ÍNDICE

I.- OBJETO DE LA CONTRATACIÓN 2

II.- ALCANCE DE LOS TRABAJOS FACULTATIVOS A CONTRATAR 2

II.01.- Fase 1ª; Redacción de Proyecto Técnico y Otros Documentos 2

A. ALCANCE Y DOCUMENTACIÓN 2

B. MEJORAS Y SOBREPRESTACIONES OFERTADAS POR EL LICITADOR 4

C. CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO 5

D. PLAZOS DE ELABORACIÓN DE LOS PROYECTOS Y PROPUESTA ARQUITECTÓNICA 5

II.02.- Fases 2ª y 3ª; Dirección e Inspección y Certificación de las Obras y su periodo de Garantía 5

A. ALCANCE DE LA DIRECCION FACULTATIVA DE LAS OBRAS 5

B. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y DE GARANTÍA DE LAS MISMAS. 6

C. ACTIVIDADES Y TRABAJOS FACULTATIVOS DE DIRECCIÓN. 7

D. DOCUMENTACIÓN PARA GENERAR EN LA FASE DE DIRECCIÓN 11

III.- CALENDARIO Y PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS 12

IV.- RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LA LICITACIÓN 12

V.- CUESTIONES RELATIVAS A LOS TRABAJOS FACULTATIVOS 13

VI.- CONDICIONES ESPECIALES A FIN DE REDUCIR FUTUROS DEFECTOS CONSTRUCTIVOS 17

VII.- CONDICIONES ESPECÍFICAS RELATIVAS A LAS INSTALACIONES TÉRMICAS 18

VIII.- OBJETIVOS GENERALES DE LA PROMOCION Y PROYECTO 19

ANEXO I. CONDICIONES Y OBJETIVOS PARTICULARES DE LA PROMOCIÓN 21

Antecedentes, Planeamiento y Descripción de la parcela 21

Objetivos Generales del Concurso, de la Contratación y de la Promoción 22

Objetivos de implantación del edificio en la parcela 23

Objetivos del programa 24

Objetivos particulares de calidad arquitectónica y constructiva 26

Objetivos particulares de sostenibilidad 28

Presupuesto y Costes máximos de la Promoción 29

ANEXO II. CRITERIOS BIM EN LA CONTRATACIÓN 30

ANEXO III. CONDICIONES Y OBJETIVOS ESPECIALES DE LA PROMOCIÓN VINCULADAS A LAS AYUDAS "NEXT GENERATION" 42

Objetivos medioambientales de circularidad, gestión de residuos de construcción y demolición 42

Objetivos medioambientales de circularidad, capacidad de desmontaje o adaptabilidad de edificios 45

I.- OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Son objeto de contratación los trabajos de Redacción del Proyecto Básico y del Proyecto de Ejecución y de Dirección e Inspección y Certificación Final de las obras, así como seguimiento durante el periodo de Garantía, de las obras de edificación y urbanización vinculada de la promoción :

(G-74) 86 VPOa, Parcela R.9 DEL ÁREA 10-2, SALBERDIN, ZARAUTZ, GIPUZKOA.

Los trabajos por desarrollar tendrán el alcance que se detalla en el presente pliego e incluirán, de manera particular, lo siguiente:

- respuesta a los principios de edificación ambientalmente sostenible y de arquitectura bioclimática, ecodiseño y economía circular con el objetivo de utilizar los productos, materiales y sistemas constructivos más respetuosos con el medio ambiente y la salud, así como soluciones para minimizar los impactos durante todo el ciclo de vida del edificio (desde su diseño hasta su ejecución, uso y finalmente su renovación, rehabilitación o deconstrucción).
- entregables documentales en BIM de las distintas fases de los trabajos, con el alcance mínimo previsto en el Anexo II del presente pliego y con el alcance ampliado que sea ofertado por el propio licitador como sobreprestación, en su caso.

II.- ALCANCE DE LOS TRABAJOS FACULTATIVOS A CONTRATAR

El alcance de los Trabajos Facultativos se distribuirá en las siguientes fases:

1ª Fase: la correspondiente a la redacción de Proyecto.

2ª Fase: la correspondiente a la dirección de Obra.

3ª Fase: la correspondiente a la fase de Garantía.

II.01.- Fase 1ª; Redacción de Proyecto Técnico y Otros Documentos

A. ALCANCE Y DOCUMENTACIÓN

- El alcance de los trabajos a contratar será:
  i. Pre-proyecto / Anteproyecto (a partir de la propuesta adjudicada y según criterios de Visesa).
  ii. Proyecto Básico de Edificación y Urbanización Vinculada (incluso anexos).
  iii. (en su caso) Estudio de Detalle o Modificación Puntual del planeamiento vigente que pueda precisarse para la validación urbanística del proyecto.
  iv. Proyecto de Ejecución de las obras de Edificación y Urbanización (incluso anexos), incluyendo:
    - Proyecto de Ejecución completo (viviendas, anejos y urbanización vinculada, que podrá dividirse en dos fases de entrega : hasta Cota 0 y resto)
    - Proyectos específicos de Desarrollo de las Instalaciones.
    - Proyecto/-s de Actividad de Garajes.

- Proyecto de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones.
- Proyecto de Actividad de Centro de Transformación (en su caso).
- Proyecto de Incendios.
- Programa de Control de Calidad.
- Plan de Gestión Ambiental.
- Certificación Energética.
- Estudio de Gestión de Residuos.
- otros documentos que puedan ser requeridos normativa o administrativamente.

v. Elaboración de Fichas Individualizadas y Memoria de Calidades de cada vivienda para la comercialización y escrituración, verificando los siguientes criterios:

- Se elaborarán para cada elemento de la promoción conforme a las pautas o criterios particulares a definir por VISESA.
- En cada ficha se recogerán los datos propios de la Calificación Provisional de Protección Oficial, así como la distribución e instalaciones propias de la vivienda.
- Serán elaboradas por el Equipo Facultativo y deberán entregarse a VISESA en el Final de las Obras.

vi. Levantamiento Topográfico de la parcela, sus redes y el entorno propio de las obras.

vii. Seguridad y Salud:

- se integrará en el equipo de trabajo al coordinador de Seguridad y Salud designado por Visesa, con el objeto de integrar la prevención desde el inicio de desarrollo de proyecto. A tal fin, se coordinarán y reunirán garantizando que el trabajo realizado cumple con los principios generales de seguridad aplicables al proyecto de obra, indicados en el artículo 8 del Real Decreto 1627/97.
- con el objeto de garantizar que el Estudio de Seguridad y Salud sea coherente con el contenido del proyecto y pueda recoger las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleve la realización de la obra, el proyectista redactará el documento "Consideraciones e indicaciones preventivas específicas al proyecto", detallando características propias del proyecto que deban ser tenidas en cuenta en la redacción del referido Estudio de Seguridad y Salud.

viii. El Estudio de Gestión Ambiental redactado en fase de proyecto para la ejecución de la obra recogerá las medidas a aplicar durante su desarrollo para minimizar los impactos ambientales de la misma. Este estudio, formará parte del pliego técnico para la ejecución de la obra y servirá de base para el programa de gestión ambiental específico que la empresa encargada de la ejecución deberá desarrollar.

Para la elaboración del estudio, primero se deberá realizar una identificación y evaluación de los aspectos medioambientales derivados tanto de los trabajos habituales como de las situaciones de riesgo de los posibles accidentes e incidentes que puedan ocasionar impactos medioambientales. Como resultado de todo lo anterior se deberán establecer medidas de prevención y pautas de actuación como:

- El control y consumo racional de agua, energía y combustibles
- La minimización de emisiones a la atmósfera (en forma de polvo, CO2 y otros gases de combustión de vehículos y maquinaria, olores, contaminación, lumínica, etc.)
- La reducción de ruidos (en operaciones de excavación, de maquinaria pesada, en operaciones de carga y descarga, de pequeña maquinaria de obra, etc.)

- La protección de la vegetación y minimización de vertidos
- Las medidas de movilidad para asegurar las mínimas molestias al entorno circundante y dentro de la misma obra
- Las acciones de comunicación e información de los agentes afectados
- La formación específica de los operarios para que tengan en cuenta los aspectos mencionados anteriormente.

Para poder hacer el seguimiento ambiental de la obra, el estudio de gestión ambiental incluirá medidas para el monitoreo (mediante contadores) y para el registro de como mínimo los consumos de agua y electricidad en la obra, así como para la recogida selectiva de los residuos de la obra y el registro de las cantidades producidas de cada uno de ellos.

- A mayores de lo previsto en los referidos anexos, es obligación del adjudicatario la elaboración, en cualquiera de las fases del trabajo, de cuantos detalles e informes sean precisos para la adecuada comprensión y resolución de las distintas unidades de obra y su ejecución y mantenimiento futuro.
- En el mismo sentido, deberá editarse la totalidad de documentos que sean precisos para la adecuada tramitación de las autorizaciones administrativas y sectoriales, incluyendo en las mismas y entre otras posibles, las correspondientes a Licencias de Obras, Calificación de VPO (provisional, modificado y definitiva), autorizaciones de AESA, URA, ADIF, Medio Ambiente, Diputación y/u otras (las que correspondan en cada caso) suministros de electricidad, agua, etc.
- Los distintos documentos y trabajos serán redactados y suscritos por profesionales con titulación habilitante para la correspondiente encomienda y los documentos que así lo precisen para su tramitación deberán estar Visados por el Colegio Oficial correspondiente; en cuanto a los Proyectos de las Instalaciones que forman parte del Proyecto de Ejecución (Calefacción y ACS, electricidad, ICT, etc.) y los que formen parte del Proyecto Fin de Obra y demás documentación necesaria, deberán estar firmados y, en su caso, visados por el técnico competente y habilitado que forma parte de la Dirección Facultativa, debiendo entenderse que a la empresa instaladora le corresponde la presentación de documentación como Empresa Instaladora Homologada.
- Conforme a lo establecido en la normativa urbanística del ámbito, resulta obligada la ejecución simultánea de los sótanos correspondientes a las edificaciones de las parcelas R9 y R14, lo cual podría obligar, en su caso, a la edición de una separata del Proyecto de Ejecución Hasta Cota 0 (previa a la edición del resto del documento) y a la Dirección e Inspección de dichas obras bajo rasante con carácter previo a la contratación de las obras del resto de la edificación, todo lo cual se debe entender incluido, en su caso, en el alcance de los trabajos facultativos por contratar y será concretado por VISESA con carácter previo al inicio de la fase de redacción del Proyecto de Ejecución

B. MEJORAS Y SOBREPRESTACIONES OFERTADAS POR EL LICITADOR

- Ampliación de los Trabajos Facultativos incorporando las mejoras que, en su caso, pueda ofertar el adjudicatario como sobreprestaciones en concurso y que en la presente convocatoria puede ser alguna de las previstas en la carátula de la presente convocatoria :

i. Mejora usos BIM respecto a las Mediciones de contratación, con la inclusión en el Modelo de las mediciones para la contratación de las obras y la sincronización del modelo BIM con un software específico de presupuesto.

ii. Mejoras usos BIM respecto a la Planificación de Obra, con la sincronización del modelo BIM con un software específico de planificación que permita previsualizar y ajustar la planificación de fases mediante el modelo para las disciplinas de arquitectura, estructura e instalaciones.

iii. Mejora usos BIM respecto al topográfico, con la inclusión de un levantamiento topográfico en un entorno BIM con el uso de herramientas como el escaneo 3D o técnicas fotogramétricas con drones que generen una nube de puntos trasladable a BIM.

iv. Paseo virtual en el modelo "*as built*": con la inclusión en la oferta, en el modelo "*as built*" a entregar, de un paseo virtual por cada alojamiento o vivienda.

v. Inclusión usos BIM Sostenibilidad 6D, con la inclusión del Estudio y/o la Simulación Energética del Edificio, Diseño Sostenible e Ingeniería de Valor, sincronizándolo con software específico

vi. Mejora en Atención Postventa, con el aumento del plazo de la fase de garantía y postventa. El plazo tipo previsto en la presente licitación 12 meses.

C. CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO

- VISESA designará al interlocutor técnico que realizará el seguimiento de los trabajos facultativos en cada fase.
- Previamente a la firma del contrato e inicio de los trabajos se aclararán y concretarán por VISESA las cuestiones técnicas precisas a las que debe responder la propuesta de acuerdo con los criterios que se recogen en este Pliego y a partir de la propuesta que el adjudicatario presente en su propia oferta.
- El redactor del Proyecto facilitará a VISESA y a los distintos Organismos de Supervisión y de Control Técnico de Proyecto en los que ésta delegue y que sean precisos para la tramitación administrativa del expediente, todos aquellos datos y documentación que éstos le soliciten.

D. PLAZOS DE ELABORACIÓN DE LOS PROYECTOS Y PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

- El calendario y desarrollo de los proyectos, en sus distintas fases, se deberá consensuar con los representantes de VISESA en la 1ª reunión de seguimiento del proyecto, a celebrar tras resolución del presente concurso, siendo los plazos totales máximos los siguientes:
  - 8 semanas para Proyecto Básico (incluso anexos), plazo contado desde la firma del contrato hasta la entrega del documento rev.00.
  - 12 semanas para Proyecto de Ejecución (incluso anexos), plazo contado desde el requerimiento de inicio realizado por VISESA hasta la entrega del documento rev.00
  - en los plazos antes referidos, no se consideran incluidos los correspondientes a la corrección de documentos, que en todo caso se establecen en un máximo de un mes, contado a partir de la notificación y requerimiento de subsanación.

II.02.- Fases 2ª y 3ª; Dirección e Inspección y Certificación de las Obras y su periodo de Garantía

A. ALCANCE DE LA DIRECCION FACULTATIVA DE LAS OBRAS

- Dirección de Obra de Arquitecto y Dirección de Ejecución de las Obras de Aparejador o Arquitecto Técnico, del conjunto de las obras de edificación de los distintos edificios y de su urbanización vinculada y/o complementaria.
- El Equipo Técnico deberá integrar en el mismo al Coordinador de Seguridad y Salud designado y

contratado por VISESA.

- El Equipo Técnico incluirá un Coordinador de Medio Ambiente que se encargará de realizar el seguimiento a lo largo y al final de la obra de los resultados de la implantación del Plan de Gestión de Residuos en obra, y en definitiva, de cuantificar el grado de éxito por parte del contratista con los compromisos establecidos en el Estudio de Gestión de Residuos.
- El equipo técnico, en fase de obra, en referencia al equipamiento de cocinas supervisara el replanteo y Coordinación de montaje y acabados.
- En fase de obra, el equipo realizar y completara la hoja de seguimiento mensual de obra.
- Durante la obra se incorporará al informe mensual el seguimiento económico de la obra por capítulos y conceptos de acuerdo con la hoja de seguimiento denominada "Visesa Hoja Plan"
- Como empresa contratada por Visesa deberá completar la herramienta "koordinatu", para hacer el seguimiento de las condiciones laborales, fiscales y preventiva de las personas adscritas al contrato.
- En fase de obra y proyecto deberá hacer seguimiento de los indicadores medioambientales definidos en las auditorias de EMAS de Visesa. Conceptos para definir en cada obra-proyecto.
- Elaboración de las Fichas Individualizadas de los elementos (Viviendas (con sus anejos vinculados), locales y garajes no vinculados) de la promoción, así como de su Memoria de Calidades.
- Presencia en la Obra:
    i. El grado de dedicación de los técnicos que componen la Dirección Facultativa de las Obras estará en función de la planificación de la obra y de las competencias de los distintos técnicos, debiéndose realizar las visitas que sean necesarias para el control y seguimiento de estas.
    ii. Los técnicos facultativos deberán acudir a las reuniones semanales que se celebrarán en la obra entre VISESA, la Dirección Facultativa (un representante de esta) y la Contrata.
    iii. En dichas reuniones semanales se plantearán todos aquellos aspectos de interés común en relación con el desarrollo de la obra.
    iv. De cada reunión VISESA levantará un Acta en la que constarán los asuntos tratados y los acuerdos tomados en la misma.
    v. Además de las referidas reuniones y asistencias directas, en todo momento, durante la jornada de trabajo, la Dirección Facultativa estará disponible y localizable para resolver los problemas puntuales que puedan darse en obra.

B. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y DE GARANTÍA DE LAS MISMAS.

Se establecen los siguientes plazos parciales:

- Fase Previa al inicio de las obras se extenderá desde la licitación de las obras, hasta la firma del acta de comprobación del replanteo e inicio de estas y tendrá un plazo estimado de 9 meses
- Fase de Ejecución de obra: su duración será la de cada una de las fases de obra. Se extenderá desde la firma del acta de comprobación del replanteo hasta la firma del acta de recepción provisional de la obra. Durante ese período el equipo de Dirección de obra deberá desarrollar sus tareas con las condiciones establecidas en este pliego. Su duración estimada es de 27 meses.
- Fase de Garantía de la obra: su duración estimada es de 12 meses, ampliable, en su caso, según oferta del propio licitador, a contar desde la fecha del acta de recepción sin salvedades de las obras

No obstante, los plazos estimados citados, las actividades de la Dirección en cada fase se desarrollarán durante el tiempo que resulte en función de los hitos de inicio y fin de cada fase señalados. No habrá lugar a reclamación económica alguna en cuanto a honorarios u otro concepto en base a la ampliación de dichos plazos que pudiera producirse como consecuencia del desarrollo de la obra.

C. ACTIVIDADES Y TRABAJOS FACULTATIVOS DE DIRECCIÓN.

Las funciones de Dirección que son objeto de contrato se desarrollarán, al menos y sin perjuicio de lo previsto en el Pliego de Condiciones Administrativas que rige la presente convocatoria y en su caso, la recogida por el propio licitador en su oferta, con el siguiente alcance, en cada una de las fases o etapas en que se dividen las obras:

- **C.01.-Actividades a desarrollar en la fase Previa o inicial de la obra.**

  C.01.1.-Estudio previo a la ejecución de las obras:

  Se redactará un informe con las conclusiones del análisis de los puntos que a continuación se exponen.

  a) Colaboración en el estudio de la oferta del Contratista en relación con los puntos críticos y en su caso las modificaciones propuestas en fase de concurso.

  b) Análisis de los condicionantes que puedan incidir en la obra:

     i. Disponibilidad de los terrenos: se comprobará la disponibilidad física de la utilización del terreno señalando todos aquellos elementos que puedan impedir el inicio y desarrollo de la obra.

     ii. Servicios afectados: se detallarán y definirán todos los servicios afectados y los cambios que sea necesario introducir en los mismos. Previamente la Dirección de Obra solicitará de las distintas compañías y organismos públicos la documentación que defina tales servicios.

     iii. Autorizaciones de terceros.

  c) Ajuste del Proyecto al terreno.

  d) Replanteo.

  e) Preparación del acta de Comprobación del replanteo, realizando las comprobaciones topográficas

  f) Geotecnia: comprobación técnica de las hipótesis del proyecto y su adecuación a la realidad física.

  g) Elaboración de informe que analice la viabilidad de las propuestas de mejora planteadas por la empresa adjudicataria de las obras en áreas como la sostenibilidad (eficiencia energética) o los puntos críticos detectados de proyecto analizados en fase de licitación.

- **C.01.2.- Calidad y Gestión Medioambiental:**

  a) Aprobación del Plan de Gestión Ambiental elaborado por la contrata, de acuerdo con el estudio de Gestión Ambiental desarrollado en fase de Proyecto y teniendo en cuenta las posibles afecciones al mismo tras el análisis pormenorizado de la parcela y su entorno. Definición del Plan de seguimiento.

  b) Elaboración del Plan de Control de Calidad de la obra a partir del Programa de Control de Calidad y en concordancia con el Plan de Aseguramiento de la Calidad del Contratista.

c) Definición de la organización y coordinación de los agentes intervinientes.

d) Aprobación del Plan de Gestión de Residuos elaborado por la contrata, de acuerdo con el estudio homónimo de Proyecto y teniendo en cuenta las posibles afecciones al mismo tras el análisis pormenorizado de la parcela y su entorno.

e) Seguimientos y comprobación de los indicadores EMAS a facilitar por Visesa en fase de redacción de proyecto.

- **C.02.- Actividades a desarrollar en la fase Ejecución de obra**

C.02.1.- Dirección de las Obras

a) Todas las labores derivadas de la Ley de Ordenación de la Edificación.

b) Asistencia a las reuniones semanales convocadas por VISESA para el seguimiento del avance de la promoción y la detección de incidencias al respecto.

c) Asistencia a obra, tantas veces como fuera preciso, para resolución de lo que requiera su presencia.

d) Asistencia a reuniones extraordinarias que pudieran convocarse y en la que su participación se considere necesaria.

e) Elaboración de Informes mensuales con el contenido mínimo solicitado por VISESA.

f) Apoyo técnico y elaboración de la documentación necesaria para la materialización de trámites necesarios en el proceso de promoción (licencias y permisos municipales, escrituras de Obra Nueva, modificaciones de Calificación y Calificación Definitiva, etc.).

g) Apoyo técnico y elaboración de la documentación necesaria para la materialización de trámites surgidos durante el proceso de promoción (servicios afectados, carreteras, puertos, costas, aeropuertos, ferrocarriles, etc.).

h) Análisis y, en su caso, aprobación, de las modificaciones de obra que pudieran plantearse, tanto desde el punto de vista técnico como económico y de plazos.

i) Elaboración de las certificaciones a cuenta y la liquidación final de las obras.

j) Elaboración y entrega en tiempo de la documentación Final de Obra.

k) Colaboración con el resto de los agentes potencialmente intervinientes en el proceso (Coordinación de Seguridad y Salud, OCTs, ECCEs, Asistencia técnica en descontaminación de suelos, compañías distribuidoras de servicios, etc.).

l) Otras vinculadas a la Dirección de las Obras.

C.02.2.- Dirección de la Ejecución de las Obras

a) Todas las labores derivadas de la Ley de Ordenación de la Edificación.

b) Asistencia a las reuniones semanales convocadas por VISESA para el seguimiento del avance de la promoción y la detección de incidencias al respecto.

c) Asistencia a obra, tantas veces como fuera preciso, para resolución de aspectos que requieran su presencia.

d) Asistencia a reuniones extraordinarias que pudieran convocarse y en la que su participación se considere necesaria.

e) Elaboración de Informes mensuales con el contenido mínimo solicitado por VISESA.

f) Apoyo técnico y elaboración de la documentación necesaria para la materialización de trámites necesarios en el proceso de promoción (licencias y permisos municipales, escrituras de Obra Nueva, modificaciones de Calificación y Calificación Definitiva, etc.).

g) Apoyo técnico y elaboración de la documentación necesaria para la materialización de trámites surgidos durante el proceso de promoción (servicios afectados, carreteras, puertos, costas, aeropuertos, ferrocarriles, etc.).

h) Análisis y, en su caso, aprobación, de las modificaciones de obra que pudieran plantearse, tanto desde el punto de vista técnico como económico y de plazos.

i) Elaboración de las certificaciones a cuenta y la liquidación final de las obras.

j) Elaboración y entrega en tiempo de la Documentación Final de Obra.

k) Colaboración con el resto de los agentes potencialmente intervinientes en el proceso (Coordinación de Seguridad y Salud, OCTs, ECCEs, Asistencia técnica en descontaminación de suelos, compañías distribuidoras de servicios, etc.).

l) Seguimiento e información del Plan de Control de Calidad.

m) Otras vinculadas a la Dirección de la Ejecución de las Obras.

C.02.3.- Calidad y Gestión Medioambiental:

a) Seguimiento del Plan de Aseguramiento de la Calidad y del Plan de Gestión Ambiental del Contratista de acuerdo con lo establecido en dichos Planes.

b) Cumplimiento del Plan de Control de Calidad y del Plan de Gestión Ambiental:

i. Desarrollo de las determinaciones del Plan de Control de Calidad de la Obra.

ii. Mensualmente se revisará el contenido del Plan de Control de Calidad incorporando las modificaciones que se hayan generado durante el mes elaborando un documento refundido y revisado que sustituirá al vigente en el mes anterior. Asimismo, se realizará la planificación de los ensayos y controles previstos para el próximo mes.

iii. Mantenimiento del Libro de Control de Calidad de acuerdo con las determinaciones del Decreto 209/2014 de 28 de octubre del Gobierno Vasco.

iv. Redacción del Certificado de Control de Calidad según D. 209/2014 de G.V.

v. Relación valorada de los ensayos realizados. Se elaborará mensualmente el presupuesto revisado incorporando al mismo las modificaciones aprobadas desde el mes anterior.

vi. Informe mensual que recoja los aspectos citados en los apartados anteriores.

vii. Informe mensual que recoja el seguimiento, acciones correctoras y de mejora del Plan de Gestión Medioambiental.

viii. Tramitación de la documentación requerida por la Oficina de Control Técnico hasta la emisión de los Informes favorables.

C.02.4.- Control de los plazos y la programación de la obra:

a) Control y seguimiento de la organización de los trabajos, así como del cumplimiento del Programa de la Obra y de los plazos, tanto parcial como del conjunto de la obra.

C.02.5.- Control Económico:

a) Medición de las unidades de obra ejecutadas, de acuerdo con las condiciones fijadas en el Proyecto. Se realizará mensualmente y en aquellas liquidaciones parciales que se practiquen al Contratista.

b) Elaboración de las relaciones valoradas de obra ejecutada, según los precios del contrato de obras y las posibles modificaciones aprobadas por VISESA. Se realizará mensualmente y en aquellas liquidaciones que se practiquen al Contratista.

c) Control y seguimiento de la evolución económica y análisis de las desviaciones de las distintas partes de obra y su conjunto, sobre lo previsto en la valoración del programa de obra contratado.

d) Valoración de imprevistos y propuesta de nuevas actuaciones.

e) Informe mensual sobre los aspectos citados en los apartados anteriores, con especial detalle sobre las desviaciones o incumplimientos, análisis de sus causas y propuestas para su corrección.

f) Junto con el Informe anterior, mensualmente se elaborará un documento refundido y revisado del presupuesto, incorporando las modificaciones surgidas durante el mes.

- **C.03.- Actividades en la fase de Fin de obra recepción**

C.03.1.- Fin de Obra:

a) Proyecto fin de obra: redacción del documento refundido del Proyecto de Ejecución que defina el estado final de la obra con las modificaciones incorporadas a lo largo de la misma.

b) Certificado Fin de obra.

c) Documentación complementaria: actualización y entrega de las Fichas Individualizadas de los elementos (Viviendas con sus anejos vinculados), locales y garajes no vinculados) de la promoción, así como de la Memoria de Calidades de la promoción.

d) Actualización de los costes de promoción, Impresos de Estadística, Guía de Edificación Sostenible, Manual de uso y Libro del Edificio.

e) Informe Final de Gestión de residuos de acuerdo con el Decreto 112/2012 y las condiciones especiales que así se establezcan.

f) Plan de desmontaje/deconstrucción en función de las condiciones especiales que así se establezcan.

g) Revisión de viviendas, anejos vinculados, locales, garajes, elementos comunes, cuartos de instalaciones y cuantos elementos compongan la promoción y elaboración de relación de incidencias desacordes con el proyecto y las calidades exigidas, así como posterior revisión para la verificación de la subsanación de estas (esta operación se repetirá hasta la resolución de la totalidad de incidencias detectadas).

C.03.2.- Recepción y Liquidación:

a) Informe previo y elaboración de la documentación para la recepción y liquidación de la obra.

- **C.04.- Actividades en el periodo de Garantía de la obra**

a) Control y seguimiento de las incidencias que surjan en la entrega de las viviendas y las reparaciones necesarias que efectúe la contrata para subsanar los defectos que se detecten.

b) Hasta la entrega de las viviendas y desde la recepción de la obra se mantendrán las reuniones periódicas a convocar por VISESA.

c) Previamente y como preparación de la finalización del periodo de garantía y liquidación definitiva de las obras, se realizará un informe sobre los problemas o vicios ocultos que hayan podido surgir en el período de garantía y se preparará la documentación necesaria para proceder a la firma del acta correspondiente.

- **C.05.- Actividades complementarias**

a) Actuaciones relacionadas con la Declaración de Obra Nueva, Configuración en Régimen de Propiedad Horizontal y Estatutos de la futura Comunidad: La Dirección Facultativa colaborará, a petición de VISESA, en las cuestiones técnicas precisas en la elaboración de los documentos citados.

b) Se realizará, por parte de técnico competente, una revisión de la instalación proyectada y se dará traslado de las conclusiones para incorporar, en su caso, las mejoras precisas.

c) Será obligatoria la presencia del facultativo responsable de las instalaciones de Agua Caliente Sanitaria, de Calefacción, de Captación y Aprovechamiento de la Energía Solar en la puesta en marcha previa a la constitución de la comunidad de propietarios, así como en el momento en que, tras la terminación del mantenimiento contratado, se proceda a contratar el mantenimiento por parte de la Comunidad de Propietarios.

d) Coordinación con otros servicios contratados por Visesa (Cocinas, laboratorios, Control de Calidad, etc.).

D. DOCUMENTACIÓN PARA GENERAR EN LA FASE DE DIRECCIÓN

La documentación que como mínimo deberá aportar la Dirección Facultativa, al menos y sin perjuicio de lo previsto en el Pliego de Condiciones Administrativas que rige la presente convocatoria y, en su caso, la recogida por el propio licitador en su oferta consistirá en cada una de las fases o etapas en que se divide la obra, en lo siguiente:

- **D.01.- Fase Previa**

  a) Informe sobre los extremos señalados en la fase previa (C.01).

- **D.02.- Fase de ejecución de la obra:**

  a) Informe mensual:

     i. Control de plazo.
     ii. Control económico.
     iii. Calidad.
     iv. Gestión Medioambiental.
     v. Anexos.
     vi. Relación valorada.
     vii. Presupuesto revisado.
     viii. Presupuesto de Control de Calidad revisado.
     ix. Plan de Control de Calidad revisado.
     x. Plan de Gestión de Residuos revisado.
     xi. Plan de Gestión Ambiental revisado.
     xii. Documentos de control interno (hoja seguimiento mensual y actualización costes).

  b) Libro de Control de Calidad.

  c) Libro de Órdenes.

  d) Informes sobre incidencias surgidas en la obra.

- **D.03.- Fase Fin de obra:**

a) Proyecto fin de obra:

i. Certificado Fin de Obra, del total de la edificación y sus instalaciones.

ii. Certificado final de Control de Calidad.

iii. Fichas individualizadas de cada vivienda.

iv. Manual de uso y Mantenimiento de la vivienda.

v. Libro del Edificio.

vi. Certificación Energética y otros documentos.

vii. Informe final de Gestión de residuos.

viii. Plan de desmontaje/deconstrucción.

- **D.04.- Fase de Garantía de la obra:**
- **D.04.1.- Informes sobre incidencias:**

Informes sobre incidencias surgidas en el periodo de garantía, y propuestas de las reparaciones necesarias para subsanar defectos que se detecten, incluso informe a la finalización del periodo de garantía.

III.- CALENDARIO Y PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

El Calendario previsto para el desarrollo de los trabajos es el siguiente:

2022	enero-mayo	Concurso y Contratación Equipo Facultativo.
2022	mayo-julio	Elaboración y Entrega del Proyecto Básico.
2022	agosto	Revisión, Informes y Corrección de la documentación.
2022	septiembre	Solicitud de Calificación Provisional y Licencia de Obras
2022	diciembre	Calificación Provisional de VPO y Licencia de Obras
2023	enero-abril	Elaboración y entrega del Proyecto de Ejecución, rev.00
2023	abril-junio	Revisión, informes y corrección de la documentación.
2023	julio	Elaboración y entrega del Proyecto de Ejecución, rev.01
2023	septiembre	Licitación del Concurso para la Contratación de las obras
2024	abril	Inicio de las obras de edificación y urbanización vinculada
2026	julio	Final de las obras de edificación y urbanización vinculada

IV.- RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LA LICITACIÓN

- Carátula – Anexo I Características del Contrato
- Pliego de Condiciones Administrativas (y anexos).
- Pliego de Condiciones Técnicas (y anexos).

La redacción de documentos de proyecto, así como la justificación de estos y su valoración, se ajustará a

lo establecido en los anexos que se adjuntan y que se detallan seguidamente:

- Proyecto de Decreto por el que se regulan las condiciones mínimas de Habitabilidad de las Viviendas y Alojamientos Dotacionales en la Comunidad Autónoma del País Vasco (según borrador sept.21 que se adjunta como anexo a la presente convocatoria)
- Criterios de Producto de VISESA. Revisión 09 / Abril 2021.
- Criterios de Presentación y Documentación de Proyecto.
- Fichas y Tablas tipo.
- Ficha de control de costes y presupuestos_pc-02.
- Ficha de seguimiento documentacion_f10103-3.
- Tablas de superficies y presupuestos.
- Modelo Ficha tipo de viviendas.
- Modelos Fichas Programa de Control de Calidad
- Modelo Ficha Control de Costes

V.- CUESTIONES RELATIVAS A LOS TRABAJOS FACULTATIVOS

1. El alcance de los trabajos a contratar es el indicado previamente en el presente pliego e incluye:
    - Redacción del Proyecto Básico y de sus correspondientes anexos y tramitación del mismo a efectos, entre otros, de:
        - Calificación Provisional de VPO, y/o modificación de la existente.
        - Licencia de Obras, incluso de documentos precisos a tal fin (topográfico u otros).
        - Autorizaciones Sectoriales (URA, AESA, ADIF y otros) y empresas suministradoras
    - Redacción del Proyecto de Ejecución y de sus correspondientes anexos (actividad y otros).
    - Dirección, Inspección, Certificación Final (incluso Calificación Definitiva de VPO, Declaración de Obra Nueva y Primera Ocupación, etc.) y asistencia técnica durante el periodo de Garantía, incluyendo los documentos precisos en cada caso.
2. El desarrollo de proyecto se realizará en base a la propuesta que presente el licitador en la fase de concurso, incorporando los requerimientos que, en su caso, traslade el responsable técnico de VISESA en la reunión de inicio de los trabajos, a la finalización del presente concurso; en cuanto al avance del proyecto en las distintas fases del mismo (de propuesta a anteproyecto, de éste a proyecto básico y posteriormente a proyecto de ejecución), se realizará respetando en cada caso el documento previo e incorporando los requerimientos que, en su caso, realice VISESA, evitando cambios de cualquier tipo, a excepción de las necesarias subsanaciones técnicas y/o normativas y las mejoras que, a propuesta previa del facultativo, sean expresamente aprobadas por VISESA.
3. En todo momento durante el desarrollo de los trabajos (tanto en fase de proyecto, como de obra), es obligada la revisión continua de la promoción, a fin de dar una mejor respuesta a los distintos objetivos de todo tipo: cumplimiento normativo, ajuste económico, mejora energética y de aislamiento térmico y acústico, simplificación constructiva, evitación de posibles patologías y adecuado mantenimiento y reposición; en tal sentido y según lo recogido en el punto anterior, toda propuesta de cambio y mejora deberá ser previamente notificada a VISESA para su consideración y en su caso, aprobación.

4. El objeto de la contratación es el total de trabajos facultativos desde proyecto y hasta la recepción de las obras y su fase de garantía y postventa, incluyendo en los mismos la redacción, visado y tramitación de todos los documentos que sea preciso elaborar en las distintas fases de los trabajos.
5. El facultativo deberá elaborar y tramitar a su cargo, en el ámbito propio de sus competencias, la documentación precisa y justificativa que resulte obligada para la subsanación de deficiencias y para el correcto cumplimiento normativo hasta la obtención de las licencias y autorizaciones administrativas y sectoriales que sean precisas para el desarrollo de la promoción y para la correcta ejecución de las obras correspondientes; en tal sentido, se entienden incluidas las gestiones precisas ante los organismos externos intervinientes (Ayuntamiento, Delegación Territorial de Vivienda G.V., ADIF, AENA, URA, Compañías Suministradoras u otras), de cuyas gestiones se informará a VISESA.
6. En cuanto al cumplimiento de las condiciones generales de diseño y calidad de VISESA, las mismas serán de aplicación subsidiaria respecto a las determinaciones normativas y a las condiciones definidas como particulares en la presente licitación y que se recogen en el presente documento.
7. Es igualmente objetivo de esta promoción el cumplimiento de las condiciones establecidas en el Proyecto de Decreto por el que se regulan las condiciones mínimas de Habitabilidad de las Viviendas y Alojamientos Dotacionales en la Comunidad Autónoma del País Vasco, según rev. sept.21, documento que se adjunta como anexo a la presente convocatoria.
8. La justificación del CTE se realizará, exclusivamente, según lo definido en el artículo 5.1_3-a de la Parte 1º del CTE, con el empleo de los correspondientes Documentos Básicos y excepcionalmente con Documentos Reconocidos por el Ministerio, pero en ningún caso mediante el empleo de soluciones alternativas a dichos documentos, correspondiendo al adjudicatario la responsabilidad del cumplimiento normativo, sin que sea excusa el posible error contenido en la documentación previa, en su caso.
9. En relación con la Urbanización, deben entenderse incluidos todos los trabajos correspondientes a la Urbanización Vinculada de la promoción, cuyo alcance será la totalidad de la urbanización de la parcela privada, incluso el perímetro exterior de la misma en un fondo de un metro, así como sus acometidas y redes de servicios.
10. En cuanto a la Certificación de Eficiencia Energética (CEE), la misma se realizará por el facultativo, mediante alguno de los procedimientos reconocidos por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y por el Ministerio de Fomento, que permiten obtener la certificación de eficiencia energética de un edificio tanto en su fase de proyecto como del edificio terminado, mediante la última versión actualizada de la Herramienta Unificada Líder-Calener, Cypetherm HE Plus, SG Save y del complemento CE3X para edificios nuevos y conforme al procedimiento vigente en VISESA, que incluye lo siguiente.
    - En la FASE de REDACCIÓN DEL PROYECTO, el Equipo Facultativo:
        - Realiza el Certificado de Eficiencia Energética del proyecto y lo actualiza en sus distintas fases y revisiones
        - Registra en la aplicación de Gobierno (incluyendo al Responsable de I+S y al Responsable de Proyecto como las personas de contacto en VISESA, para notificaciones y seguimiento).
        - Selecciona al Laboratorio de Control de Calidad en la Edificación (LCCE), del Gobierno Vasco, como OCA para realizar el control externo del CEE del Proyecto de Ejecución.
        - Incorpora en el Proyecto de Ejecución las recomendaciones del Laboratorio contenidas en su informe de control externo del CEE del proyecto
    - En la FASE de OBRA, el Equipo Facultativo:

- Realiza durante la ejecución el seguimiento y controles adecuados y recibe los informes y ensayos del Laboratorio de control externo.
- Realiza el Certificado de Eficiencia Energética del edificio terminado.
- Registra en la aplicación de Gobierno (incluyendo al Responsable de I+S y al Responsable de obra correspondiente como las personas de contacto en VISESA para seguimiento).
- Selecciona al Laboratorio (LCCE) como OCA para realizar el control externo del CEE del edifico terminado.

11. Los trabajos facultativos correspondientes a la redacción de proyecto se completarán con la presentación, conjunta con cada uno de los documentos de proyecto, de los formularios, en papel y soporte informático, según el modelo y la plantilla previamente definida, relativos al Auto-Control de Propuesta y Proyecto (Criterios de Diseño y Construcción) y del Seguimiento de Documentación (Modificaciones de la Documentación del Proyecto Técnico).
12. En la redacción del Estudio de Gestión de Residuos, con carácter mínimo, y sin perjuicio de las condiciones especiales que se recojan en el Anexo III de este pliego, se estará a lo dispuesto en el Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. En todo caso el capitulo obligatorio de gestión de residuos diferenciará los costes de gestión/tratamiento, alquileres y transportes de manera diferenciada por tonelada, m3 y Código LER, condicionando la certificación a la correcta gestión y acreditación de dicha gestión de los RCDs.
13. El alcance de los trabajos de Dirección e Inspección incluirá el total de las labores de inicio, seguimiento, finalización y certificación de las obras precisas y definidas en proyecto, tanto técnicas, como económicas y de seguimiento de plazos, con la elaboración de la documentación modificada e informes de seguimiento que sean precisos; incluirá, igualmente, un informe sobre las ofertas recibidas en las fases de licitación de obra y respecto a la adjudicación de la misma al contratista general de las mismas.
14. Los costes previstos como totales de la promoción son los que se recogen en apartado posterior del presente documento, en todo caso, se deberá entender que dichos costes son máximos, por lo que es obligación del adjudicatario estudiar en las fases de proyecto y obra las unidades y materiales que permitan reducir dichos costes máximos.
15. En cuanto al seguimiento y control de dichos costes de las obras, el adjudicatario elaborará los presupuestos y estudios precisos para el adecuado control de la promoción (en cada caso según su grado de detalle posible), debiendo informar previamente a VISESA de todo cambio que suponga aumento de los costes y presupuestos globales, siendo requerida la aprobación previa de la modificación correspondiente antes de proceder con la misma; por otra parte y en cuanto a las previsiones para la correspondiente tramitación administrativa, las cuantías serán determinadas por VISESA en base a los datos conocidos y estimados en cada momento; en el mismo sentido, finalizada la redacción del proyecto y con carácter previo a la licitación de las obras, VISESA establecerá, en base a los datos conocidos y previstos, la cuantía total a la que debe ajustarse el presupuesto de la licitación.
16. El control económico de la promoción se realizará en todas y cada una de las fases de trabajo, debiendo ajustarse propuesta y proyecto a los límites de costes determinados al inicio de cada fase, teniendo obligación el equipo facultativo de poner en conocimiento de VISESA los problemas que puedan darse de encaje en dichos límites de la propuesta y promoción, a fin de tomar las medidas de ajuste precisas y que en su caso pueden implicar, desde modificaciones puntuales de la propuesta de proyecto, hasta la suspensión de la promoción.
17. Se incluirán controles de calidad de materiales y elementos de obra de acuerdo con los mínimos fijados por VISESA y por la propia normativa. El valor estimado para los ensayos será del 1% del presupuesto de obra.

18. En las tareas de seguimiento y control de la gestión de residuos con carácter mínimo, y sin perjuicio de las condiciones especiales que se recojan en el Anexo III de este pliego, se estará a lo dispuesto en el Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
19. En la redacción del Informe Final de Gestión de Residuos, con carácter mínimo, y sin perjuicio de las condiciones especiales que se recojan en el Anexo III de este pliego, se estará a lo dispuesto en el Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Adicionalmente se verificará que la documentación acreditativa de la correcta gestión de residuos de construcción y demolición cumple con las determinaciones del Decreto 4/2020, de 21 de enero, por el que se deroga el Decreto 183/2012, de 25 de septiembre, por el que se regula la utilización de los servicios electrónicos en los procedimientos administrativos medioambientales, así como la creación y regulación del registro de actividades con incidencia medioambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco, (IKS-eem + INGURUNET), así como otras disposiciones normativas (caso de los residuos reutilizados o valorizados in situ).
20. En la redacción del Libro del Edificio, con carácter mínimo, y sin perjuicio de las condiciones especiales que se recojan en el Anexo III de este pliego, se estará a lo dispuesto en el Decreto 250/2003, de 21 de octubre, sobre el Libro del Edificio destinado a vivienda y en el Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
21. La presentación de la documentación de proyecto se realizará en dos entregas, una llamada rev.00 (Previa) y otra llamada rev.01 (Corregida), siendo la documentación en cada una de las entregas completa según lo definido en la correspondiente normativa (a efectos de tramitación administrativa) y en el correspondiente anexo a este pliego.
22. El documento correspondiente a la llamada Entrega Previa (rev.00) será revisado e informado por VISESA y en su caso, por los distintos agentes internos y externos competentes y/o por aquellos en los que VISESA pueda delegar, como son, entre otros: OCT, ECCE, Ayuntamiento, Delegación Territorial de Vivienda del G. V., ADIF, AENA, URA, Compañías Suministradoras de Electricidad, Agua, Saneamiento, Telefonía, etc.
23. Revisado e informado el documento Previo (rev.00), el Equipo Facultativo redactará y presentará, en el plazo máximo de 1 mes y a partir del requerimiento de subsanación, el documento Corregido que responda a los requerimientos de los informes.
24. La programación de los trabajos será establecida en la 1ª reunión de trabajo, a la resolución del presente concurso.
25. Los trabajos facultativos se desarrollarán mediante sistemas de gestión de la calidad y se dejará constancia de los controles realizadas en documentos que, en su caso, podrán ser requeridos por VISESA.
26. Dentro de los trabajos facultativos contratados se incluirá la evaluación en Ecodiseño y/o “grado de Sostenibilidad” de la propuesta según el código de evaluación de la Guía de Edificación Sostenible para la Vivienda de la C.A. que tendrá, al menos, el siguiente alcance y objeto:
    - Considerar toda la promoción como una unidad a efectos de valoración, incluyendo los distintos edificios y la urbanización vinculada.
    - A los efectos correspondientes, se entenderá aplicable el ámbito correspondiente a Proyecto.
    - Se completará la evaluación de la propuesta elaborada, con un informe de posibles áreas de mejora en cada ámbito de estudio aplicable.
27. En el alcance de los trabajos de redacción de proyectos se incluye la edición de las fichas individualizadas de cada vivienda para su comercialización, las cuales deberán redactarse conforme al modelo tipo establecido por VISESA.

VI.- CONDICIONES ESPECIALES A FIN DE REDUCIR FUTUROS DEFECTOS CONSTRUCTIVOS

Las Condiciones Especiales que se recogen en el presente apartado tienen por objetivo reducir y evitar problemas constructivos durante la vida útil de la edificación y de la urbanización que se va a promover, y las mismas deberán ser tenidas en consideración por el adjudicatario y su Equipo Facultativo en todas las fases de los trabajos a desarrollar (proyecto, obra y garantía), y se establecen sin perjuicio de lo recogido en la normativa que resulte de obligado cumplimiento en cada caso.

1. En el desarrollo de los trabajos facultativos se establecerá el correspondiente plan de control en sus distintas fases (proyecto, obra, garantía), en el que se definirán los elementos y requisitos / características a controlar y la forma de registro de cada control
2. VISESA y/o el organismo de control en el que esta delegue podrá realizar una revisión de los trabajos en cualquiera de sus fases, buscando su optimización, en cuanto a ejecución y mantenimiento futuro, dando traslado de sus conclusiones al Director Facultativo para su posible incorporación en proyecto y/u obras a ejecutar.
3. En la fase de Ejecución de las Obras se realizarán las reuniones precisas de coordinación para el correcto desarrollo de cada una de las unidades de obra, a la que asistirán los responsables del Equipo Facultativo, así como de la Empresa Constructora (incluso subcontrata y en su caso, mantenedor) y los responsables técnicos de VISESA y/o aquellos en los que delegue, siendo el objeto de dicha reunión la optimización de lo proyectado, reconsiderándolo desde su ejecución y mantenimiento futuro, y analizando las posibles mejoras.
4. El responsable facultativo tomará parte en las pruebas que puedan realizarse en obra y en su puesta en marcha, aportando, explicando y corrigiendo, en su caso, lo que proceda.
5. El responsable facultativo se obliga a la revisión continua de lo previsto en proyecto y a la elaboración, en todo caso, de cuantos detalles e informes sean precisos para la adecuada comprensión y resolución de las distintas unidades de obra y su ejecución y mantenimiento futuro, siendo objetivo prioritario la evitación de todo tipo de patologías y defectos constructivos
6. Con carácter general, todos los materiales y unidades de obra estarán debidamente acreditados mediante su sello de marcado CE y DIT / DITE correspondiente
7. A mayores de lo previsto y recogido como Criterios de Producto y sin perjuicio de las cuestiones particulares que se recogen posteriormente y las que se apliquen en cada caso (normativas y/o requerimientos vinculantes de otro tipo), el equipo facultativo tendrá en consideración la siguiente relación, genérica y no exhaustiva, de recomendaciones, que sumará a las propias de buena y correcta construcción:

    - Las salidas a espacios exteriores no reducirán la altura de protección de la lámina impermeable del solado en su encuentro con el paramento vertical, para lo cual se deberá prever, en la sección correspondiente, el descuelgue de la estructura exterior y el pavimento sobreelevado filtrante a cota accesible.
    - En ningún caso se dispondrán aplacados de fachadas por simple adherencia, debiendo preverse el adecuado apoyo y/o los anclajes mecánicos precisos en cada caso.
    - Las juntas de dilatación de los distintos elementos constructivos (de estructura, de instalaciones, de cerramientos, de revestimiento, o de cualquier otro tipo) se dispondrán con frecuencia superior a la requerida como mínima en cada caso, y con carácter general, se evitarán los paramentos de color oscuro y los materiales y sistemas que puedan acumular mayores esfuerzos por dilatación.
    - En ningún caso se dispondrán cubiertas de tégola.

- En ningún caso se dispondrán fachadas con paneles de fibrocemento como revestimiento.
- En todos los casos las carpinterías serán a haces interiores y con apertura hacia el interior.
- Las cubiertas serán inclinadas, preferentemente con aleros para la protección de las fachadas, con faldones adecuados en su pendiente para la rápida evacuación de las aguas. En las zonas en las que se prevea la disposición de paneles fotovoltaicos y en las zonas en las que no sea posible disponer una cubierta inclinada, se evitarán las láminas impermeables no adheridas (tipo EPDM o similar) y los recrecidos de pendientes se harán protegidos y/o de material que evite la transmisión de humedad por capilaridad al resto de la edificación y que evite en la medida de lo posible, la carbonatación de los morteros.
- Se evitará todo tipo de anclaje sobre las cubiertas (sean planas o inclinadas) y los que resulten obligados, serán adecuadamente estudiados y ejecutados sin afectar a la impermeabilización.
- Se dispondrán los adecuados sumideros en cada paño de cubierta, en número y sección superior al mínimo recomendable y/o normativo, y en todo caso, dichos sumideros se dispondrán alejados de las viviendas y siempre serán de fácil registro.
- Los muros contra terreno y/o de sótanos se dispondrán con cámara bufa, canal de recogida y sumidero para infiltraciones y condensaciones, siendo el canal fácilmente accesible para limpieza, e incluyendo hoja interior registrable (de chapa perforada, o similar).

VII.- CONDICIONES ESPECÍFICAS RELATIVAS A LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

1. Las Condiciones Específicas para el desarrollo de los trabajos facultativos en lo relativo a las unidades de obra de las Instalaciones Térmicas, de ACS y de Calefacción que se recogen en el presente apartado, se desarrollarán por el adjudicatario de los trabajos, sin perjuicio de lo recogido en la normativa que resulte de obligado cumplimiento.
2. En la fase de Ejecución de las Obras y previo al inicio de los trabajos de las Instalaciones Térmicas, se realizará una reunión de coordinación para el correcto desarrollo de dichas unidades de obra, a la que asistirán los responsables del Equipo Facultativo, así como de la Empresa Constructora (incluso subcontrata y en su caso, mantenedor) y los responsables técnicos de VISESA y/o aquellos en los que delegue, siendo el objeto de dicha reunión la optimización de la instalación proyectada, reconsiderando la misma desde su ejecución y mantenimiento futuro, así como las posibles mejoras a la misma en uno u otro sentido.
3. VISESA y/o el organismo de control en el que delegue, podrá revisar la instalación proyectada, buscando su optimización, en cuanto a ejecución y mantenimiento futuro, dando traslado de sus conclusiones al facultativo para posible incorporación en proyecto u obras a ejecutar.
4. El responsable facultativo de estas instalaciones tomará parte en la Puesta en Marcha de estas instalaciones, aportando, explicando y corrigiendo, en su caso, lo que proceda. Dicha puesta en marcha se realizará con carácter previo a la constitución de la Comunidad de Propietarios y previo a la contratación del mantenimiento de la instalación. Además, se realizará un control de rendimientos y consumos durante la fase de garantía.
5. La promoción debe verificar el DECRETO 254/2020, sobre Sostenibilidad Energética de la C.A.E., lo cual supone, entre otras cuestiones, que las edificaciones serán de baja demanda en calefacción y obtener una Certificación Energética – A – (tanto en demanda, como en emisiones y consumos), para lo que, desde VISESA, se propone lo siguiente (propuesta general que deberá contrastarse y desarrollarse adecuadamente por el Equipo Facultativo, técnica y económicamente):
    - Incremento de aislamiento térmico y reducción del tamaño de huecos y ventanas al mínimo normativo (posibilitando ventanas estándar de doble vidrio y persianas de cinta).

- Sellado de juntas de obra y adecuado control de las infiltraciones al aire en todo el interior de cada una de las viviendas, verificando una tasa inferior a 2´0 renovaciones / hora en cada vivienda (medición por test de puerta-ventilador a 50 Pa (n50) según la norma UNE EN 13829).
- Ventilación Mecánica Controlada de doble flujo en las viviendas, con montantes y con recuperadores de calor comunitarios (en cubierta).
- Aporte Fotovoltaico en la mayor superficie posible, que permita (en el caso de resultar posible) la reducción de la futura facturación por compensación en autoconsumo.

6. Las instalaciones térmicas (calefacción y ACS) se dispondrán con los siguientes equipos:
   - Para calefacción: radiadores por agua en los dormitorios y en salón-comedor.
   - Para ACS: termo-acumulador, que en caso de ser necesario (para verificar la certificación energética -A-) podrá incluir bomba de calor individual aerotérmica (equipos compactos individuales con toma directa a exterior).
   - Paneles fotovoltaicos capaces de aportar un 20% de la energía térmica que demanda el edificio (y/o la que permita justificar la certificación energética -A- sin aerotermia en ACS).
   - 5 o más circuitos eléctricos por vivienda, incluyendo equipo racionalizador de potencia / discriminador de circuitos, que permita al usuario final de la vivienda disponer de los distintos servicios contratando la menor potencia posible y nunca más de 5 kW.; siendo la previsión inicial en cuanto a prioridades y potencias de cada circuito (a contrastar y corregir por el equipo facultativo), las siguientes:
     - línea 1 (1´5 kW) para Alumbrado.
     - línea 2 (3´0 kW) para frigorífico y tomas de enchufe en resto vivienda (excepto cocina).
     - línea 3 (3´0 kW) para Cocina+Horno.
     - línea 4 (3´0 kW) para Lavadora y otros electrodomésticos de cocina.
     - línea 5 (2´0 kW) para otros usos.
7. Se deberá prever un Centro de Transformación Eléctrica, para el uso particular de la futura Comunidad de Propietarios y que responda a uno u otro de los siguientes requisitos (o ambas):
   - incremento de potencia eléctrica en función del tamaño de la promoción e incluso de la previsión de un CT de la compañía suministradora en el entorno.
   - posible que el suministro eléctrico al conjunto del edificio sea en media / alta potencia.
8. Se incluirá sistema BMS para el control de climatización y ACS de cada vivienda, que incluya análisis por habitación y/o vivienda de temperatura, demanda de calefacción, consumo de calefacción y ACS, niveles de CO2, programación de uso, etc.

VIII.- OBJETIVOS GENERALES DE LA PROMOCION Y PROYECTO

Es objetivo principal dar respuesta adecuada a las necesidades de vivienda protegida, con una promoción ajustada a dichas necesidades y al entorno normativo, físico, legal y económico en que se emplaza, con especial incidencia en los aspectos medioambientales y de sostenibilidad, así como de mantenimiento y vida útil futura de las edificaciones, urbanizaciones y especialmente, de sus viviendas.

En el mismo sentido, el Equipo Facultativo debe tener en especial consideración y en todo momento, que

la promoción objeto lo es de vivienda protegida de promoción pública (por VISESA); lo que obliga a entender como prioritaria la relación entre costes y prestaciones, tanto en ejecución, como en uso futuro, siendo preferente la elección de unidades de obra que, verificando correctamente la correspondiente normativa y además de ventajas propias de su ejecución, consigan minimizar y simplificar mantenimiento durante la vida útil del edificio, permitiendo fácil registro, atención y, en su caso, reposición.

De manera particular y en este sentido, los trabajos facultativos deberán dar adecuada respuesta a los objetivos y condiciones particulares que se recogen en el presente pliego y en todo su alcance (costes, plazos, calidades, etc.), tanto en el cumplimiento pormenorizado, como en el conjunto de la actuación.

Es objetivo de la promoción optimizar el aprovechamiento urbanístico asignado a la parcela, y conseguir dicho objetivo minimizando las unidades complementarias y de servicios (anejos, elementos comunes, etc.) frente a las principales (vivienda); tales objetivos deberán ser contrastados y tenidos en consideración por el adjudicatario, en cada una de las distintas fases de los trabajos, al objeto de verificar su cumplimiento y en su caso estudiar y proponer posibles ajustes y mejoras. En cuanto al cómputo de la edificabilidad, éste se realizará conforme a lo que establezca al respecto el planeamiento vigente; en tal sentido, será responsabilidad del equipo facultativo la adecuada verificación de los criterios de cómputo de edificabilidad, que permitan el más correcto ajuste y optimización de las propuestas.

Las distintas unidades de obra a proyectar y ejecutar en obra, tendrán en especial consideración las cuestiones relativas al ruido, siendo objetivo de la promoción la adecuada calidad acústica en el interior de las viviendas, para lo cual se verificará el adecuado cumplimiento del DB-HR, del DECRETO 213/2012, de contaminación acústica de la C.A.P.V. y de cuantas normativas sean aplicables en tal sentido a la promoción; a mayores de dicho cumplimiento legal y normativo se estudiará de manera particular y en relación al ruido la ubicación de los distintos equipos e instalaciones (ascensores, especialmente), así como los sistemas de ventilación y la totalidad de los posibles puentes acústicos.

ANEXO I. CONDICIONES Y OBJETIVOS PARTICULARES DE LA PROMOCIÓN

Antecedentes, Planeamiento y Descripción de la parcela

La promoción objeto del presente concurso se destinará al alquiler público, siendo las condiciones de la edificación prevista en el propio Planeamiento, las siguientes:

- La parcela sobre la que se desarrolla este proyecto es la R.9 del área 10-2-OR SALBERDIN, Zarautz, destinada a vivienda de protección pública.
- Superficie de la parcela: 2.304 m².
- Calificación pormenorizada: "Residencial de Edificación Intensiva"
- Superficie máxima edificable de vivienda: 7.650 m²t.
- Superficie edificable de uso comercial: 880 m²t.
- Perfil de la edificación: 2S+PB+6 / 2S+PB+8
- Altura de la edificación: 28.30m

Se constituye bajo rasante (sótanos) una servidumbre de paso, peatonal y rodado, mutua y recíproca, entre las parcelas resultantes R.9 y R.14.

Las parcelas R9 y R14 disponen de un sótano común. Se considera necesario que la ejecución de dicho sótano sea conjunta, de modo que la plaza que se crea se urbaniza a la vez.

Por tanto, los propietarios de las parcelas deberán ejecutar los sótanos hasta la losa de planta baja de la manzana y la urbanización superior de manera conjunta y unitaria en plazos acordes con los determinados para la urbanización del área.

La urbanización de los espacios públicos sobre rasante deberá seguir las directrices y diseño del proyecto de urbanización general.

En la zona verde de la plaza central se establece la obligatoriedad de ejecutar el techo de sótano a una cota 80cm inferior a las rasantes de urbanización para favorecer la plantación de arbolado sobre los forjados de los aparcamientos subterráneos y mejorar la calidad de la dotación del sistema local de espacios libres.

Las condiciones de licencia de primera utilización de las construcciones se condicionan a la previa ejecución de las obligaciones de urbanización establecidas en el Programa de Actuación Urbanizadora.

La parcela está inventariada por haber soportado actividades potencialmente contaminantes, está afectada por tanto al procedimiento de declaración de calidad del suelo. Las investigaciones de la calidad del suelo han sido ejecutadas y están en tramitación por parte de la Junta de Concertación.

Todas las edificaciones existentes se derribarán previo al inicio de los trabajos.

La parcela tiene una servidumbre de uso público destinada a porche con una anchura de tres metros y cincuenta centímetros en el perímetro exterior de la planta baja.

Se adjunta información sobre la urbanización prevista para esta parcela como documentación anexa complementaria.

El proyecto de urbanización plantea unas cotas superiores a la cota de inundabilidad a 500 años, disponiendo todas las edificaciones por encima de la cota 6´07.

El acceso a garaje se realizará desde una zona inundable a 500 años, por lo que garajes y sótanos tendrán que garantizar la estanqueidad del recinto para la avenida de 500 años de periodo de

retorno y disponer de respiraderos y vías de evacuación por encima de la cota de dicha avenida. La totalidad de los accesos deberán de estar por encima de la cota 6´07 en todo momento.

Será necesario, por tanto, solicitar y obtener las autorizaciones correspondientes de URA, lo que se entiende incluido en los trabajos a contratar, en el ámbito propio de las competencias del equipo facultativo.

Los instrumentos de planeamiento que fijan las condiciones urbanísticas de la parcela son los siguientes:

- Plan General de Ordenación Urbana de Zarautz. Aprobado Definitivamente con fecha 13 de febrero de 2008 (BOG 05/03/2008) y sus Modificaciones posteriores.
- Plan Especial de Ordenación Urbana del Área 10-2-OR SALBERDIN. Aprobado Definitivamente con fecha 27 de abril de 2011 por el Pleno Municipal del Ayuntamiento de Zarautz. (BOG 07/06/2011).
- Programa de Actuación Urbanizadora, PAU, del área 10-2-OR SALBERDIN. Aprobado Definitivamente con fecha 26 de mayo de 2011 por el Pleno Municipal del Ayuntamiento de Zarautz. (BOG 13/06/2011).
- Modificación del PAU del área 10-2-OR SALBERDIN. Aprobado Definitivamente con fecha 6 de julio de 2015 por el Pleno Municipal del Ayuntamiento de Zarautz. (BOG 13/07/2015).
- Constitución de la Junta de Concertación de la Unidad de Ejecución autónoma del Área 10-2-OR SALBERDIN de Zarautz con fecha 23 de diciembre de 2015. (GOG 02/03/2016).
- Convenio de Concertación del Área 10-2-OR SALBERDIN, publicado en el BOG 22-01-2016
- Plan Especial de Ordenación Urbana del Área 10-2-OR SALBERDIN. Ordenanza complementaria para regular las condiciones de los accesos de los vehículos a los sótanos. Aprobado Definitivamente con fecha 22 de febrero de 2018 por el Pleno Municipal del Ayuntamiento de Zarautz. (BOG 09/03/2018).
- Proyecto de Reparcelación del Área 10-2-OR SALBERDIN. Aprobado Definitivamente con fecha 29 de junio de 2018 por el Pleno Municipal del Ayuntamiento de Zarautz. (BOG 06/07/2018).
- Proyecto de Urbanización del Área 10-2-OR SALBERDIN. Aprobado Definitivamente con fecha 4 de septiembre de 2019 por el Pleno Municipal del Ayuntamiento de Zarautz. (BOG 06/09/2019).
- Declaración de zona de protección acústica especial y aprobación del plan zonal para la reducción de la contaminación acústica del área. Declaración de 14 de noviembre de 2018. (BOG 22/11/2018).
- Declaración de impacto ambiental para el proyecto de urbanización de la Zona Sur de SALBERDIN. Septiembre 2021.

A fecha de esta licitación, si bien el expediente medio ambiental está iniciado, de momento, no existe expediente de Declaración de la Calidad del Suelo de la parcela R.9. No obstante deberá tenerse en cuenta que previo al inicio de las obras de edificación, se deberá tramitar un Plan de Excavación, lo que obligará a ejecutar la excavación y transporte de tierras de manera selectiva. En tal sentido, se entienden incluidos en los trabajos facultativos a contratar en el presente expediente los de coordinación en fase de proyecto y obra, pero no están incluidos ni la redacción del plan de excavación, ni el seguimiento medioambiental en obra, que serán contratados por VISESA con empresa acreditada en dichos trabajos.

Objetivos Generales del Concurso, de la Contratación y de la Promoción

1. El régimen de promoción y tenencia de las viviendas a promover será de Protección Oficial

de Régimen General para Alquiler Público.

2. Las propuestas deberán ser viables técnicamente, por lo que deberán ajustarse o ser fácilmente ajustables a la normativa urbanística y edificatoria de aplicación, así como al Proyecto de Decreto por el que se regulan las condiciones mínimas de Habitabilidad de las Viviendas y Alojamientos Dotacionales en la Comunidad Autónoma del País Vasco, según revisión sept.21 que se adjunta como anexo a la presente convocatoria
3. Según ha sido referido previamente, el régimen de uso de la promoción será de alquiler, lo que deberá ser tenido en consideración en la fase de proyecto y en su construcción, previendo, especialmente, unidades constructivas adecuadas a tal fin, de sencillo mantenimiento y reposición, en cada caso.
4. Con relación a las fachadas de las edificaciones, el equipo facultativo deberá estudiar adecuadamente las mismas, desde las oportunidades que brindan tanto la normativa, como la ordenación, pero teniendo en todo momento en consideración los requisitos económicos de ejecución y de mantenimiento, las obligaciones normativas y las prácticas de buena construcción, especialmente en cuanto a la adecuada respuesta térmica, acústica y de estanqueidad, siendo facultad de VISESA aprobar las propuestas correspondientes.
5. A efectos del presente concurso y promoción es objetivo el adecuado cumplimiento del planeamiento vigente, pudiendo precisar de instrumentos pormenorizados y/o de desarrollo (estudio de detalle u otros); en tal sentido y sin perjuicio de lo anterior, toda documentación y tramitación complementaria de este tipo se entenderá incluida en los trabajos facultativos de redacción de proyecto que son objeto de contratación en el presente expediente
6. Se tendrán en consideración las cuestiones recogidas como Criterios de VISESA en cuanto a Producto, Proyecto y Obra, que se incluyen como anexo al presente pliego y que tienen por objetivo facilitar el mantenimiento de los edificios y reducir el riesgo de patologías, dichos criterios tienen carácter subsidiario respecto a las determinaciones establecidas normativamente y respecto a los requerimientos particulares que se recogen en el presente pliego.
7. El licitador podrá aprovechar los documentos previos existentes, que se aportan como anexo de la presente convocatoria y en su caso, podrán ser adoptados por el facultativo a su única responsabilidad.

Objetivos de implantación del edificio en la parcela

1. La imagen del edificio deberá integrarse en su entorno construido y previsto para el ámbito, se deberá coordinar con la promoción de la parcela R-14, con la cual deberá conformar una Unidad Edificatoria, y coordinar las plantas sótanos en cuanto a su ejecución y a la servidumbre de uso y paso entre ambas. (a tal fin, se adjunta como anexo esquema de sótanos y planos correspondientes al anteproyecto del edificio previsto en R-14).
2. La edificación será lo más compacta posible.
3. Las alturas de la planta baja y de las plantas elevadas deberán cumplir con las condicionantes de planeamiento y ser concordantes con las del proyecto de la parcela R-14.
4. La disposición de accesos y espacios exteriores deberá tener en consideración la seguridad y el Urbanismo de Género.

Objetivos del programa

1. Los objetivos de la presente promoción son los que se recogen seguidamente:
    a. Programa general de la Promoción:
        i. 86 viviendas de Protección Oficial, de Régimen General, para Alquiler, o mayor número de viviendas (si ello posibilita mejoras en la respuesta al resto de objetivos de promoción (en especial respecto al garaje destinado a los aparcamientos vinculados a viviendas), pero sin que dicho incremento sea objetivo en sí mismo), garantizando, en todo caso, el cumplimiento de la normativa vigente y el Proyecto del Decreto de Habitabilidad en la CAPV (según rev. sep.21 que se adjunta como anexo).
        ii. un mínimo de 120 plazas de aparcamiento, garantizando el cumplimiento de la normativa y resultando suma entre las unidades vinculadas a viviendas (en igual nº que éstas y en un garaje diferenciado) y las no vinculadas a viviendas (el resto hasta completar el mínimo de 120 ud., en un segundo garaje independiente)
        iii. Locales comerciales en la máxima superficie posible, una vez descontados los porches, portales, cuartos, accesos y la superficie de garaje que resulte precisa en planta baja. Es objetivo de la promoción distribuir los locales en superficies amplias (lo más amplias posibles).
        iv. No se dispondrán Trasteros
    b. Programa de Viviendas:
        i. El programa de viviendas cumplirá los condicionantes de planeamiento y normativa específica, así como el resto de objetivos de la presente convocatoria, con el siguiente reparto previsto por tipologías :
            - 5-15% viviendas de 3 dormitorios (incluso de 2 dorm. destinadas a personas con movilidad reducida (aprox. 80 m2u./viv. media))
            - 60-80% viviendas de 2 dormitorios (aprox. 65 m2u./viv. media)
            - 10-20% viviendas de 1 dormitorios (aprox. 45 m2u./viv. media)
    c. Sótanos y Garajes:
        i. En sótanos sólo se dispondrán plazas de aparcamiento y sus instalaciones, equipos y accesos (que en todo caso serán los mínimos precisos normativamente), pero no se incluirán trasteros.
        ii. Se dispondrá un mínimo de 120 plazas de aparcamiento en dos plantas de sótano, en dos garajes diferenciados (uno para las plazas vinculadas a viviendas y el otro para las no vinculadas) , con un solo acceso común
        iii. La ocupación de los sótanos será la menor posible, evitando, en la medida de lo posible, la ocupación fuera de la proyección del edificio sobre rasante
        iv. La ubicación de la meseta de acceso de vehículos y su rampa se dispondrá dando respuesta a los distintos objetivos y requisitos de promoción (garajes independientes, mínima ocupación, nº de plazas, servidumbre de paso a R14, etc.), sin que resulte obligado (a efectos del presente concurso) el emplazamiento grafiado en la documentación correspondiente al Proyecto de Urbanización del ámbito (esquina NE de la parcela, invadiendo espacio público)

v. En sótano-1 se dispondrá la servidumbre de acceso rodado al sótano de la parcela colindante R14, dicho paso será único y directo (desde la zona de rampa / acceso común y no desde los garajes privados), entendiendo que la conexión entre las plantas de los sótanos de la parcela R14 se realizará en el interior del edificio correspondiente

vi. Se dispondrá un garaje cerrado para el total de plazas de garaje vinculadas a las viviendas de la promoción de VPOa (igual nº de viviendas que de aparcamientos vinculados a las mismas), dicho garaje se prevé ocupando media planta de sótano-1 y la totalidad del sótano-2, e incluye la rampa de conexión entre ambas plantas

vii. Las plazas de aparcamiento no vinculadas a viviendas (hasta completar el mínimo requerido por planeamiento) se dispondrán en un garaje independiente en sótano-1, con ascensor propio que no de servicio a las plantas de viviendas y con escalera de evacuación que puede ser compartida con el sótano -2

viii. La altura de los sótanos (y la profundidad total) será la menor posible

ix. Todo hueco y acceso exterior se dispondrá por encima de la cota 6´07 (nivel de inundabilidad a 500 años)

d. Elementos Comunes:

i. Se dispondrán de la menor superficie posible, optimizando su uso y funcionamiento.

ii. Locales de basuras, bicicletas e instalaciones según normativa técnica general y municipal, en la menor dimensión y nº posible, verificando los requerimientos del Proyecto del Decreto de Habitabilidad en la CAPV (según rev. Sep.21 que se adjunta como anexo).

iii. Local para limpieza, con punto de luz, toma de agua y vertedero.

iv. La instalación eléctrica será prevista para el posible autoconsumo comunitario, y/o individual y/o vertido de la energía captada a la red (mediante compensación), según el desarrollo normativo que pueda producirse.

e. Organización General:

i. El número previsto de viviendas es de 86, organizadas en dos o tres portales, pudiéndose ampliar el número de viviendas (al objeto de responder en mejor manera al resto de objetivos de promoción (por ejemplo respecto al nº de aparcamientos vinculados y no vinculados)).

ii. Se diseñarán y urbanizarán los espacios libres de la parcela en función de su uso privado o servidumbre de uso público, según PEOU y proyecto de Urbanización.

f. Viviendas:

i. Las viviendas serán en una sola planta, y nunca en dúplex, y su acceso será desde elementos comunes de la edificación y no desde el exterior público.

ii. Las viviendas de dos dormitorios tendrán un solo baño completo (en ningún caso baño + aseo).

iii. Las cocinas podrán estar integradas en la estancia de Salón-Comedor

iv. En cada vivienda se incluirán terrazas y tendederos adecuadas al cumplimiento del Proyecto de Decreto de Habitabilidad

v. Todas las viviendas tendrán adecuadas condiciones de ventilación y asoleo

2. A efectos del presente concurso, no se valorará en sí mismo el posible incremento en el número de viviendas por encima de lo previsto, pero sí se valorará el incremento, en su caso, en respuesta a otros posibles objetivos de promoción : garajes, superficies, distribución, etc.
3. Es objetivo agotar el aprovechamiento residencial (que deberá ser computado conforme a la normativa actualmente vigente) y obtener el máximo posible de superficie útil de viviendas
4. No se dispondrán trasteros.
5. Se deberán verificar, tanto las determinaciones establecidas por el Proyecto de Decreto por el que se regulan las condiciones mínimas de Habitabilidad de las Viviendas y Alojamientos Dotacionales (según rev. sep.21 que se adjunta como anexo a la presente convocatoria), como el resto de planeamiento y normas que resulten vigentes y aplicables a la promoción, y entre ellas las correspondientes a la reciente actualización de CTE.

Objetivos particulares de calidad arquitectónica y constructiva

1. Se primarán los espacios funcionales en el interior de las viviendas y su adecuada interrelación.
2. Los espacios comunes se minimizarán y se diseñarán teniendo en consideración funcionalidad, mantenimiento y seguridad (incluso urbanismo de género).
3. Se primarán las soluciones que faciliten el mantenimiento y gestión de futura de la promoción. A tal efecto, se tendrán en cuenta, entre otras, las siguientes consideraciones:
    a. Los elementos más sensibles de las instalaciones deberán ser de fácil reposición y acceso desde elementos comunes.
    b. Las cubiertas deberán ser fácilmente accesibles desde elementos de comunes.
4. En las viviendas se verificará, en todo caso y entre otros posibles requisitos normativos, los siguientes:
    a. Las viviendas de tres dormitorios dispondrán de iluminación y ventilación cruzada o de esquina.
    b. Todas las viviendas dispondrán de terraza exterior.
    c. Los tendederos se dispondrán con suelo y con protección de vistas que no reduzca las condiciones de iluminación de las dependencias que se sitúan tras ellos.
5. Se deberán estudiar adecuadamente los distintos elementos que componen las envolventes de la edificación, teniendo en todo momento en consideración la evitación de patologías y los requisitos económicos de ejecución y de mantenimiento, las obligaciones normativas y las prácticas de buena construcción, especialmente para la adecuada estanqueidad, siendo facultad de VISESA revisar y proponer, en el ámbito de sus competencias, posibles mejoras.
6. En la construcción de los Sótanos se verificarán las siguientes condiciones:
    a. El sustrato geofísico en el que se asienta la promoción resulta complejo, lo cual debe tenerse en consideración en todas las fases de proyecto; en tal sentido cabe

referir los antecedentes de las edificaciones próximas y de las obras de urbanización del ámbito (se adjunta como anexo proyecto de urbanización y geotécnico de la parcela AD) que permiten estimar (a priori) lo siguiente :

i. la capa de arenas podría tener una profundidad de 30 m.

ii. se prevé una capa de limos compactos y resistentes a profundidad de entre 30 y 35 m., por debajo de la cual se prevén gravas y rocas

iii. parece posible una cimentación por pilotes prefabricados, lo cual condiciona la ejecución de muros y las luces de estructura

iv. el nivel freático podría situarse por encima del nivel de sótano -1, lo que supondría empujes superiores a 3 Tm/m2 en cimentación y puede obligar a losa de subpresión y a pilotes a tracción en zonas libres de edificación sobre rasante

v. la estabilidad de taludes aconseja separar, en todo lo que sea posible, la edificación bajo rasante de los límites de la parcela

vi. el nivel freático y la ejecución coordinada de estas obras con las de la parcela colindante R-14 podrían aconsejar una ejecución del perímetro mediante muros-pantalla hasta el sustrato rocoso, lo cual conllevaría la posible ejecución de un tercer sótano (a mayores de las 120 plazas de garaje y previo vºbº del Ayto., en su caso) y que, en el caso de realizarse, se entenderá incluido en el alcance los trabajos facultativos a contratar

b. Deberán ajustarse las alturas libres y las totales de excavación a las previsibles óptimas en función del uso y condiciones del sustrato geofísico, con el objetivo de optimizar estas unidades de obra, evitando excavaciones excesivas y reduciendo afecciones del nivel freático.

c. Se dispondrá de cámara sanitaria en el trasdós interior de los muros perimetrales de sótano que verificará las siguientes condiciones :

i. el cierre será de chapa galvanizada, atornillada.

ii. incluirá canaleta de recogida de aguas de filtración, que recorrerá la totalidad del perímetro del muro exterior y será de anchura suficiente (mayor de 11 cm.) conectada a la red de desagüe del edificio.

iii. la cámara y la canaleta serán fácilmente registrables para limpieza y mantenimiento, para lo cual la chapa de trasdosado se levantará una altura mínima de 20 cm. sobre la cota de la canaleta.

d. Conforme a lo establecido en las normas urbanísticas del ámbito, se deberá prever la ejecución simultánea de los sótanos correspondientes a las parcelas R9 y R14, lo cual pudiera suponer, incluso, la edición de una separata previa del proyecto de ejecución que recoja las obras hasta cota 0 (para su contratación y ejecución diferenciada y previa), lo cual se debe entender incluido en el alcance total de los trabajos facultativos que son objeto de contratación

7. En la construcción de las Fachadas se verificarán las siguientes condiciones:

a. Se verificarán las condiciones de aislamiento al ruido que sean precisas en cada caso.

b. Se mejorarán las condiciones de estanqueidad al aire que permitan verificar un máximo de 2´0 renovaciones / hora para el conjunto de la vivienda (en todas y cada una de las viviendas), medidas según test puerta-ventilador a 50 Pa y UNE EN 13829, para lo cual se sellarán con material adecuado la totalidad de paramentos y

juntas interiores.

c. La fachada incluirá una hoja pesada y será, preferiblemente, del tipo invertido (con aislamiento exterior continuo) y con mínima, pero suficiente, ventilación de la cámara, con cierre al exterior de fácil montaje y reposición. El material de acabado verificará los requisitos municipales que, en su caso, puedan establecerse.

d. El aislamiento será ignifugo y se dispondrán barreras cortafuegos en la cámara

e. Se deberán estudiar adecuadamente y de manera especial todos y cada uno de los encuentros, teniendo en todo momento en consideración la evitación de patologías y los requisitos económicos de ejecución y de mantenimiento, las obligaciones normativas y las prácticas de buena construcción, especialmente en cuanto a la adecuada estanqueidad

8. Los huecos de iluminación en las viviendas verificarán las siguientes condiciones:

   a. El número y el tamaño de los huecos será el menor preciso por normativa para la correcta iluminación y ventilación de la dependencia a la que sirve, verificando lo previsto al efecto en el Proyecto de Decreto de Habitabilidad (versión sep.21 que se adjunta como anexo)

   b. Las hojas de carpintería serán batientes, con ancho de entre 60 y 80 cm.

   c. Incluirán persiana, de ancho inferior a 1´50 m., de aluminio con aislamiento, capialzado tipo block, aislado y registrable y recogida mediante cinta.

9. Las cubiertas de sótano o de planta baja que puedan avanzar sobre la alineación superior no serán habilitadas como terraza.

10. Con relación al ruido y al objeto de verificar los objetivos definidos previamente, se deberán tener en consideración, al menos, las siguientes cuestiones:

    a. Evitar, en la medida de lo posible, la colindancia entre usos diferentes (noche / día) de distintas viviendas, y de ascensores y escaleras con dormitorios, disponiendo, en todo caso, espesores suficientes (especialmente en colindancias).

    b. Evitar transmisiones por puentes acústicos, mediante juntas adecuadas.

    c. Reducir tamaño de huecos y mejorar el aislamiento de estos (verificando, en todo caso y adecuadamente, la normativa aplicable y el resto de las condiciones particulares).

    d. Aislar adecuadamente elementos de ruido: máquinas, puertas de garaje, etc.

    e. Realizar el adecuado estudio acústico, teniendo en consideración las previsiones del planeamiento (plan especial de ordenación urbana y estudio de impacto acústico del ámbito si lo hubiere), la normativa vigente y las adecuadas condiciones de calidad acústica en todas y cada una de las dependencias de cada vivienda.

11. debe tenerse en consideración la seriación y modulación de las distintas unidades proyectuales y constructivas, en orden a la economía y posible industrialización

Objetivos particulares de sostenibilidad

1. Es objetivo la sostenibilidad medioambiental de la promoción, lo que deberá ser considerado desde la propuesta inicial en la arquitectura de la edificación y en su correspondiente proyecto, teniendo en consideración, al menos, las siguientes cuestiones:

a. Se considerará el confort térmico en el interior de las viviendas tanto en invierno como en verano, favoreciendo el uso de sistemas pasivos para alcanzarlo (compacidad, ventilación natural, adecuada dimensión y forma de los huecos, elementos de sombreamiento, etc.)

b. En la construcción de la edificación y sus viviendas se mejorará el aislamiento y la estanqueidad al aire (al objeto de no superar en viviendas 2´0 renovación/hora)

c. Las instalaciones térmicas propuestas deberán tener en cuenta lo previsto al efecto y previamente en el presente pliego

d. Los paneles fotovoltaicos se dispondrán preferiblemente en cubierta.

2. debe tenerse en consideración lo previsto en la ISO 20887 relativa a los estándares sobre edificios sostenibles, al objeto de poder optimizar, en la medida de lo posible, la forma en que se usan los edificios, así como a reutilizar y reciclar sus componentes de manera efectiva cuando finalmente acabe su vida útil, considerando la sostenibilidad en edificios en cuanto al posible desmontaje y adaptabilidad y ayudando, por una parte a extender la vida del edificio a través de una adaptabilidad efectiva que lo hace adecuado para otro uso, y por otra a optimizar sus recursos al final de su vida útil mediante el desmontaje, la reutilización, el reciclaje y la eliminación de sus diversos materiales

Presupuesto y Costes máximos de la Promoción

Los costes máximos de la promoción son los fijados en el documento anexo (criterios de costes y presupuestos), salvo en lo que expresamente se indica a continuación:

- Coste Máximo de Promoción

  El conjunto de la promoción, en sus costes globales y sumados la totalidad de unidades de obra (edificación de 86 viviendas, con anejos y urbanización vinculada), se ajustará adecuadamente a fin de no superar el importe máximo 7.700.000 eu. (Total en P.E.M.).

- Costes Máximos de Construcción

  El coste de construcción de las obras se ajustará al total resultante de aplicar a las superficies construidas de las distintas unidades edificatorias los precios unitarios máximos que se fijan seguidamente (en Presupuesto de Ejecución Material):

  EDIFICACION:

  i. Viviendas y Elem.Comunes: 650 eu. / m²t

  ii. Garajes en Sótano 450 eu. / m²t

  URBANIZACION:

  iii. Zonas Duras: 150 eu. / m²t

  iv. Zonas Blandas: 100 eu. / m²t

- Costes Máximos de las Unidades de Obra de Edificación (ver anexo correspondiente)

  Los costes máximos de la promoción son los fijados en el documento anexo (criterios de costes y presupuestos), salvo en lo que expresamente se indica a continuación:

ANEXO II. CRITERIOS BIM EN LA CONTRATACIÓN

Los proyectos básicos y de ejecución, así como el final de obra ("as built") deberán presentarse de acuerdo con las pautas establecidas en este anexo. El modelo BIM se modelará antes del inicio del proyecto de ejecución.
Este anexo fija la Metodología BIM que se deberá emplear en el desarrollo de este proyecto, en este apartado se facilitan los requerimientos mínimos que se van a exigir en el desarrollo del proyecto y obra. Una vez que se adjudique el trabajo, se facilitará una plantilla desarrollada, que tendrán que utilizar los licitantes.

- Desarrollo de los trabajos en BIM

El coordinador/a BIM designado/a por el equipo redactor del proyecto será quien asuma las responsabilidades y decisiones críticas respecto a la aplicación, con productividad y eficiencia, de la metodología BIM en el proyecto, alineándola con los objetivos de este. Poseerá habilidad para manejar, navegar y revisar modelos 3D y bases de datos, trabajar en equipo, comunicar y gestionar tareas, formar y transmitir conocimientos y dispondrá de formación continua en metodologías y procesos BIM, con la capacidad y gestión de I+D+i en BIM.

Las funciones y responsabilidades atribuibles en relación con la gestión BIM que dicho coordinador tiene que garantizar en todas las fases son las siguientes:

- ✓ Liderar la correcta implantación y uso de la metodología BIM, coordinando el modelaje del proyecto y los recursos en colaboración con todos los agentes implicados, asegurando la correcta integración de los modelos y sus disciplinas con la visión global del proyecto, coordinando también la generación de contenidos, con capacidad para comunicar los beneficios y dificultades de BIM.
- ✓ Establecer los flujos de trabajo para la gestión de los requisitos BIM. Garantizar la aplicación de dichos flujos de trabajo en los proyectos.
- ✓ Aplicar y validar los protocolos BIM. Respetar la plantilla desarrollada.
- ✓ Apoyar el trabajo colaborativo y coordinar el equipo de diseño del proyecto con el resto de los agentes.
- ✓ Establecer en el Entorno Colaborativo (CDE) el cumplimiento de los requisitos de información del cliente.
- ✓ Garantizar el cumplimiento de los niveles de detalle y de información – LOD definidos.
- ✓ Garantizar la interoperabilidad entre los modelos BIM y otros sistemas de información y/o bases de datos.
- ✓ Será responsable de la gestión de los modelos BIM, de su estructura de contenidos, del control de cambios en dichos modelos y de la calidad de la información contenida en estos, así como del proceso de revisión de estos y la detección de interferencias, físicas y de uso, accesibilidad y constructivas a nivel secundario.

La relación detallada de las funciones a desarrollar para garantizar la correcta ejecución de los trabajos en BIM se recoge en el presente anexo.

El trabajo se realizará y entregará, según fases previstas en la convocatoria que se ajustarán al inicio del proyecto.

- Usos esperados para el modelo BIM

Se definen a continuación los usos esperados para el modelo, indicando la prioridad asociada y los objetivos que se plantean para cada uso, a los que deberá dar respuesta el modelo. Las prioridades se clasifican en base a su nivel de requerimiento:

- ✓ **Alta**, es objetivo prioritario, requerido y auditable.
- ✓ **Media**, es objetivo secundario, solo se iniciarán en el caso de haber sido ofrecidos como sobreprestación.
- ✓ **Baja**, referencias de interés para investigación y formación. En ningún caso serán auditables ni requeridos.

USOS BIM	OBJETIVOS	PRIORIDAD
Obtención de planos 2D a partir de modelos 3D	▪ Obtención de planos 2D a partir de modelo 3D de las disciplinas/objetos cuya dimensión, geometría 3D sea relevante. Las exclusiones vendrán definidas en el BEP, según cada proyecto concreto ▪ Coherencia de la información 2D en planos de proyecto y ejecución. ▪ Análisis de propiedades, control de diseño y mantenimiento.	**ALTA**
Revisión y Coordinación 3D de proyectos y disciplinas	▪ Visualización espacial del proyecto. ▪ Revisión 3D de los requisitos del Proyecto (Visualización, Control…) Coordinación de Proyecto en sus diferentes sub-proyectos y disciplinas	**ALTA**
Detección de conflictos (*Clash Detection*)	▪ Detección de conflictos de Proyecto mediante Control de Interferencias estático, entre diferentes disciplinas de Proyecto (Topografía, Arquitectura, Estructura, Instalaciones…)	**ALTA**
Modelado BIM 3D Constructivo (VDC)	▪ Válido para la planificación y el control de ejecución (desglose compatible con el nivel de detalle de la planificación y sus zonas y diferentes disciplinas) ▪ Desglose en el modelo 3D de todo aquello que pueda ser realizado en obra por empresas distintas (subcontratas) y/o en diferente momento en el tiempo ▪ Válido para obtención de mediciones con el desglose requerido, compatible con la estructura y detalle del presupuesto.	**ALTA**
Planificación BIM 4D	▪ Importación / Sincronización con una posible planificación realizada en software habitual, y codificación de la misma según requisitos BIM 4D ▪ Importación / Sincronización con los modelos ▪ Simulación y optimización de la planificación de la construcción (estudio de diferentes posibles escenarios, recursos…) ▪ Programación y monitorización de la fase constructiva y de ocupación del espacio del espacio público ▪ Auto-asignación de recursos 3D a tareas en base a zonificación, tipología y otros criterios que el proyecto requiera (según estructura de costes y/o planificación) ▪ Análisis de los condicionantes temporales del global de la obra y de cada una de las fases, de su duración y de los caminos críticos de ejecución.	**Media**
Mediciones BIM 5D	▪ Extracción de mediciones a partir del modelo BIM 3D, previa asignación de códigos según presupuesto y base de datos. Automatización de modificaciones. ▪ Tener conocimiento del coste global de la obra y de las diferentes alternativas de diseño y constructiva durante todo el proceso de diseño.	**Media**
Modelo "As-Built".	▪ Creación de un modelo virtual equivalente a lo realmente construido, como base para la gestión de los activos o Facility Management durante su explotación, y como documentación sobre materiales y soluciones constructivas de cara a su posterior deconstrucción. Los planos 2D finales de obra deben generarse a partir de este modelo "as-built".	**ALTA**
Gestión del activo. Mantenimiento 7D	▪ Planificación y documentación para mantenimiento. ▪ Gestión de espacios y servicios asociados ▪ Inclusión de parámetros para mantenimiento.	**ALTA**

- *La gestión del activo vendrá definida e incluida en la plantilla desarrollada que entregará VISESA.*

1. REQUISITOS TÉCNICOS

En este apartado se facilitan los requerimientos mínimos BIM que se van a exigir en el desarrollo del proyecto y obra, y que deberán especificarse en el BEP (BIM Execution Plan, Plan de Ejecución BIM) una vez se adjudique el trabajo.

1.1. PLATAFORMAS DE SOFTWARE

Es necesario definir las diferentes plataformas de software a utilizar en el desarrollo de los trabajos BIM teniendo en cuenta los siguientes aspectos.

a. Se podrá utilizar cualquier tipo de software indicando el área de especialización entre modelado, cálculo, simulación y revisión, siempre y cuando sean compatibles con el formato de intercambio de archivos IFC desde la versión 2x3.
b. Se deberá especificar el protocolo de actualización de modelos nativos, si bien se recomienda no actualizar los modelos nativos a versiones superiores del software a lo largo de la vida del proyecto.
c. A efectos del proceso de coordinación e interoperabilidad se informa que se utilizarán herramientas BIM de supervisión y comprobación de requisitos del proyecto por parte de la propiedad, disponibles en el mercado.
d. Se deberá Indicar la dimensión de la plataforma de diseño: 2D (planos, dwg, pdf), 3D (modelos, cálculos).

*N/A: No aplica para el presente proyecto, por tanto, se excluye el uso BIM asociado.

Plataforma de software	**Definición / uso BIM**	**Software**
Plataforma de software a ser utilizada por el cliente a lo largo del proyecto	Entorno Común de Datos (Common Data Environment, CDE)	Definir la plataforma, tipos de permisos, administrador
	Gestión de activos	*N/A
Plataforma utilizada por el equipo de diseño de proyecto	**Herramientas de diseño BIM**	
	Arquitectura	Definir plataforma y versión, 2D o 3D
	Estructuras	Definir plataforma y versión, 2D o 3D
	Instalaciones – MEP	Definir plataforma y versión, 2D o 3D
	Herramientas de análisis BIM	
	Coordinación espacial y detección de interferencias	Definir plataforma y versión
	Visualización 3D	Definir plataforma y versión
	Análisis de sostenibilidad del concepto	*N/A
	Análisis de sostenibilidad del edificio	*N/A
	Análisis acústico	*N/A
	Análisis fuego o contra incendios	*N/A
	Secuencia constructiva (4D)	Definir plataforma y versión (a rellenar por la contrata si procede)
	Estimación de costes (5D)	Definir plataforma y versión (a rellenar por la contrata si procede)
	Asset Information Model (AIM) para Facilities Management	*N/A
	Herramientas de revisión BIM	
	Visualización y revisión	Definir plataforma y versión
	Herramientas de colaboración BIM	
	Entorno común de datos para el intercambio de modelos 3D y la información asociada	Definir plataforma si es diferente del CDE

Al inicio del desarrollo del proyecto se definirán todos estos aspectos.

1.2. FORMATO DE INTERCAMBIO DE DATOS

La siguiente tabla define el formato de los archivos que se considera válido para el intercambio de información.

Objeto de información	Formato
Modelos 3D y 2D para entregar en formato nativo	IFC 2x3, así como el documento en formato nativo del software de modelado utilizado. Los planos/modelos 2D se entregarán en formato .dwg
Datos estructurados para COBie o COBie-uk.2012 v2.4	Se excluyen dentro del alcance actual
Documentación: archivos pdf	Toda la documentación será entregada en formato .pdf

1.3. COORDENADAS Y UNIDADES

El propósito de esta sección es estimular la adopción de un sistema de coordenadas común para todos los datos BIM con adopción consistente para todos los modelos. Todos los modelos 3D y 2D que estén dentro del alcance de los trabajos BIM dispondrán de las siguientes características de coordinación espacial.

Objeto de coordinación	Sistema de coordinación
General	Se establecerá un modelo de coordinación general que defina ubicación real, coordenadas topográficas reales y orientación norte, así como los niveles comunes del proyecto y la rejilla de todos los modelos 3D del proyecto
Modelos 3D	Dispondrá de un sistema de coordenadas propio con la orientación óptima para la descripción espacial del modelo. Dispondrá de un sistema de coordenadas compartidas coordinado con el resto de los modelos si existen y definido por la ubicación topográfica y el norte real del proyecto. Dispondrá de niveles coordinados con el resto de los modelos. Adicionalmente dispondrá de niveles solo relevantes al modelo.
Modelos 2D	Dispondrá de un sistema de coordenadas propio con la orientación óptima para la descripción espacial del modelo. Cuando la información del modelo 2D lo requiera, dispondrá de un sistema de coordenadas compartidas coordinado con el resto de los modelos y definido por la ubicación topográfica y el norte real del proyecto. Alternativamente se coordinará origen a origen con el modelo 3D al que complemente o haga referencia.

Las unidades generales de los modelos 2D/3D serán por defecto en metros (m) con 2 decimales (0,00 m).
Las superficies serán por defecto en metros cuadrados (m^2) con 2 decimales (0,00 m^2).
Para los parámetros de tipo moneda, será por defecto en euros (€) con dos decimales y usando agrupaciones de cifras con el formato 1.000.000 €.
No se permitirá la ausencia de una definición de unidades.
Se permitirá el uso de sistemas de acotación o especificaciones en cm o mm, siempre que se especifique
A nivel de nomenclaturas de objetos BIM se recomienda especificar las unidades si proceden con mm.

1.4. DIVISIÓN DE MODELOS/TAXONOMÍA

Especificar la división de modelos en los que se va a desarrollar el modelo tanto en proyecto y en obra.
A nivel de recomendaciones se especifica (indicar las que el licitador se compromete a cumplir):

- Se diseñará un mapa de modelos en el que se defina la taxonomía o estructura jerárquica que sirva para designar unívocamente cada uno de los elementos y/o ámbitos y volumetrías, de acuerdo con los siguientes criterios:
  - Fase (diseño, construcción, mantenimiento)
  - División y subdivisión de los modelos
  - Usos esperados para el modelo BIM definidos anteriormente

- Nomenclaturas y responsables de cada modelo
- Tamaño máximo. Sin perjuicio de lo que establezca el futuro BEP, los modelos no deberán exceder los 300 Mb de tamaño, si bien a partir de 200 Mb será necesario realizar pruebas de rendimiento.

- En fase de diseño se dividirán los modelos en función de las disciplinas intervinientes, normalmente arquitectónica, estructural, instalaciones y urbanización (topografía, infraestructuras y elementos urbanos).
- Los modelos se subdividirán en función de las necesidades y alcance del proyecto pudiendo, del mismo modo, aparecer modelos complementarios, transversales o puntuales para definir ciertos aspectos de este.

1.5. NIVELES DE DESARROLLO Y DE INFORMACIÓN LOD-LOI

La precisión gráfica y el contenido de información de cada elemento del modelo vendrá definido por su LOD siguiendo los criterios generales de la siguiente tabla:

LOD	Características de cada nivel de definición
LOD 100	Conceptual: Representación simple de la reserva de la ocupación del espacio de un objeto con el detalle mínimo para ser identificable. La representación es tridimensional y de color poco esmerado.
LOD 200	Genérico: Un modelo genérico suficientemente modelado para identificar el tipo y los componentes. Las dimensiones pueden ser aproximadas.
LOD	Características de cada nivel de definición
LOD 300	Específico: Un objeto específico suficientemente modelado para identificar materiales de tipos y componentes, con las dimensiones exactas. Adecuado para producción o pre-construcción, es decir, con un diseño cerrado. Adecuado para compra y análisis de costes.
LOD 400	Para construcción: Un objeto suficientemente detallado, preciso y concreto según requisi-tos de construcción y que incluye la geometría y datos para la subcontratación del especia-lista. Ha de incluir todos los componentes necesarios para permitir la construcción.
LOD 500	Modelo “As built”: Un modelo que representa de forma precisa el objeto construido con cualquier irregularidad de construcción o deficiencia modelada.

Consideraciones a tener en cuenta:

- ✓ El contenido de metadatos o información complementaria indexada que pueda estar incluida directa o indirectamente en los elementos será el necesario para poder garantizar los usos y objetivos esperados del modelo BIM.
- ✓ Se deben especificar los objetos, categorías constructivas o sistemas que no se van a modelar de no seguir las indicaciones del siguiente apartado, 1.7 (ver dicho apartado).

  En la siguiente tabla se marcarán los niveles de desarrollo mínimo requeridos para los diferentes elementos del modelo.

Matriz de elementos				
Disciplina y elemento	Proyecto Básico	Proyecto de Ejecución	Obra	Fin de obra
	LOD	LOD	LOD	LOD
ELEMENTOS ESPACIALES				
Espacios	200	300	400	500
ARQUITECTURA				
Tabiques	200	300	400	500
Suelos	200	300	400	500
Cubiertas	200	300	400	500
Falsos techos	200	300	400	500

Carpinterías	200	300	400	500
Rodapiés/molduras / anclajes	-	-	-	-
ESTRUCTURAS				
Zapatas/Riostras	200	300	400	500
Muros	200	300	400	500
Pilares	200	300	400	500
Vigas	200	300	400	500
Losas/Forjados	200	300	400	500
Estructura metálica	200	300	400	500
Armaduras/anclajes/conexiones	-	-	-	-
INSTALACIONES CLIMATIZACIÓN				
Conductos	200	200	300	300
Rejillas	200	200	300	300
Equipos	200	200	300	300
Valvulería	200	200	300	300
Tuberías	200	200	300	300
Soportes/Anclajes (se aplican a todas las disciplinas de instalaciones)	-	-	-	-
INSTALACIONES ELECTRICIDAD				
Bandejas	200	200	300	300
Cableado/Tubos	200	200	300	300
Luminarias	200	200	300	300
Cuadros	200	200	300	300
Mecanismos	200	200	300	300
INSTAL. FONT. Y SANEAMIENTO				
Tuberías	200	200	300	300
Valvulería	200	200	300	300
Equipos	200	200	300	300
Sanitarios	200	200	300	300
INSTALACIONES PCI				
Tuberías	200	200	300	300
Valvulería	200	200	300	300
Equipos mecánicos	200	200	300	300
BIEs y extintores	200	200	300	300
INST. TELECOMUNICACIONES				
Bandejas	200	200	300	300
Cableado/Tubos	200	200	300	300
Elementos (cámaras, detectores…)	200	200	300	300
Equipos	200	200	300	300

1.6. ESTRATEGIA DE MODELADO

Se deberán especificar las diferentes estrategias de modelado en función de las disciplinas y de las etapas del proyecto, así como los usos BIM definidos.

A continuación, se definen una serie de recomendaciones relacionadas con las posibles estrategias de modelado e inclusión de información en relación con las diferentes etapas del proyecto:

FASE DE PROYECTO

- No se exigirá el desarrollo del modelo hasta el final del proyecto básico.
- Los elementos que modelar serán aquellos elementos que formen parte de la definición del proyecto, manteniendo los elementos diferenciados entre estado actual y obra nueva.
- Las mediciones/cuantificaciones deberán principalmente provenir y tener como base de cálculo los modelos BIM.
- Se aportarán documentos complementarios en CAD que completen la definición de proyecto, siempre y cuando no afecten a la definición necesaria del modelado principal, debiendo referirse a detalles por debajo de 1:50, esquemas o elementos de urbanización o topografía.
- Se realizará una detección de interferencias tal y como se indica en el apartado correspondiente desde el momento en que existan modelos 3D.
- Se establece un nivel LOD300 como nivel de definición de referencia de los elementos a modelar sujetos al alcance de esta fase salvo para las instalaciones, que será de 200. La matriz exacta de definición LOD se acordará con el cliente en el desarrollo del BEP a partir de la matriz de referencia.

FASE DE OBRA

Para esta etapa se establecerá que el equipo de obra tendrá capacidades BIM, y será el encargado de mantener un modelo así construido en evolución junto con los avances o cambios en el proyecto. De modo que la información a incluir en el modelo puede provenir motivado por:

- Ajustes en la definición por cambios y modificaciones en el proyecto procedentes de los redactores del proyecto, estableciéndose en el BEP los procesos y las comprobaciones necesarias para garantizar la correcta coordinación de la información.
- Ajustes debido a propuestas de cambios procedentes de las constructoras, estableciéndose en el BEP las comprobaciones necesarias en la aceptación o rechazo de dichas propuestas.
- Ajustes por la información recibida como as-built desde las constructoras, tanto en geometría ejecutada como en información básica y documental.
- Los modelos BIM a entregar por las contratas, tanto como propuesta de cambio como as-built, deberán estar en perfecta coordinación y ajustarse a los estándares establecidos en el proyecto en todos los aspectos del mismo, incluyendo la inclusión de parámetros y en nombrado de familias y modelos. Deberán así mismo estar libres de información relativa a la gestión de la construcción.
- Se establecerán, a lo largo del BEP y en función de las necesidades de la propiedad y de los técnicos redactores del proyecto, los criterios de aceptación de dichos modelos, debiendo las contratas corregir dichos modelos hasta la completa aceptación de los mismos.
- Se incluirán los ajustes e información as-built a medida que avanza la ejecución sin esperar al final de la obra.

A continuación, se indican los **elementos para los que no se exigirá su modelado** en ninguna de las fases establecidas en este documento. Se trata de una serie de elementos que se consideran complejos y/o muy laboriosos en su modelado, teniendo en cuenta el nivel de madurez del mercado:

- Soportes de conductos, bandejas y otros equipos o elementos constructivos en general. Excepto si el soporte es singular y complejo, léase soportes con necesidad de diseño estructural o de arquitectura.
- Elementos partes de equipos u otros elementos, tales como conductos de gas en aparatos de aire acondicionado.
- No se modelarán en la estructura elementos tales como armados, collarines, angulares, soportes, soldaduras, conectores, tornillos, cintas y planchas. Sí se modelarán estructuras metálicas si las hubiere a un nivel LOD/LOI 300.

- El recorrido real de cables de comunicaciones o líneas eléctricas o de seguridad (pero sí el de las bandejas o tubos que las esconden).
- El despiece real de suelos, fachadas o techos a excepción de aquellos elementos que sean críticos en el replanteo de la obra o por las características del proyecto, como por ejemplo la realización de una fachada. Sólo se incorporarán como tramas 2D en determinadas vistas.
- Elementos discretos interiores a los muros como armadas, soportes, etc.
- Los componentes interiores de cuadros eléctricos, como protecciones o fusibles.

En todo caso, el proyectista deberá modelar acorde a la plantilla desarrollada que se le entregará al inicio del proyecto.

1.7. REQUISITOS DE GESTIÓN

Esta sección trata de establecer las normas que se utilizarán para la definición y entrega del proyecto, así como el cómo se gestionarán los procesos de coordinación y revisión.

- Estándares BIM

El propósito de esta sección es definir los estándares BIM que se incorporarán en los requisitos de información. Los estándares para utilizar podrán ser revisables, previo acuerdo de las partes y agentes afectados, así el enfoque para la implementación de BIM se alinea con los procesos establecidos en estos estándares claves de la industria, que se pueden resumir de la siguiente manera.

- ✓ Acordar los requisitos BIM.
- ✓ Acordar un coordinador/a BIM para todos los equipos de trabajo, que gestione el CDE y las entregas.
- ✓ Gestionar el equipo BIM, asumiendo las responsabilidades asignadas, tanto de modelado como de coordinación y gestión de la información.
- ✓ Garantizar que la información contenida en los modelos sea coherente con los LOD y LOI y cumpla los requisitos del BEP, partiendo de una lógica constructiva, acorde con el CTE, la LOE, y demás requisitos normativos técnicos y urbanísticos.
- ✓ Garantizar la correcta clasificación de los elementos constructivos. Una propuesta en cuanto a clasificación de elementos de construcción por función sería usar las especificaciones GuBIMclass v1.2 https://gubimclass.org/es/, que es con la que se ha desarrollado la plantilla que se facilitará.
- ✓ Compartir los modelos siguiendo el proceso del entorno de datos común, CDE.

- Roles

El propósito de esta sección es señalar a la atención del equipo del proyecto la asignación de roles asociados con la gestión del modelo y la información del proyecto. Los roles mismos se abordarán en citas específicas. La propuesta a acordar en BEP según el requerimiento del Pliego de Condiciones Técnicas y responderá a una estructura análoga a esta:

ROLES Y RESPONSABILIDADES	AGENTE:	NOMBRE y APELLIDOS:	FUNCIONES	EMPRESA / SUBCONTRATA	NIVEL ACCESO
Roles de proyecto	Cliente	Nnnn Aaaa Aaaa	_____	_____	NS_
	Representante del cliente	Nnnn Aaaa Aaaa	_____	_____	NS_
	Interlocutor de la Administración	Nnnn Aaaa Aaaa	_____	_____	NS_
	Gestor de Informa-ción del Proyecto	Nnnn Aaaa Aaaa	_____	_____	NS_
Equipo de Arquitectura. Roles BIM	Gestor del proyecto	Nnnn Aaaa Aaaa	_____	_____	NS_
	Coordinador de áreas	Nnnn Aaaa Aaaa	_____	_____	NS_
	Modelador 1	Nnnn Aaaa Aaaa	_____	_____	NS_
	Modelador n	Nnnn Aaaa Aaaa	_____	_____	NS_
Equipo de Estructura. Roles BIM	Gestor del proyecto	Nnnn Aaaa Aaaa	_____	_____	NS_
	Coordinador de áreas	Nnnn Aaaa Aaaa	_____	_____	NS_
	Modelador 1	Nnnn Aaaa Aaaa	_____	_____	NS_
	Modelador n	Nnnn Aaaa Aaaa	_____	_____	NS_
Equipo MEP Instalaciones. Roles BIM	Gestor del proyecto	Nnnn Aaaa Aaaa	_____	_____	NS_
	Coordinador de áreas	Nnnn Aaaa Aaaa	_____	_____	NS_
	Modelador 1	Nnnn Aaaa Aaaa	_____	_____	NS_
	Modelador n	Nnnn Aaaa Aaaa	_____	_____	NS_
Otros	Agente n	Nnnn Aaaa Aaaa	_____	_____	NS_

- Seguridad de la información

En relación con las medidas de seguridad específicas del cliente para asegurar los datos, se definen los siguientes criterios (indicar las que el licitador propone aplicar):

- Para el presente proyecto no se identifica una necesidad de seguridad más allá de las medidas básicas de seguridad, que garanticen el no acceso a la información de aquellas personas que no dispongan del acceso y/o permiso correspondiente.
- Se podrá extender el acceso a la información siempre y cuando se cumplimente los correspondientes acuerdos de confidencialidad y se informe a los responsables de la gestión de la información de los agentes implicados y responsables del proyecto.

- Coordinación y detección

El propósito de esta sección es definir el proceso de coordinación de modelos, junto con los requisitos para el control de calidad del modelo o modelos a entregar o revisar. Dentro del proceso de revisión de modelos, una de las tareas críticas es la que se denomina detección de colisiones o interferencias o “Clash detection”, entre elementos constructivos del modelo en fase de diseño, que será una garantía más de la calidad del proyecto elaborado a partir a medida que avance el proyecto y su ejecución.

- ✓ El análisis de detección de conflictos se hace para verificar si hay interferencias entre los diseños de uno o varios modelos. Para reducir las ordenes de cambio durante la fase de proyecto y la obra, la detección de conflictos debe realizarse temprano y continuar durante todo el proceso de proyecto de ejecución y obra.
- ✓ El proyectista deberá procesar y corregir aquellas interferencias que se detecten con antelación a la emisión de la información del proyecto a ejecutar. Para que la detección de conflictos funcione correctamente los modelos de proyecto necesitan tener un punto de referencia común y deben ser compatibles con la herramienta de detección de conflictos.
- ✓ Se deberá realizar comprobación de interferencias previas a las entregas de paquetes de documentación, estableciendo la periodicidad del proceso.

- ✓ La resolución de estas deberá realizarse dentro de las reuniones de coordinación y revisión del proyecto.

TIPOS DE PRUEBAS/TEST. NIVELES Y PRIORIDADES.

- ✓ Para el análisis de las interferencias es fundamental realizar un desglose y hacer comprobaciones entre las distintas disciplinas o paquetes de proyecto una a una.
- ✓ El proceso de detección de interferencias se realizará en tres capas de detección:
- ✓ Determinados elementos se excluirán del proceso de selección de interferencias, en función de su relevancia o condicionantes de modelado. El BEP definirá dichos criterios de exclusión.
- ✓ A nivel general se establecerá una revisión de interferencias:
    - Entre el propio modelo de la misma disciplina
    - Entre Arquitectura y Estructura
    - Entre Arquitectura e Instalaciones
    - Entre Estructura e Instalaciones
    - Entre los distintos modelos de Instalaciones

- ✓ A continuación, se propone un sistema de comprobación de interferencias en base a los paquetes de proyecto. Este esquema deberá revisarse en función de la evolución de este.

DISCIPLINAS	ELEMENTO 1	ELEMENTO 2	COMENTARIOS
EST vs. MEP	Cimentaciones	Tuberías	
EST vs. MEP	Forjados y muros	Conductos y tuberías	
EST vs. MEP	Forjados y muros	Instalaciones eléctricas	
ARQ vs. MEP	Techos	Conductos y tuberías	
ARQ vs. MEP	Techos	Instalaciones eléctricas	
ARQ vs. MEP	Tabiques, especialmente RF	Conductos y tuberías	
ARQ vs. MEP	Tabiques, especialmente RF	Instalaciones eléctricas	
MEP vs. MEP	Conductos	Instalaciones eléctricas	
MEP vs. MEP	Tuberías	Instalaciones eléctricas	
MEP vs. MEP	Conductos	Tuberías	

INFORMES

Las revisiones de interferencias generarán informes periódicos en los que se describan y se analicen dichas interferencias que deberán estar clasificadas según los distintos criterios:

- **Crítica:** que deberán ser resueltas con urgencia ya que afectan gravemente al proceso de construcción o a la definición de otros paquetes de proyecto
- **Media:** importantes, que deberán ser resueltas en reuniones mediante el acuerdo entre diferentes disciplinas del proyecto.
- **Baja:** se resuelven dentro de la propia disciplina y no requieren coordinación con otros paquetes del proyecto.

Los informes de interferencias gestionarán una trazabilidad de la resolución de estas y una matriz de responsabilidades.

- Proceso de colaboración e intercambio de información. CDE

El propósito de esta sección es definir cómo, dónde y cuándo se compartirá la información del proyecto. El objetivo de la colaboración principal es la consideración e integración en proyecto de la información necesaria para la máxima efectividad y productividad durante el proceso de diseño y construcción y la utilización del modelo digital para la posterior gestión de la infraestructura.

A tal efecto, durante la redacción del proyecto se definirá y se aportará por parte del proyectista un Entorno Común de Datos o Common Data Environment (CDE), que será la única fuente de información para el proyecto y que se utilizará para recopilar, gestionar y difundir los documentos, los modelos y los datos no gráficos (es decir, toda la información del proyecto ya sea en formato BIM o en un formato de datos convencional) para el conjunto del equipo del proyecto definido anteriormente.

El proyectista, en coordinación con el resto de los agentes preferiblemente, definirá el tipo que plataforma que soportará este Entorno Común de Datos (nube, ftp, etc.). El acceso a la información del proyecto estará restringida a los agentes definidos en el presente documento mediante permisos y control de usuarios. Así mismo, también será responsable de asegurar el mantenimiento y la integridad del Entorno Común de Datos y, en particular del modelo, realizando las copias de seguridad con la periodicidad adecuada.

Cada uno de los agentes definidos en el presente documento designará un sólo usuario que centralizará y gestionará la información aportada. La comunicación periódica y del día a día entre los diferentes agentes se organizará de manera que quede estructurada y asociada a cada uno de los ámbitos y fases del proyecto para poder realizar el seguimiento y revisión histórica del proceso.

La información y la modelización de elementos, de forma general, se estructurará de manera que su flujo dentro del proceso de generación siga el esquema siguiente:

- **En proceso o WIP (Work in Progress)**: documentos de trabajo, por disciplina, no validados ni verificados en el conjunto del proyecto, tales como esquemas, conceptos en desarrollo y modelados parciales.
- **Compartido**: datos verificados por el coordinador BIM y aptos para ser compartidos y validados por otros integrantes del equipo de proyecto y del cliente.
- **Publicado**: datos diseñados y validados aptos para la validación de mantenedores y estimación de costes y operación.
- **Archivado**: datos validados y verificados aptos para la revisión global del proyecto y requerimientos legales de verificación.

Durante las diferentes fases de intercambio de información y revisión, el modelo de datos se pondrá a disposición de los diferentes agentes mediante una plataforma on-line que permita visualizar e identificar cada uno de los elementos y ámbitos de proyecto que irá a cargo del proyectista.

Esta plataforma ha de permitir la visualización y/o descarga de la documentación complementaria al modelo que sirva para la explicación de los aspectos de la obra requeridos.

Dado que uno de los formatos de intercambio de información definidos para el proyecto será el de IFC, se tendrá especial cuidado de que la coherencia y encaje entre este formato y el nativo, de manera que no se produzca pérdida de información o desestructuración del modelo que condicione los criterios preceptivos. Este hecho será de especial atención para los elementos específicos del proyecto y/o elementos compuestos con otros anidados.

- Rendimiento de los sistemas

El propósito de esta sección es comunicar a los licitadores cualquier restricción en los sistemas del promotor o requisitos específicos de IT que puedan necesitar recursos adicionales o soluciones no estándar.

Se definirá una plataforma de visualización y revisión de modelos preferiblemente gratuita, de fácil manejo y común en este ámbito del trabajo. A modo de referencias se enumeran algunos ejemplos disponibles (indicar las que el licitador asume): Autodesk Design Review, Autodesk Viewer, Revit Viewer, Solibri Model Viewer, BIM Vision, BIM Zoom, Otra (el proyectista puede proponer otro visualizador gratuito acordándolo de forma previa con VISESA)

ANEXO III. CONDICIONES Y OBJETIVOS ESPECIALES DE LA PROMOCIÓN VINCULADAS A LAS AYUDAS "NEXT GENERATION"

Objetivos medioambientales de circularidad, gestión de residuos de construcción y demolición

De cara a la justificación de los objetivos medioambientales de la presente obra y poder justificar los requisitos en materia de gestión de residuos de construcción y demolición (RCDs), el equipo facultativo deberá desarrollar las siguientes tareas y cumplir los siguientes objetivos en cada uno de los documentos y fases del contrato.

OBJETIVO GLOBAL: Al menos el 70% (en peso) de los RCDs no peligrosos generados en la obra se gestionará de manera diferenciada y separada de acuerdo el principio de jerarquía, el Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición y el Protocolo de gestión de RCDs de la UE.

Fase 1ª: la correspondiente a la redacción de Proyecto.

- Redactar el EGR de acuerdo con las exigencias documentales del Anexo I del Decreto 112/2012 (y Anexo II en su caso).
- Para alcanzar el objetivo global al final de la obra la cuantificación de los residuos que establecen tanto el artículo 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición como el Decreto 112/2012 **NO SE ADOPTARÁN** los valores orientativos de las 12 tablas de ratios aplicables del Anexo I del Decreto 112/2012 y se aplicarán los criterios de medición real o de proyecto, así como con los parámetros de generación de Bibliografía acreditada en materia de gestión de RCDs. Por tanto, se realizará una cuantificación individualizada por Códigos LER (según Orden MAM/304/2002 o la que la sustituya).
- Sin perjuicio de la referencia anterior sobre fuentes bibliográficas, para la cuantificación individualizada se podrán adoptar los siguientes porcentajes de generación de residuos por cada material en función del tipo de obra (las cuantías restantes –calculadas con respecto al parámetro de densidad T/m2 de cada obra- se otorgarán a la fracción resto).
    a) Proyectos de nueva construcción: 5-10% de residuo respecto a las cuantías materiales.
    b) Proyectos de urbanización: 2-8% de residuo respecto a las cuantías materiales.
    c) Proyectos de rehabilitación: 5-15% (en función de la intensidad de la intervención) de residuo respecto a las cuantías materiales.
    d) Proyectos de demolición (con Separación Obligatoria en Origen): 70-80% de residuo respecto a las cuantías materiales.
- De cada residuo no peligroso al menos el 80% se asignará a su gestión diferenciada, asignando el 20% restante al Código LER 17.09.04.
- En todo caso, la memoria del EGR desglosará y justificará los cálculos individualizados de cada residuo previsible en la ejecución de la obra. Dichos datos se trasladarán al programa EEH Aurrezten a su mero tratamiento y presentación informático, justificándose por escrito las divergencias que puedan resultar con respecto a la aplicación del Anexo I del Decreto 112/2012.
- Únicamente los precios resultantes del EEH Aurrezten serán orientativos, debiéndose utilizar precios contrastados de mercado (al igual que el resto de partidas del proyecto).
- Los criterios de segregación obligatoria para los residuos No peligrosos serán los indicados en el artículo 8 del Decreto 112/2012. En el caso de los residuos peligrosos la totalidad de ellos se separarán de manera obligatoria.

- Se deberá señalar expresamente que no es posible la eliminación de RCDs no peligrosos.
- En el Estudio de Gestión de Residuos se incluirán todas las determinaciones y exigencias documentales precisas para poder dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 112/2012 en su artículo 6 y Anexo III. Especialmente las que corresponden a la tipología de documentos de acreditación (Documentos de Seguimiento y Control -DSC- y Documentos de Control y Seguimiento -DCS-, tanto de los residuos no peligrosos como de los peligrosos), así como el registro y asiento de los mismos de acuerdo con Decreto 4/2020, de 21 de enero, por el que se deroga el Decreto 183/2012, de 25 de septiembre, por el que se regula la utilización de los servicios electrónicos en los procedimientos administrativos medioambientales, así como la creación y regulación del registro de actividades con incidencia medioambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco, (IKS-eem + INGURUNET).
- En la definición de las partidas presupuestarias correspondientes al capítulo del presupuesto obligatorio de gestión de residuos diferenciarán los costes de gestión/tratamiento, alquileres y transportes por tonelada, m3 y Código LER, condicionando la certificación a la correcta gestión y acreditación de dicha gestión de los RCDs. Se incluirá expresamente la entrega de la documentación acreditativa para poder validar y certificar dicho concepto en cada unidad de medición (Tn. m3 u otra). Así mismo, se introducirá la determinación de que Sin la entrega de la documentación justificativa de todos los residuos, no se procederá a la liquidación de la obra.

Fase D.01 y D.02: Fase previa y de ejecución la de Obra.

- Adicionalmente a las previsiones del Decreto 112/2012 el equipo facultativo comprobará:
    a) Que el Plan de Gestión de Residuos se ha realizado de acuerdo a las condiciones y previsiones expresas del Estudio de Gestión de Residuos.
    b) Que el contratista ha designado un responsable en materia de RCDs.
    c) Que dispone de la documentación acreditativa completa para la correcta gestión de los RCDs según se van generando los residuos (Solicitudes de Admisión -SA-, Documentos de aceptación -DA-, Documentos de Seguimiento y Control -DSC- y Documentos de Control y Seguimiento -DCS-, tanto de los residuos no peligrosos como de los peligrosos). Dicha documentación será exigible y presentada según se vaya generando, adjuntándose en la documentación de seguimiento periódico de las certificaciones de obra. Los DSC y DCS deberán ser los que corresponden al valorizador autorizado final para cada código LER, no siendo suficiente la documentación del recogedor homologado.

        La única documentación válida para acreditar los RCDs valorizados es la que se acredite en la plataforma IKS-eem o Ingurunet del Gobierno Vasco (Decreto 4/2020, de 21 de enero, por el que se deroga el Decreto 183/2012, de 25 de septiembre, por el que se regula la utilización de los servicios electrónicos en los procedimientos administrativos medioambientales, así como la creación y regulación del registro de actividades con incidencia medioambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco).
    d) Que dispone la información y documentación necesaria para realizar las declaraciones juradas de los residuos reutilizados y valorizados in-situ (en su caso).
- Caso de que no se cumplan las medidas dispuestas en el EGR o no se cumpla el objetivo global, el equipo facultativo de manera supervisada con el responsable en obra de Visesa deberán adoptar las medidas pertinentes para alcanzarlo.

Fase D.03: Fase fin de Obra.

- Adicionalmente a las previsiones del Decreto 112/2012 correspondientes al Informe Final de Gestión de Residuos (artículo 6 y Anexo III) el equipo facultativo incluirá:
    a) La totalidad de la documentación aportada por el contratista y su validez de acuerdo

con el Decreto 4/2020. Los DSC y DCS deberán ser los que corresponden al valorizador autorizado final para cada código LER, no siendo suficiente la documentación del recogedor homologado.

b) Las certificaciones y declaraciones juradas suscritas por el equipo facultativo de los residuos reutilizados y valorizados in-situ (en su caso), de acuerdo con el Decreto 112/2012 y las órdenes correspondientes (Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron y Orden de 12 de enero de 2015, de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial por la que se establecen los requisitos para la utilización de los áridos reciclados procedentes de la valorización de residuos de construcción y demolición).

c) Certificado y una justificación específica en el IFG de verificación del cumplimiento del objetivo global a los efectos de poder ser presentado en las instancias administrativas correspondientes vinculadas a las ayudas "Next Generation": "**Que al menos el 70% (en peso) de los RCDs no peligrosos generados en la obra se gestionará de manera diferenciada y separada de acuerdo el principio de jerarquía, el Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición y el Protocolo de gestión de RCDs de la UE**".

- Adicionalmente a las previsiones del artículo 7.1 del Decreto 250/2003, de 21 de octubre, sobre el Libro del Edificio destinado a vivienda, el equipo facultativo incluirá en el Libro del edificio la documentación especifica relativa a los materiales secundarios obtenidos mediante la valorización de residuos que hayan sido utilizados en la obra, especificando sus cantidades de acuerdo con lo previsto en el Artículo 4.1.f del Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Objetivos medioambientales de circularidad, capacidad de desmontaje o adaptabilidad de edificios

De cara a la justificación de los objetivos medioambientales de la presente obra y poder justificar los requisitos en materia de circularidad, capacidad de desmontaje o adaptabilidad de edificios, el equipo facultativo deberá desarrollar las siguientes tareas y cumplir los siguientes objetivos en cada uno de los documentos y fases del contrato.

OBJETIVO GLOBAL: Al menos 10% de los materiales y soluciones constructivas previstas deben cumplir con los requisitos de la ISO 20887 "Sostenibilidad en edificios y obras de ingeniería civil. Diseño para desmontaje y adaptabilidad. Principios, requisitos y orientaciones".

Para la elaboración del proyecto de ejecución y consecución del objetivo global de desmontaje o adaptabilidad del edificio se deben contemplar las determinaciones de la ISO 20887 "Sostenibilidad en edificios y obras de ingeniería civil. Diseño para desmontaje y adaptabilidad. Principios, requisitos y orientaciones".

Esta condición especial es una exigencia sobre los parámetros de diseño, que según la propia norma debe adoptarse desde el primer momento del proceso de diseño para alcanzar el objetivo de reducción de las emisiones de CO2 provenientes del sector de la construcción a través de la optimización, reutilización y reciclaje de los materiales. Para ello, la consideración de la versatilidad, la convertibilidad, la separabilidad, la capacidad de expansión y la reciblabilidad de los materiales y sistemas constructivos son los conceptos clave. Esos tres criterios sintéticos permiten que el edificio/construcción pueda modificarse a lo largo de su vida útil sin generar excesivos residuos o permitiendo la reutilización de sus componentes durante su vida o al final de su vida útil

Para el cumplimiento de dicho objetivo los materiales tienen que cumplir una serie de principios: facilidad de acceso, independencia, evitar tratamientos y acabados innecesarios, que sean reutilizables, simples, estandarizados y seguros en su desmontaje.

Por tanto, se precisan dos cuestiones, la prescripción de materiales y soluciones constructivas y la transmisión de la información de las características materiales a los futuros usuarios para que puedan aprovechar dichas condiciones y características. Ello exige una labor en la definición constructiva, una determinada prescripción técnica y presupuestaria, un control sobre lo realmente ejecutado y una exigencia técnica en la elección de las alternativas que se proponen en la etapa de ejecución de las obras (alternativas del contratista), una acreditación documental de las condiciones de los materiales y una sistematización/facilitación de la información al usuario final.

Fase 1ª: la correspondiente a la redacción de Proyecto.

El proyecto de ejecución incluirá un anexo específico de desmontaje y adaptabilidad del edificio, según la Tabla 2 de la ISO 20887, en el que se cumplimente una serie de datos descritos en el listado de comprobación de transferencia de información (DfD/A):

- Descripción de la documentación y la información Métrica (DfD/A).
- Detalles de diseño en planos, especificaciones, plan de desmontaje.
- Plan de desmontaje/deconstrucción, incluida la información de secuencia de desmontaje.
- Inventario rastreable de materiales, proveedores, garantías.
- Enfoque desarrollado e integrado en la entrega y operación para garantizar la transferencia y actualización a lo largo de la vida útil del activo construido.
- Los componentes, productos y activos construidos tienen información directamente accesible relacionada con la identificación, las garantías, la vida útil, el desmontaje (por ejemplo, código de barras, etiquetado RFID).

A los efectos de poder cumplimentar el objetivo global, la prescripción de técnica y presupuestaria incluirá las determinaciones sobre los materiales que se definan en las memorias, detalles

constructivos y partidas presupuestarias, al menos el 10% de los mismos deberá disponer de un sistema de codificación que permita acreditar su trazabilidad y desmontaje posterior (materiales y sistemas constructivos reutilizables y desmontables).

La capacidad de desmontaje indicada se deberá contrastar con las características de que se definen la ISO 20887 (Condiciones de Versatilidad, Convertibilidad, Expansibilidad, Estandarización, Facilidad de acceso a componentes y servicios, Seguridad de desmontaje, Simplicidad, Apoyo a modelos de negocio de reutilización -economía circular-, Independencia o conexiones reversibles y Evitación de tratamientos y acabados innecesarios).

Fase D.03: Fase fin de Obra.

Igualmente, para el cumplimiento del objetivo global de circularidad de capacidad de desmontaje o adaptabilidad de edificios, según la propia norma ISO 20887 es preciso llevar a cabo un control sobre lo realmente ejecutado y una exigencia técnica en la elección de las alternativas que se proponen en la etapa de ejecución de las obras (alternativas del contratista), una acreditación documental de las condiciones de los materiales y una sistematización/facilitación de la información al usuario final. Por tanto, junto con la documentación final de obra se deberá realizar por parte del equipo facultativo:

- Un Plan de desmontaje/deconstrucción de acuerdo con la norma ISO 20887, limitado a los materiales del 10% señalado en el apartado anterior. Dicho plan de desmontaje debe cuidar la sistematización de la información, así como el uso lenguaje asimilable para usuarios finales del edificio no-técnicos que facilite su comprensión.
- Igualmente, las características y condiciones de esos materiales y sistemas constructivos deben hacerse constar en el Libro del Edificio, tal y como señala el artículo 7.1 del Decreto 250/2003, de 21 de octubre, sobre el Libro del Edificio destinado a vivienda.