsecuente diseño específico del sótano, que albergará la dotación de aparcamientos subterráneos, destinados a acoger los vehículos ligeros de uso adscrito exclusivamente a los ocupantes de este edificio Terciario. En dicha dotación ha de contemplarse también la posibilidad de traslado de la actividad de Correos al nuevo edificio terciario, lo que implica que a su vez, se contemple el acceso de vehículos de reparto al interior del aparcamiento.

El punto de acceso al mencionado parking subterráneo, tras las conversaciones mantenidas con el Ayuntamiento de Pasaia por parte de la Autoridad Portuaria se sitúa, de manera preferente, desde la Avenida de Euskadi límite con Trintxerpe, si bien puede contemplarse que dicho acceso pueda ser planteado desde el ramal que conecta la rotonda de Gomistegi con el vial principal de la Herrera (Calle Aduana). Así mismo, cabe separar los accesos, siendo la entrada desde Euskadi Etorbidea y la salida al citado ramal.

- Por lo demás, reseñar que, hoy por hoy, no existe campaña geotécnica realizada en el conjunto de los solares que conforman el Área-3 “Herrera Norte”. De hecho, una de las primeras obligaciones del licitador que resulte adjudicatario será definir la preceptiva campaña geotécnica para la investigación de la capacidad portante del suelo, que se realizará conforme a las directrices que emanan del Código Técnico de la Edificación El desembolso para afrontar la investigación o campaña geotécnica mencionada correrá por cuenta del promotor de la obra, SPRILUR. Dicho lo anterior, y a los solos efectos de homogeneizar la elaboración por cada licitador de los presupuestos de ejecución orientativos que se demandan como elemento sustancial del presente Concurso, se partirá de la presunción de que el suelo actual, a nivel de sótano, es capaz de ofrecer una resistencia de 2 Kg/m² en términos de cimentación superficial.
- Están por ejecutar los trabajos de descontaminación de los suelos, de los que se ha cubierto la fase de estudio, pero está pendiente continuar, por parte del titular del suelo, con el procedimiento ya abierto de Declaración de la Calidad del Suelo del área objeto de estudio de acuerdo a su ordenación final.
- Se confía en que el conjunto edificatorio que se desarrolle (en principio, a nivel de esbozo o esquema), colmatando la totalidad del Área-3 “La Herrera Norte”, sea capaz de presentar una solución integradora con el entorno, no sólo en lo más evidente, como es

todo lo relativo a la fachada principal que discurrirá entre la rotonda de Gomistegi y el muelle del Hospitalillo / Ardinberri, sino también, como no podría ser de otra manera, en su transición progresiva hacia los pabellones y tinglados portuarios de la cercana “La Herrera-Sur”. Un resultado inevitable de este planteamiento es que se dejará a la mejor consideración y criterio del redactor (fundamento especialmente valorable en este concurso) la definición de los usos específicos que acogerán los lotes en que se subdividiría la manzana completa, huyendo por tanto del planteamiento de repetir la situación actual consistente en presentar una mixtificación de usos solapados de manera genérica y, en consecuencia, sin concreción alguna.

Cabe destacar, el hecho circunstancial de que el edificio objeto del presente contrato, debe ser contemplado como una primera fase, o arranque inicial, de un complejo edificatorio de uso terciario de mayor envergadura, el cual no ha podido ser programado en su integridad por razones de simple optimización de los recursos presupuestarios disponibles. En consecuencia, y con vistas a un desarrollo ulterior en el medio/largo plazo de la totalidad del uso terciario de “La Herrera-Norte”, la propuesta u oferta técnica que se acabe presentando deberá contemplar (y solucionar) la mejor manera de proceder con la construcción de sus sucesivas fases sin alterar sustancialmente el uso y funcionamiento de este primer bloque, aparcamiento subterráneo incluido.

Además de lo expuesto hasta ahora, se tendrá un especial cuidado, con la estética en la composición de las fachadas, y en los acabados de la urbanización, así como en su desarrollo de forma sostenible.

El alcance del proyecto será tal que incluya todos aquellos proyectos, anexos o documentación necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente y para la obtención de las licencias.

Se realizará un único proyecto que recoja el edificio de uso terciario y la urbanización complementaria.

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 SPRILUR.

2.1) CARACTERISTICAS DEL PROYECTO (FASE DE PROYECTOS)

El edificio se proyectará 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 estará destinado a albergar oficinas, unidades de I+D+i, empresas de base tecnológica y servicios avanzados innovadores, proyectos emprendedores, empresas industriales de tamaño más bien pequeño o empresas y entidades de servicios avanzados que no deseen o no puedan acometer la construcción de un edificio propio y precisen de unas instalaciones no demasiado grandes, así como servicios complementarios y locales comerciales en planta baja.

Concretamente, los usos asignados en el edificio se resumen en los siguientes usos:

- **ESPACIO GENERAL.** Estará destinado a albergar oficinas unidades de I+D+i, empresas tecnológicas, laboratorios de investigación, institutos universitarios en sectores tales como Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Biomedicina, Nanotecnología, Química, Multimedia, Telecomunicaciones,... entidades de servicios avanzados de tamaño más bien pequeño y que no deseen acometer la construcción de edificio propio y precisen de espacios no demasiado grandes al menos en fases iniciales, pero que requerirán espacios amplios en los patinillos verticales para sus obras de acondicionamiento.
- **ESPACIO PREINDUSTRIAL** Espacio destinado a albergar empresas en sectores tecnológicos avanzados, en fase de ensayos, preindustrialización y desarrollo de prototipos industriales, previa a su comercialización en el mercado.
- **LOCALES COMERCIALES EN PLANTA BAJA.** Su ubicación permitirá el acceso directo por el exterior y accesible en todo su recorrido. Podrán acoger todo tipo de uso comercial, en general.

Los espacios restauración. Estarán dedicados a dar servicio de cafetería, self-service, con autogestión por parte del usuario, dispondrá de zona de expedición, cocina y almacén. Dispondrá de visibilidad comercial adecuada.

- **EL PARKING.** La dotación de plazas de aparcamiento a establecer será objeto de definición por parte del licitador. Se dotará de conducto/bandeja que permita a futuro la instalación de puntos de recarga eléctrica.

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 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 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.
 - **Local máximo superficie** aprox.: 1.000m²/útiles, excepto en la planta destinada a Espacio Preindustrial.
- Contará con, al menos, una entrada independiente para personas sin perjuicio de las salidas necesarias en caso de emergencia o para servicios.
- Independientemente de la anterior o con suficiente diferenciación se planteará el acceso para carga/descarga de mercancías al ESPACIO PREINDUSTRIAL, atendiendo a la normativa de prevención de riesgos laborales vigentes que afectan a estos trabajos, resistencia y tipo de solado adecuado.
- Se requerirá la debida justificación de la organización de accesos, circulaciones y distribución de usos y espacios tanto a nivel de parcela como de edificio.
- En el caso de que exista más de un portal en el edificio, se valorará la existencia de comunicaciones entre los mismos.
- El diseño y configuración de las fachadas permitirá su desmontaje para la introducción de grandes máquinas, siendo OBLIGATORIO para el espacio preindustrial y en zonas localizadas en el resto de las plantas.
- El diseño y configuración de las fachadas y ensamblajes de carpintería, así como las cubiertas y azoteas, deberán tener presente el mantenimiento futuro para la propiedad, siendo elementos inalterables 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.
- 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. (dado que SPRILUR requerirá la obtención por parte de entidades competentes correspondientes tanto el certificado en la fase de proyecto como el certificado con edificio terminado). 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 oficinas y detallando las instalaciones que se han previsto en esa instalación teórica.

- 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 industriales, para edificios administrativos y oficinas desarrolladas por IHOBE y SPRILUR. (www.construccionssostenible.eus)
- El diseño constructivo 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 como garajes, ...
- Urbanización Interna: Se configurará de modo que permita:
 - los accesos rodados al edificio así como su perímetro, con resistencia adecuada y sintonía con la urbanización colindante.
 - accesibilidad al edificio adoptando soluciones de planos inclinados que eviten la existencia de escalones
 - solución integrada de contenedores y gestión de residuos y reciclado, en la urbanización interna de la parcela con accesibilidad total al servicio recogida
 - Sistema de espacios libres, verdes, jardines, etc.

2.1.3) Características de OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- Estructura de hormigón armado, evitando en lo posible juntas de dilatación.
- Forjados reticulares o bidireccionales de hormigón armado con bovedilla de hormigón.
- Sobrecarga del espacio “uso general”: (min) 500 kg/m².
- Sobrecarga del espacio “pre industrial”: (min) 1.500 kg/m²
- Altura mínima libre entre forjados, se mantendrán las siguientes alturas mínimas entre cara superior del forjado inferior y cara inferior del forjado superior:
 - Para ESPACIO GENERAL: 4.00 m.
 - Para ESPACIO PREINDUSTRIAL: 5,00 m.
 - Para uso como aparcamiento, salas técnicas y almacenes, a criterio del proyectista respetando los gálibos que se indican.
 - El no cumplimiento de estas alturas DEBERÁ JUSTIFICARSE.
- Preferentemente cubierta invertida.
- Plataforma elevada de estructura metálica en Planta Cubierta para alojamiento de maquinaria diversa de empresas alojadas en dicho edificio:
 - Todos los casetones de patinillos deberán subir por encima del trámex de la estructura metálica de dicha bancada
 - La altura desde el forjado de cubierta hasta el trámex deberá ser de un metro como mínimo
 - Sobrecarga de uso debería admitir la instalación de maquinaria con reparto de cargas de 1.500kg/m².
 - La plataforma elevada destinada a instalaciones será de la máxima dimensión posible, valorándose aquellas propuestas que mayor superficie destinen para este uso
 - Si a juicio del proponente la plataforma no ocupase la totalidad de la cubierta, se preverá su posible ampliación futura mediante la colocación de “enanos” estructurales.
 - preinstalación de paneles fotovoltaicos para autoconsumo en cubiertas.
- El ascensor se desarrollará desde la planta inferior hasta la cubierta y será de amplias dimensiones, como mínimo se cumplirán las siguientes dimensiones:
 - Ancho libre de puerta: min. 1.100 mm.

- Dimensiones interiores de cabina 1.800x1.500 mm.
- 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 del edificio deberá aportar una solución arquitectónica estética para la ocultación de la maquinaria a alojar en la bancada metálica en planta de cubierta con el fin de minimizar su impacto visual (peto, o cierre perimetral, ...) Dicho cierre deberá permitir la radiotransmisión de antenas de telefonía móvil.
- Facilidad de acceso rodado eventual en el perímetro de la edificación para el mantenimiento y conservación de fachadas, así como elevación de maquinaria a Planta Cubierta.
- 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, a excepción de la planta de garajes.
- Acceso rodado: El acceso a locales/espacios que permitan el acceso directo rodado mantendrá una altura de galibo mínima de 3.40 m EN TODO SU RECORRIDO, entendiendo esta cota como altura libre, sin ningún tipo de obstáculos.
- La altura de galibo mínima de acceso al garaje no será menor de 2.60 m en ningún punto, tomando para su cota el punto más bajo de los elementos constructivos o de las instalaciones que se fijen al techo.

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, denominadas plantas de garaje, cuartos de instalaciones generales del edificio, núcleos de comunicación horizontal y vertical, aseos de plantas, patinillos, urbanización interna de parcela y accesos.

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 cuanto a la concreción de dichos espacios comunes, el núcleo edificatorio contará con:

- ***Patinillos verticales:*** Además de lo indicado, se tendrá en cuenta:
 - Dentro de los patinillos se definirán las bandejas necesarias que conduzcan las instalaciones que coloquen los usuarios hasta los diferentes cuartos técnicos, estas bandejas cumplirán con las especificaciones técnicas de las instalaciones que acogen (electricidad, datos y fontanería) dichas bandejas estarán convenientemente señalizadas cada 2/3 m.
 - Los patinillos se dispondrán preferentemente con acceso desde zonas comunes, y en el caso de situarse “aislados” entre zonas privatizables, dispondrán además de escalas verticales para su tránsito hasta la cubierta, así como de plataformas de tramex en cada planta del edificio.
 - Los elementos emergentes de cubierta destinados a cubrir la salida de los patinillos permitirán un acceso fácil. Se diseñarán de tal modo que el agua de lluvia no discurra al interior obligada por la colocación de conductos, u otros elementos que deban discurrir por ellos.
- ***Aseos comunes***
- ***Instalaciones:*** Para la realización de las instalaciones, que deberán entregarse debidamente legalizadas, se tendrá en cuenta los requerimientos mínimos exigidos por SPRILUR. Contará el edificio con al menos los siguientes espacios técnicos:

- En principio **solo** se contemplarán instalaciones correspondientes a **zonas comunes**, que incluye:
- las instalaciones propias “zonas comunes”
- pero, ninguna instalación de acometida para espacios privatizables para empresas, dado que serán éstas las que realizarán su propia habilitación y dispondrán sus instalaciones desde su local hasta salas técnicas o azotea como la colocación de sus máquinas (clima, ...). Dentro de los patinillos y hasta llegar a los diferentes cuartos técnicos, se definirán:
 - las bandejas necesarias que conduzcan las instalaciones futuras de los usuarios tanto hasta los cuartos técnicos como hasta la azotea. Estas bandejas cumplirán con las especificaciones técnicas de las instalaciones que acogen (electricidad, datos y fontanería), y estarán convenientemente señalizadas cada 2/3 m.
 - Espacios muy amplios para fácil subida conductos desde local a azotea y para que los instaladores trabajen con espacios amplios en el patinillo.
- 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...)
- Espacios de cuartos de instalaciones, que se ubicarán preferentemente en planta sótano y que serán al menos los siguientes:
 - 1) 2 ud. de salas para centro de seccionamiento eléctrico y transformación, superficie aproximada 30 m2 cada una.
 - 2) Sala técnica de centralización de “contadores de gas”, superficie aproximada de 10 m2.
 - 3) Centralización de “contadores eléctricos” para uso general y futuros usuarios, superficie aproximada 30 m2.
 - 4) Sala técnica con centralización de “contadores de agua” para usuarios del edificio, superficie aproximada 10 m2.
 - 5) Sala técnica “RITI para operadores de telecomunicaciones” (recinto de infraestructuras de telecomunicaciones inferior) superficie aproximada 20 m2.
 - 6) Sala técnica de “gestión/centralización de instalaciones especiales y mantenimiento” de superficie aproximada 20 m2

- 7) Sala técnica “Comunicaciones privada” de Red de Fibra Óptica/Telemática. superficie aproximada 20 m2
- 8) Cuartos de servicios de limpieza, superficie aproximada 10 m2
- 9) Sala técnica de ascensores (si precisa).
- 10) Sala de contenedores de basura, superficie aproximada 30 m2.

Contará al menos con las siguientes salas técnicas de instalaciones a nivel de azotea:

- 1) Sala técnica para uno/varios grupos electrógenos para futuros usuarios que se instalen –debido a la necesidad de ventilación de estos equipos, se planteará un espacio en la cubierta-.
- 2) Sala Superior de Comunicaciones/Telemática, superficie aproximada 15 m2
- 3) Sala técnica RITS para operadores de telecomunicaciones (recinto de infraestructuras de telecomunicaciones superior), superficie aproximada 20 m2

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 conexiones técnicas 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.
- **Aparcamientos:** Se realizará la reserva para usuarios minusválidos conforme a la legislación vigente, según se establece en la ficha urbanística. Se puede considerar el aumento del número de aparcamientos interior si se rentabilizan las diferentes soluciones constructivas que se puedan plantear.

El garaje, deberá tener la flexibilidad de que se pueda independizar en caso de que una empresa pudiera ocupar un volumen elevado del núcleo edificatorio.

La altura de galibo mínima de acceso al garaje **no será menor de 2.60 m en ningún punto**, tomando para su cota el punto más bajo de los elementos constructivos o de las instalaciones que se fijen al techo.

El equipo redactor y el equipo director de la obra serán los responsables únicos del cumplimiento de la normativa de pendientes de rampas de acceso al garaje, con los descansillos que indica la normativa municipal y las normas de descarga de materiales en suelos inclinados de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Se valorarán muy positivamente las propuestas que definan la mayor cantidad posible de plazas de aparcamiento dentro del edificio, respetando siempre la capacidad edificatoria máxima establecida.

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 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 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:

Informe de definición de la campaña geotécnica,
La elaboración del Proyecto básico y de Ejecución,
Estudio de Seguridad y Salud,
Plan de Control de Calidad,
Estudio de Gestión de RCDs,
Estudio de Gestión ambiental,
Dirección de Obra y Coordinación de Seguridad y Salud y
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.
- Etiquetas actualizadas de la Guía de Edificación ambientalmente sostenible y de la Guía para el Desarrollo Sostenible del Proyecto de Urbanización.

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

- a. Proyecto Básico y Proyecto de Ejecución del edificio incluyendo proyectos de instalaciones específicas, programa de control de calidad, estudio de seguridad y salud, Proyecto de gestión de residuos, Proyecto de Actividad de garajes e instalaciones propias de servicios generales del edificio.
- 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: 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 telegestión (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/ 1ª ocupación 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.
- i. Justificación del cumplimiento de las Fichas Técnicas de Sostenibilidad editadas por el Departamento de Industria del Gobierno Vasco para edificios de oficinas/industriales.

- **3.2) 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.
- Coordinación de las medidas de seguridad y salud.
- 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 y la urbanización.
- 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 su urbanización complementaria, 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:

- Definición de la campaña geotécnica.
- 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 de proyectos de ejecución y fase constructiva, 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 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.

3.4) Forma de Presentación de los Proyectos

Los documentos que conforman el proyecto definitivo de Ejecución de obras, se presentarán debidamente encuadernados, en tamaño (formato) DIN A4, e indicando en la cubierta el título del proyecto, el nombre del proyectista y la fecha de redacción. Los planos deberán estar sueltos para facilitar su manejo.

La exigencia de presentación del proyecto de obras supondrá la entrega, de forma provisional, de **dos ejemplares preliminares 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 SPRILUR, para la tramitación administrativa de aprobación, la siguiente serie de ejemplares:

- Ejemplares definitivos, debidamente firmados, visados y encuadernados en formato DIN A-4, 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 básico: dos ejemplares definitivos, de los cuales uno de los ejemplares servirá para la tramitación de la licencia municipal de obras. Y,

un ejemplar del proyecto íntegro en soporte informático, formatos WORD, PDF y DWG. El alcance y detalle del proyecto básico deberá ser el requerido para la obtención de la licencia de obra.

- Proyecto de Actividad: dos ejemplares definitivos. Y, un ejemplar del proyecto íntegro en soporte informático, formatos WORD, ACAD y PDF.
- Proyecto de Ejecución del edificio y su urbanización complementaria: dos ejemplares del proyecto y, un ejemplar del Proyecto íntegro en soporte informático formatos WORD, ACAD y PDF.
- Proyecto Fin de Obra del edificio y su urbanización complementaria: dos ejemplares. Y, un ejemplar del proyecto en soporte informático, formatos WORD, ACAD y PDF.
- Estudio de Seguridad y Salud: dos ejemplares encarpetados y, un ejemplar en soporte informático
- Programa de Control de Calidad: dos ejemplares encarpetados y, un ejemplar en soporte informático
- Respecto a los Proyectos de Ejecución, Actividad y “Fin de Obra”, se requerirá dos copias con memoria resumen y todos los planos en DIN A-3. Y, 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 (2 juegos completos de copias, y un juego completo en soporte informático)
- Documentos técnicos de Legalización o autorización de uso de todas las instalaciones correspondientes (2 ejemplares encarpetados de cada tipo de instalación y un ejemplar en soporte informático de cada tipo de instalación)
- Libro de Control de Calidad y Certificados correspondientes (2 ejemplares encarpetados y 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 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:

- 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.

4.2 REQUISITOS BIM

a) Pre-BEP.

Junto con la documentación que deberá presentar la empresa para licitar el presente proyecto se deberá entregar 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/loa/>

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:

- IFC4, OpenBIM o similares.
- 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.
- 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 técnica, 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, 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 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:

- 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 comprobación del replanteo o 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.
- Elaborar las fichas de ventas, consistentes en un resumen gráfico de una hoja de cada unidad de venta, con los datos más relevantes, siguiendo el modelo presentado por SPRILUR.

5.3. Coordinación de seguridad y salud de las obras.

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

El adjudicatario dará cuenta a SPRILUR 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, al menos, 1 visita de obra a la semana.
- 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.

6. PLAZOS

El Proyecto de Ejecución y el Estudio de Seguridad y Salud se entregarán en un plazo máximo de:

- CUATRO (4) SEMANAS para la Redacción del Proyecto Básico de Edificación y urbanización complementaria.
- CUATRO (4) SEMANAS para la Redacción del Proyecto Constructivo de Edificación y urbanización complementaria.

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 **15 meses**.

7. IMPORTE DE LA ASISTENCIA TÉCNICA Y FORMA DE PAGO

El Proyecto Básico y el de Ejecución del edificio terciario y su urbanización complementaria, se abonará a la entrega de cada uno de ellos a la Propiedad, contando con el visto bueno de esta. Tal y como resulta habitual en la práctica, no se podrá recibir el proyecto de Construcción hasta en tanto no se haya obtenido la autorización y/o aquiescencia del proyecto Básico previo, resolución que será remitida por cada uno de los órganos afectos, Autoridad Portuaria y Ayuntamiento de Pasaia, en el ámbito competencial que a cada uno les corresponda.

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 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.
- Etiquetas actualizadas de la Guía de Edificación ambientalmente sostenible y de la Guía para el Desarrollo Sostenible del Proyecto de Urbanización.