visesa

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA ADJUDICACIÓN DE CONTRATO DE CONSULTORÍA Y REDACCIÓN DE PEOU, PAU, PROYECTO DE REPARCELACIÓN, PROYECTO DE URBANIZACIÓN, PROYECTO DE EDIFICACIÓN Y DIRECCIÓN E INSPECCIÓN DE LAS OBRAS CORRESPONDIENTES A LA PROMOCIÓN:
B-136 38 VPO PARA ARRENDAMIENTO, EN LA UE-SR-16 SAN FUENTES, ABANTO- ZIERBENA (BIZKAIA)

ÍNDICE

I.- OBJETO DE LA CONTRATACIÓN 2

II.- ALCANCE DE LOS TRABAJOS FACULTATIVOS A CONTRATAR 2

II.01. 1ª FASE: REDACCIÓN DOCUMENTOS DE PLANEAMIENTO, PROYECTO TÉCNICO Y OTROS 2

1. ALCANCE Y DOCUMENTACIÓN 2
2. CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO 6
3. PLAZOS DE ELABORACIÓN DE LOS PROYECTOS Y PROPUESTA ARQUITECTÓNICA 6

II.02. 2ª y 3ª FASE: DIRECCIÓN E INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN DE OBRAS Y PERIODO DE GARANTÍA 6

1. ALCANCE DE LA DIRECCION FACULTATIVA DE LAS OBRAS 6
2. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y DE GARANTÍA DE ESTAS 7
3. ACTIVIDADES Y TRABAJOS FACULTATIVOS DE DIRECCIÓN 8
4. DOCUMENTACIÓN PARA GENERAR EN LA FASE DE DIRECCIÓN 12

III.- CALENDARIO Y PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS 13

IV.- RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LA LICITACIÓN 14

V.- CUESTIONES RELATIVAS A LOS TRABAJOS FACULTATIVOS 15

VI.- CONDICIONES ESPECIALES A FIN DE REDUCIR FUTUROS DEFECTOS CONSTRUCTIVOS 21

VII.- CONDICIONES ESPECÍFICAS RELATIVAS A LAS INSTALACIONES TÉRMICAS Y BMS 22

VIII.-CRITERIOS BIM EN LA CONTRATACIÓN 24

1. OBJETO DEL DOCUMENTO 24
2. REQUISITOS DE INFORMACIÓN DE LA EMPRESA (OIR) 26
3. REQUISITOS DE INFORMACIÓN DEL PROYECTO (PIR) 27
4. RESPONSABILIDADES Y CALENDARIO DE ENTREGAS/REUNIONES 33
5. REQUISITOS DE INFORMACIÓN DEL ACTIVO (AIR) 33

IX.- OBJETIVOS GENERALES DE LA PROMOCION 34

X.- CONDICIONES Y OBJETIVOS PARTICULARES DE LA PROMOCIÓN 34

ANTECEDENTES, DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO Y PLANEAMIENTO 34

OBJETIVOS GENERALES DEL CONCURSO, LA CONTRATACIÓN Y LA PROMOCIÓN 36

OBJETIVOS DE IMPLANTACIÓN DEL EDIFICIO Y URBANIZACIÓN GENERAL DEL ÁMBITO 37

OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE LA PROMOCIÓN 38

OBJETIVOS PARTICULARES DE CALIDAD ARQUITECTÓNICA Y CONSTRUCTIVA 39

OBJETIVOS PARTICULARES DE SOSTENIBILIDAD 41

PRESUPUESTO Y COSTES MÁXIMOS DE LA PROMOCIÓN 41

DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA 42

I.- OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Son objeto de contratación los trabajos de redacción del Plan Especial de Ordenación Urbana, el Plan de Actuación Urbanizadora, Proyecto de Reparcelación, Proyecto de Urbanización, así como la Redacción del Proyecto Básico y Proyecto de Ejecución y de Dirección e Inspección y Certificación Final de las obras y seguimiento durante el periodo de Garantía, de las obras de urbanización general del ámbito y de las obras de edificación y urbanización vinculada de la promoción de, aproximadamente, **38 VPOa en la UE-SR-16 San Fuentes, Abanto- Zierbena (BIZKAIA)**

Los trabajos contarán con el alcance que se detalla en el presente pliego y tendrán en cuenta, de manera particular, lo siguiente:

- El cumplimiento de los objetivos en Coste, Plazo y Calidad que se determinan para la promoción en los distintos documentos que conforman la presente convocatoria y la verificación, en todo caso, de la normativa vigente.
- 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 el impacto durante 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 VIII del presente pliego y, en su caso, con el alcance ampliado que sea ofertado por la licitadora como sobreprestación.

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 documentos de Planeamiento y de Proyecto.

2ª FASE: la correspondiente a la Dirección de las Obras.

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

II.01. 1ª FASE: REDACCIÓN DOCUMENTOS DE PLANEAMIENTO, PROYECTO TÉCNICO Y OTROS

1. ALCANCE Y DOCUMENTACIÓN

El alcance de los trabajos correspondientes a la 1ª FASE se dividirá en dos sub-Fases, con las siguientes tareas y documentos a elaborar para cada una de ellas:

- **SUBFASE 1.A**

i. Plan Especial de Ordenación Urbana (PEOU)

El PEOU se elaborará en base a la propuesta adjudicada la cual se modificará y adaptará previamente según los criterios de promoción de VISESA, las consideraciones del Ayuntamiento, los organismos sectoriales y/o la integración de las consideraciones ambientales.

Para ello se mantendrá una relación constante y se consensuará previamente con los servicios técnicos municipales el cumplimiento de todos los aspectos del planeamiento y su ajuste al PGOU.

Así mismo, se tratará y consensuará con los servicios técnicos de Obras Públicas el proyecto del nuevo acceso al ámbito, de forma previa a la preceptiva autorización del Departamento de Obras Publicas de la Diputación Foral de Bizkaia.

Esta fase incluirá la redacción completa del documento y cuantos informes y/o anexos fueran necesarios para su tramitación y hasta la aprobación definitiva del mismo por parte del Ayuntamiento de Abanto-Zierbena.

La redacción del documento ambiental estratégico y, en su caso, el estudio ambiental estratégico, será contratado por VISESA en expediente independiente. La redacción del estudio de impacto acústico será contratado por VISESA en expediente independiente.

ii. Pre-Proyecto Básico/ Anteproyecto

Se elaborará a partir de la propuesta adjudicada que será modificada y/o adaptada según criterios establecidos por VISESA. Se desarrollará en paralelo y en consonancia con el desarrollo del PEOU.

iii. Programa de Actuación Urbanizadora (PAU)

Se elaborará a partir de la propuesta adjudicada y desarrollada en el anteproyecto, la cual será modificada o adaptada según los criterios de promoción establecidos por VISESA, las condiciones y requisitos que se deriven del desarrollo del PEOU y la normativa de aplicación.

Esta fase incluirá la redacción completa del documento y cuantos informes y/o anexos fueran necesarios para su tramitación y hasta la aprobación definitiva del mismo por parte del Ayuntamiento de Abanto-Zierbena.

- **SUB-FASE 1.B**

i. Proyecto de Urbanización

Para su desarrollo se tendrá en cuenta lo establecido en el presente pliego, así como los criterios e indicaciones que sean establecidos por VISESA durante el desarrollo de la fase.

De igual forma, el proyecto se desarrollará conforme a la normativa urbanística vigente y cuantos otros criterios e indicaciones pudiera establecer el Ayto. de Abanto- Zierbena.

Así mismo, se desarrollará teniendo en cuenta los condicionantes previos identificados por la Diputación Foral de Bizkaia que serán contrastados y actualizados previamente con los servicios técnicos de la DFB.

La documentación del Proyecto de Urbanización será la que resulte necesaria para obtener la aprobación definitiva por parte del Ayto. y cuantos informes previos fueran necesarios.

ii. Proyecto de Reparcelación (incluso convenio de concertación, en su caso)

Se elaborará a partir y en consonancia con el desarrollo del anteproyecto, el PEOU, el PAU y el Proyecto Básico de la edificación.

iii. Proyecto Básico de Edificación y urbanización vinculada (incluso anexos).

Se elaborará a partir del Anteproyecto y en consonancia con las consultas, informes y, en general, con las condiciones y requisitos que se deriven del desarrollo del ámbito (PEOU, PAU, etc.)

iv. Proyecto de Ejecución de las obras de Edificación, incluyendo:

- Proyecto de Ejecución completo (viviendas, anejos y urbanización vinculada).
- 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, 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. Seguridad y Salud:

Se integrará en el equipo a la persona designada por VISESA como Coordinadora de Seguridad y Salud, con el objeto de incluir la prevención desde el inicio de desarrollo de la promoción. Para ello, se coordinarán los trabajos y se celebrarán las reuniones necesarias que garanticen 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.

Así mismo, con el objeto de garantizar que el Estudio de Seguridad y Salud es coherente con el contenido de los proyectos (Urbanización y Edificatorio) y que recoge las medidas preventivas adecuadas a los riesgos de la obra, el proyectista redactará el documento "Consideraciones e indicaciones preventivas específicas al proyecto", en el que detallará las características específicas del proyecto que deban considerarse en la redacción del referido Estudio de Seguridad y Salud.

vii. Estudio de Gestión ambiental:

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, 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, al menos, los consumos de agua y electricidad en obra, así como la recogida selectiva de los residuos de la obra y el registro de las cantidades producidas de cada uno de ellos.

viii. Análisis del ciclo de vida con, al menos, los siguientes parámetros:

- Kg de CO2 equivalentes del potencial de calentamiento global, GWP generados en las fases A1 a A5
- Consumo de energía primaria no renovable (MJ) valor calorífico neto, del indicador de uso de recursos energía primaria no renovable utilizados como materia prima, generados en las fases A1 a A5
- Consumo de agua (m3) de uso neto de agua corriente utilizada, generados en las fases A1 a A5
- Producción de residuos (Kg) residuos peligrosos vertidos en las fases C1 a C4
- Material reciclable (kg) materiales para reciclaje, en las fases C1 a C4.

ix. Además, será obligación del equipo 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.

x. En el mismo sentido, deberá editarse todos los 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 documentos y trabajos serán redactados y suscritos por profesionales con titulación habilitante para cada encomienda y, los documentos cuya tramitación así lo precise, deberán estar Visados por el Colegio Oficial correspondiente. Los proyectos de Instalaciones del Proyecto de Ejecución (Calefacción y ACS, electricidad, ICT, etc.) y del Proyecto Fin de Obra, así como el resto de documentación necesaria, deberán

estar firmados y, en su caso, visados por el técnico competente habilitado que forme parte de la Dirección Facultativa, debiendo entenderse que a la empresa instaladora le corresponde la presentación de documentación como Empresa Instaladora Homologada.

2. CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO

VISESA designará a la persona que realizará la interlocución técnica durante el seguimiento de los trabajos facultativos de cada fase.

De forma previa a la firma del contrato e inicio de los trabajos, VISESA aclarará y concretará las cuestiones técnicas precisas a las que deba responder la propuesta presentada para adecuarse a los criterios que se recogen en este Pliego.

El/la redactor/a del Proyecto facilitará todos los datos y documentación que le sean solicitados por VISESA, o los Organismos de Supervisión y Control Técnico de Proyecto en los que ésta delegue, y que sean precisos para la tramitación administrativa del expediente.

3. PLAZOS DE ELABORACIÓN DE LOS PROYECTOS Y PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

El calendario y desarrollo de los proyectos, en sus distintas fases, deberá verificar los objetivos particulares que se recogen en el anexo correspondiente a las condiciones particulares. En todo caso, 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 la redacción del PEOU y PAU y Anteproyecto, plazo contado desde la firma de contrato hasta la entrega del documento rev.00
- 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. 2ª y 3ª FASE: DIRECCIÓN E INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN DE OBRAS Y PERIODO DE GARANTÍA

1. ALCANCE DE LA DIRECCION FACULTATIVA DE LAS OBRAS

- Dirección de Obra de Arquitecto/a y Dirección de Ejecución de las Obra de Arquitecto/a Técnico, del conjunto de las obras de edificación, l urbanización vinculada y la urbanización general.
- 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 de la obra, de los resultados de la implantación del Plan de Gestión de Residuos en obra y de cuantificar el grado de éxito por parte del contratista, según los compromisos establecidos en el Estudio de Gestión de Residuos.

- El Equipo Técnico, supervisará el replanteo y la coordinación de montaje y acabados del equipamiento de cocinas.
- Durante la fase de obra, el equipo realizará y completará el Informe de seguimiento mensual de obra.
- Además, 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 de la promoción (Viviendas y anejos vinculados, así como locales y garajes no vinculados), y la Memoria de Calidades.
- Presencia en la Obra:
  - El grado de dedicación de las personas que conforman la Dirección Facultativa de las Obras se establecerá en función de la planificación de la obra y de las competencias de cada técnico, debiéndose realizar las visitas que sean necesarias para el control y seguimiento de la Obras.
  - Al menos una de las personas de la Direccion Facultativa deberán acudir a las reuniones semanales que se celebrarán en la obra entre VISESA, la Dirección Facultativa y la Contrata.
  - En dichas reuniones semanales, se plantearán todos aquellos aspectos de interés común en relación con el desarrollo de la obra.
  - De cada reunión, VISESA levantará un Acta en la que constarán los asuntos tratados y los acuerdos tomados en la misma.
  - Además de estas reuniones semanales y las asistencias directas, la Dirección Facultativa estará disponible y localizable en todo momento durante la jornada de trabajo, para resolver los problemas puntuales que puedan darse en obra.

2. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y DE GARANTÍA DE ESTAS

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: 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: se extenderá desde la fecha del acta de recepción sin salvedades de las obras hasta una duración mínima de 12 meses ampliable, en su caso, según oferta de la licitadora.

No obstante, las actividades de la Dirección se desarrollarán durante el tiempo que resulte necesario teniendo en cuenta los hitos de inicio y fin señalados para cada fase y no según los plazos estimados. No

habrá lugar a reclamación económica en cuanto a honorarios u otro concepto por la ampliación de dichos plazos que pudiera producirse como consecuencia del desarrollo de la obra.

3. ACTIVIDADES Y TRABAJOS FACULTATIVOS DE DIRECCIÓN

Las funciones de Dirección 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, lo indicado por el licitador/a en su oferta, con el siguiente alcance en cada una de las fases o etapas en las que se dividen las obras:

1.1. 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 a 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.

a) 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.

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

c) 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.

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

1.2. C.02.- Actividades a desarrollar en la Fase de 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.

c) Asistencia a obra, tantas veces como fuera preciso, para resolución de todo aquello 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 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 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.

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 y se elaborará 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.

1.3. 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.

1.4. 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.

1.5. 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.).

4. DOCUMENTACIÓN PARA GENERAR EN LA FASE DE DIRECCIÓN

La documentación que 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, lo indicado 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:

1.6. D.01.- Fase Previa

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

1.7. D.02.- Fase de ejecución de la obra

C.1.1 Informe mensual:

a) Control de plazo.

b) Control económico.

c) Calidad.

d) Gestión Medioambiental.

e) Anexos.

f) Relación valorada.

g) Presupuesto revisado.

h) Presupuesto de Control de Calidad revisado.

i) Plan de Control de Calidad revisado.

j) Plan de Gestión de Residuos revisado.

k) Plan de Gestión Ambiental revisado.

l) Documentos de control interno (hoja seguimiento mensual y actualización costes).

m) Libro de Control de Calidad.

n) Libro de Órdenes.

o) Informes sobre incidencias surgidas en la obra.

1.8. 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.

1.9. 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 responderá a lo recogido en el anexo correspondiente a los objetivos particulares de la promoción y por defecto, a lo siguiente:

2023	junio -dic.	Concurso y contratación equipo facultativo
2024	ene. -marzo	Elaboración y entrega del PEOU, PAU y Anteproyecto

2024	marzo -mayo	Revisión, informes y corrección de la documentación
2024	mayo	Aprobación Inicial PEOU y PAU
2024	mayo -julio	Elaboración y entrega del P. Urbanización y P. Básico, rev.00
2024	mayo -julio	Redacción P. Reparcelación
2023	julio -sept.	Revisión, informes y corrección de la documentación
2024	septiembre	Aprobación Inicial P. Reparcelación y P. Urbanización
2024	septiembre	P. Básico Rev.01 para solicitud Calificación Provisional de VPO
2024	diciembre	Calificación Provisional de VPO
2024	sep. - dic.	Elaboración y entrega del Proyecto de Ejecución Rev.00
2025	enero	Solicitud Licencia de obra
2025	ene. - feb.	Revisión, informes y corrección de la documentación
2025	marzo	Elaboración y entrega del Proyecto de Ejecución Rev.01
2025	mayo	Licencia de Obras
2025	julio	Licitación de las obras de edificación y urbanización general
2026	mayo	Inicio de las obras de edificación y urbanización general
2028	agosto	Final de las obras de edificación y urbanización general

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:

1. Criterios de Producto de VISESA_rev. 10
2. Carátula planos
3. Criterios de Presentación y Documentación de Proyecto
4. Ficha de seguimiento documentación
5. Modelo Ficha de Control de Costes
6. Herramienta para el seguimiento y plan de mejora del diseño para el desmontaje y adaptabilidad (B-136 FASE justificación DNSH_rev00-mar23)
7. Modelos Fichas Programa de Control de Calidad
8. Modelo Ficha de viviendas
9. Modelo Ficha Hoja Plan
10. Nota sobre Koordinatu

V.- CUESTIONES RELATIVAS A LOS TRABAJOS FACULTATIVOS

- El alcance de los trabajos a contratar es el indicado previamente en el presente pliego y, de manera particular, en el anexo correspondiente a las condiciones particulares de la promoción que, de forma general, incluye lo siguiente:
    - Redacción del PEOU para la modificación de la ordenación pormenorizada en las condiciones conveniadas con el Ayuntamiento de Abanto y Zierbena, las cuales se indican en el apartado de condiciones particulares de la promoción.
    - Redacción del PAU y el Proyecto de Urbanización en las condiciones establecidas por el Ayuntamiento Abanto y Zierbena, las cuales se indican en el apartado de condiciones particulares de la promoción.
    - Redacción del Proyecto Básico y sus correspondientes anexos y la tramitación de este a efectos, entre otros, de:
        - Calificación Provisional de VPO.
        - Licencia de Obras, incluso de documentos precisos a tal fin (topográfico u otros).
        - Autorizaciones Sectoriales (URA, AESA, ADIF, Diputación Foral 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.
- El desarrollo de los documentos de planeamiento y de proyecto, se realizará en base a la propuesta de la fase de concurso, incorporando los requerimientos que, en su caso, traslade la responsable del departamento 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.
- 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: cumplimiento normativo, ajuste económico, mejora energética y de aislamiento térmico y acústico, simplificación constructiva, evitación de 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.
- 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 e informes que sea preciso elaborar en las distintas fases de los trabajos.
- El equipo 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, Diputación Foral, Órgano Ambiental,

Delegación Territorial de Vivienda G.V., ADIF, AENA, URA, Compañías Suministradoras u otras) de cuyas gestiones se informará a VISESA.

- 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.
- 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.
- La presentación de la documentación de proyecto se realizará en dos entregas, una llamada rev.00 (Previa) y otra llamada rev.01 (Corregida). La documentación en cada una de las entregas será completa, según lo definido en la correspondiente normativa (a efectos de tramitación administrativa) y en el anexo correspondiente a este pliego.
- El documento previo, correspondiente a la rev.00, será revisado e informado por VISESA y, en su caso, por los distintos agentes internos y externos en los que VISESA pueda delegar (entre otros: OCT, ECCE, Ayuntamiento, Delegación Territorial de Vivienda del G. V., ADIF, AENA, URA, Compañías Suministradoras de Electricidad, Agua, Saneamiento, Telefonía, etc.)
- Una vez revisado e informado el documento rev.00 el Equipo Facultativo, en el plazo máximo de 1 mes, redactará y presentará el documento corregido (rev.01) para dar respuesta a los requerimientos de subsanación de los informes emitidos por los distintos agentes.
- Los trabajos facultativos de redacción de proyecto se completarán con la presentación de los formularios, según el modelos y plantillas previamente facilitadas, relativos al Auto-Control de la propuesta y el proyecto (Criterios de Diseño y Construcción), la herramienta de seguimiento de la Adaptabilidad y Diseño para el desmontaje, la ficha de control de costes y la ficha de seguimiento de documentación del proyecto técnico.
- La programación será la establecida en la reunión de inicio de los trabajos, que se celebrará a la resolución del presente concurso.
- 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 o la 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 o la 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.

- El alcance de los trabajos incluye la evaluación del cumplimiento del principio de no ocasionar perjuicio significativo (DNSH) al objetivo medioambiental de Economía circular, en la construcción de viviendas de alquiler social en edificios energéticamente eficientes. Esta evaluación y justificación se realizará mediante la herramienta, en formato Excel, que se aporta al presente pliego. El archivo Excel deberá ser cumplimentado y entregado junto con los documentos de proyecto en cada sub-fase, con el objetivo de incorporar desde las fases iniciales del proyecto y hacer el seguimiento hasta el final de las obras, de las previsiones en materia de circularidad.
- Los costes totales previstos son los que se recogen en el anexo correspondiente a las condiciones particulares de la promoción. En todo caso, se deberá entender que dichos costes son máximos, por lo que es obligación del equipo adjudicatario estudiar en cada fase de proyecto y obra las unidades y materiales que permitan reducir dichos costes máximos.
- El equipo adjudicatario elaborará los estudios y presupuestos precisos para el adecuado seguimiento y control de los costes globales de la promoción (en cada fase, según el grado de detalle posible) e informará a VISESA de cualquier cambio que suponga el aumento de los costes totales, siendo necesaria la aprobación previa de la modificación antes de proceder con la misma. Por otra parte, en cuanto a las previsiones para las correspondientes tramitaciones administrativas, las cuantías serán determinadas por VISESA en base a los datos conocidos y estimados en cada momento. En el mismo sentido, con carácter previo a la licitación de las obras, VISESA establecerá la cuantía total a la que debe ajustarse el presupuesto de la licitación, en base a los datos previstos y conocidos en ese momento.
- El control económico de la promoción se realizará en cada una de las fases de trabajo y se ajustará la promoción a los límites de costes establecidos al inicio de cada fase. El equipo facultativo deberá poner en conocimiento de VISESA cualquier problema que pueda suponer la inviabilidad económica de la propuesta y/o promoción, a fin de tomar las medidas necesarias que, en su caso, pudieran implicar modificaciones puntuales de la propuesta, o incluso, la suspensión de la promoción.
- Los trabajos facultativos se realizarán siguiendo la metodología BIM, con el alcance fijado en el capítulo “VIII Criterios BIM en la Contratación” del presente pliego.
- 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.
- 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.
- 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 esta al contratista general de las mismas.

- El Estudio de Gestión de Residuos incluirá un objetivo máximo de generación del 5% del LER-170904 y un objetivo de valorización mínimo del 85% respecto al total de la previsión de residuos realizada en dicho estudio. El Estudio de Gestión de Residuos se realizará utilizando la aplicación "EEH AURREZTEN: herramienta de apoyo a la redacción y revisión de EGRs, PGRs e IFGs"

- 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 capítulo 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.

- 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).

- El proyecto incluirá el cálculo del porcentaje de subproductos, materias primas secundarias, materiales reciclados o provenientes de procesos de preparación para la reutilización, sobre el total de la obra según la metodología desarrollada por Ihobe en la "Guía para el uso de materiales reciclados en la construcción" y herramienta de cálculo anexa10 (Calculadora de materiales reciclados). El proyecto debe garantizar un porcentaje del 40% de subproductos, materias primas secundarias, materiales reciclados o provenientes de procesos de preparación para la reutilización sobre el total de la obra en peso.

- En la redacción del Libro del Edificio, con carácter mínimo, 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 D*ecreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.*

- En la elaboración del Análisis de Ciclo de Vida (ACV) se seguirán los principios generales, requisitos y directrices establecidos en las normas UNE-EN-ISO 14.040 y UNE-EN-ISO 14.044.

  La herramienta informática para el cálculo y la base de datos en la que se base, deberán seguir las rutinas de cálculo establecidas por la norma UNE-EN 15978 y garantizar, al menos, un nivel de Exhaustividad IV del apartado "A3) Indicadores" (según Cuadro 1: "Los criterios de Level(s) utilizados para listar software de ACV y bases de datos")

Cuadro 1: Los criterios de Level(s) utilizados para listar software de ACV y bases de datos

Parámetro	Herramientas informáticas	Bases de datos
	A. Exhaustividad	
A1) Especificidad de la construcción	I) Específica de la construcción II) Ámbito de aplicación más amplio	I) Específica de la construcción II) Ámbito de aplicación más amplio
A2) Límites del sistema y alcance	• Posibilidad de realizar una evaluación de los siguientes módulos de la norma EN 15978 A0: «fase previa a la construcción» A1-A3: «fase de producto» (extracción y transformación de materiales, transporte, fabricación) A4-A5: «fase del proceso de construcción» (transporte a la obra e instalación) B1-B5: «fase de uso - tejido del edificio» (uso o aplicación, mantenimiento, reparación, sustitución, reacondicionamiento) B6-B7: «fase de uso - funcionamiento del edificio» (consumo de agua y energía durante el funcionamiento) B8: actividades de los usuarios C1-C4: «fase de fin de vida útil» (deconstrucción y demolición, transporte, tratamiento de residuos para su reutilización, valorización o reciclaje, eliminación) D: «Beneficios y cargas fuera de los límites del sistema» Adicional: Notificación independiente [S/N] • Bases de datos utilizadas • Información y modelización del escenario de fin de vida (si procede) • Lenguas disponibles	• Posibilidad de realizar una evaluación de los siguientes módulos de la norma EN 15804 A1-A3: «fase de producto» (extracción y transformación de materiales, transporte, fabricación) A4-A5: «fase del proceso de construcción» (transporte a la obra e instalación) B1-B5: «fase de uso - tejido del edificio» (uso o aplicación, mantenimiento, reparación, sustitución, reacondicionamiento) B6-B7: «fase de uso - funcionamiento del edificio» (consumo de agua y energía durante el funcionamiento) B8: actividades de los usuarios C1-C4: «fase de fin de vida útil» (deconstrucción y demolición, transporte, tratamiento de residuos para su reutilización, valorización o reciclaje, eliminación) D: «Beneficios y cargas fuera de los límites del sistema» Adicional: Notificación independiente [S/N] • Información de los escenarios de fin de vida (si procede) • Países cubiertos • Lenguas disponibles
A3) Indicadores	I) Plena cobertura de los indicadores establecidos en la norma EN 15978:2011 II) Plena cobertura de los indicadores establecidos en la norma EN 15978:2011 III) Plena cobertura de los indicadores establecidos en la norma EN 15978:2011	I) Plena cobertura de los indicadores establecidos en la norma EN 15804:2012+A2:2019 II) Plena cobertura de los indicadores establecidos en la norma EN 15804:2012+A1:2013 III) Plena cobertura de los indicadores establecidos en la norma EN 15804:2012+A1:2013
	IV) Cobertura parcial de los indicadores establecidos en la norma EN 15978:2011 además de las emisiones de GEI (especificar qué indicadores) **V) Solo emisiones de GEI** **Adicional: Cobertura del CCV**	**IV) Cobertura parcial de los indicadores establecidos en la norma EN 15804:2012+A1:2013 además de las emisiones de GEI (especificar qué indicadores)** **V) Solo emisiones de GEI** **Adicional: Cobertura del CCV**

Se analizarán las descripciones y las reglas correspondientes, al menos, a las siguientes etapas y módulos (Cuadro 2):

- Etapa de Producto: A1 Suministro de materias primas; A2 Transporte; A3 Fabricación.
- Etapa de Proceso de Construcción: A4 Transporte; A5 Proceso de Construcción Instalación.
- Etapa de Fin de Vida: C1 Deconstrucción demolición; C2 Transporte; C3 Tratamiento de residuos; C4 Vertido.

Cuadro 2: Resumen de las descripciones y las reglas para las fases y los módulos del ciclo de vida

Fase del ciclo de vida	Módulos	Descripción y reglas
Fase de producción	A1-3	El límite de los módulos A1 a A3 cubre los procesos «de la cuna a la tumba» de los materiales y servicios utilizados en la construcción; las reglas para determinar sus impactos y aspectos se definen en la norma EN 15804.
	A4-5	La fase del proceso de construcción abarca los procesos desde la puerta de la fábrica de los diferentes productos de construcción hasta la finalización práctica de la obra.
Fase de uso	B1-5	La fase de uso cubre el período desde la finalización práctica de la obra hasta el momento en que el edificio se deconstruye o demuele. Los límites del sistema incluyen: – el uso de productos de construcción y servicios para proteger, conservar, moderar o controlar el edificio; – escenarios de mantenimiento, por ejemplo, la limpieza, el funcionamiento y la sustitución de maquinaria; – impactos y aspectos del sistema técnico integrado en el edificio y el mobiliario, los equipos y los accesorios relacionados con el edificio.
	B6	El límite debe incluir el consumo de energía de los sistemas técnicos integrados en el edificio durante el funcionamiento de este último.
	B7	El límite debe incluir toda el agua consumida y su tratamiento (antes y después del uso) durante el funcionamiento normal del edificio (salvo durante el mantenimiento, la reparación, la sustitución y el reacondicionamiento).
Fase de fin de vida útil	C1-4	La fase de fin de vida útil de un edificio comienza cuando este se desmantela y no se prevé ningún otro uso adicional. En este momento, la demolición o deconstrucción del edificio puede considerarse como un proceso de múltiples salidas que ofrece una fuente de materiales, productos y elementos del edificio que se eliminarán, recuperarán, reciclarán o reutilizarán[4].
Beneficios y cargas fuera de los límites del sistema	D	Los componentes para reutilización y los materiales para reciclaje y valorización energética se consideran como posibles recursos para uso en el futuro. El módulo D cuantifica las cargas o los beneficios ambientales netos derivados de la reutilización, el reciclaje y la valorización energética resultantes de los flujos netos de materiales y de la energía exportada que sale de los límites del sistema.

El conjunto de materiales seleccionados en este proceso será, al menos, los necesarios para la ejecución de: Estructura completa del edificio y cimentaciones; evolvente del edificio; particiones interiores, acabados y revestimientos; las instalaciones incluyendo, al menos, los materiales de las conducciones correspondientes a los sistemas de ventilación desde los colectores de impulsión y extracción, los conductos del sistema de saneamiento de aguas residuales y pluviales hasta la acometida.

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

Las Condiciones Especiales que se recogen a continuación, 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 se establecen sin perjuicio de lo recogido en la normativa que resulte de obligado cumplimiento en cada caso. El equipo Facultativo deberá tenerlas en consideración en todas las fases de los trabajos (proyecto, obra y garantía).

- 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.
- VISESA, o el organismo de control en el que esta delegue, podrá realizar una revisión de los trabajos en cualquiera de sus fases, para la optimización de la promoción en cuanto a ejecución y mantenimiento futuro; en ese caso, dará traslado de las conclusiones al equipo facultativo para su incorporación en el proyecto o las obras a ejecutar.
- 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 las responsables del Equipo Facultativo, así como de la Empresa Constructora (incluso subcontrata y en su caso, mantenedor) y las responsables técnicos de VISESA, o aquellas 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.
- La Responsable del equipo facultativo tomará parte en las pruebas que puedan realizarse en obra y en su puesta en marcha, aportando, explicando y corrigiendo lo que proceda.
- La Responsable del equipo facultativo realizará una 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 evitar todo tipo de patologías y defectos constructivos.
- Con carácter general, todos los materiales y unidades de obra estarán debidamente acreditados mediante su sello de marcado CE y DIT/ DITE correspondiente.
- Además de lo previsto y recogido como Criterios de Producto, y sin perjuicio de las cuestiones particulares que se apliquen en cada caso (normativas y/o requerimientos vinculantes de otro tipo), el equipo facultativo tendrá en cuenta las siguientes 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, preferentemente, inclinadas y 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 Y BMS

- Las Condiciones Específicas para el desarrollo de los trabajos relativos a las unidades de obra de las Instalaciones Térmicas, de ACS y de Calefacción que se recogen en el presente apartado, se desarrollarán, sin perjuicio de lo recogido en la normativa que resulte de obligado cumplimiento.
- En fase de Ejecución, de forma previa al inicio de los trabajos de las Instalaciones Térmicas (incluso renovables y BMS) se realizará una reunión de coordinación para el correcto desarrollo de dichas unidades de obra; asistirán los/las responsables del Equipo Facultativo, de la Empresa Constructora (incluso subcontrata y en su caso, mantenedor) y los/las responsables técnicos de VISESA, o aquellos en quienes delegue. El objeto de la reunión será la valoración de posibles mejoras que favorezcan la optimización de la instalación proyectada, teniendo en cuenta su ejecución y el mantenimiento futuro.
- VISESA, o el organismo de control en el que delegue, podrá revisar la instalación proyectada para su optimización en cuanto a ejecución y mantenimiento futuro; en ese caso, dará traslado de sus conclusiones al equipo facultativo para su incorporación en el proyecto o las obras a ejecutar.
- La persona responsable de las instalaciones del equipo facultativo tomará parte en la puesta en marcha y aportará, explicará y/o corregirá lo que proceda. Dicha puesta en marcha se realizará con carácter previo a la constitución de la Comunidad de Propietarias y la contratación del mantenimiento de la instalación. Además, se realizará un control de rendimientos y consumos durante la fase de garantía.
- 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 carpinterías estándar, con 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 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.

- Las instalaciones térmicas (calefacción y ACS) serán del tipo “Todo Eléctrico” y contarán con los siguientes equipos:
  - Calefacción: radiadores eléctricos, de sencillo control y preferentemente sin wifi.
  - ACS: termo-acumulador, sencillo.
  - Únicamente de forma excepcional y previa justificación expresa (para verificar la certificación energética -A- e imposibilidad por otros medios) se podrá sustituir por bomba de calor individual aerotérmica, con equipos compactos individuales con toma directa de aire a exterior.
  - Paneles fotovoltaicos: capaces de aportar un 20% de la energía térmica que demanda el edificio, o la que permita justificar la certificación energética -A- sin recurrir a la aerotermia en ACS.
  - 5 o más circuitos eléctricos por vivienda, incluyendo equipo racionalizador de potencia/ discriminador de circuitos, que permita a la persona usuaria de la vivienda contratar la menor potencia posible y nunca más de 5 kW. Las previsiones en cuanto al nivel de prioridad serán las siguientes:
    - línea 1ª, para Alumbrado.
    - línea 2ª, para frigorífico y tomas de enchufe en resto vivienda
    - línea 3ª, para Cocina + Horno.
    - línea 4ª, para Lavadora, Termo y otros electrodomésticos de cocina.
    - línea 5ª, para Calefacción y otros usos.
- Se deberá prever un Centro de Transformación Eléctrica, para el posible uso particular de la futura Comunidad de Propietarias y que responda a uno, o ambos, requisitos:
  - 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 o alta potencia.
- Se incluirá sistema BMS con el objetivo de mejorar y reducir el consumo energético de los edificios, maximizar la eficiencia del consumo de la energía y el agua, suministrar energía limpia y renovable, así como mantener las condiciones de comodidad de las personas usuarias y reducir los costes del mantenimiento de la instalación.

  El sistema deberá ser un sistema distribuido, ampliable y abierto el cual abarcará todas y cada una de las diferentes partes de las instalaciones de las promociones.

  El sistema incluirá los siguientes elementos a monitorizar:

  1. El sistema de Calefacción-Climatización (en sistemas centralizados exclusivamente)
     - Estado de cada equipo generador (caldera/enfriadora/vrv etc) (on / off)
     - Avería de cada equipo generador (caldera/enfriadora/vrv etc)

- Temperatura impulsión y retorno de cada equipo generador (caldera/enfriadora/vrv etc)
- Temperatura superior e inferior depósito ACS (en caso de disponer)
- Estado bombas de cada circuito (calefacción, ACS, etc)
- Alarma bombas de cada circuito (calefacción, ACS, etc)
- Temperatura de impulsión y retorno de cada circuito (calefacción, ACS, etc)
- Estado presostato
- Gestión horaria de funcionamiento
- Control de legionela automático

2. El sistema de producción de energía renovable (fotovoltaica)
   - Producción de energía
   - Estado inversor con comunicación a todas las variables internas del mismo (alarmas, energía generada, consumos, producciones mínimas, máximas, instantáneas, etc).
3. Sistema de Protección Contra Incendios
   - Estado de las centralitas anti-incendios (alarmas / on / off)
4. Condiciones meteorológicas exteriores:
   - Humedad relativa.
5. Ventilación viviendas (centralizado o individual)
   - Consumo eléctrico de la instalación
   - Tª de impulsión y retorno del aire en el intercambiador
   - Tiempo de funcionamiento
6. Seguridad.
   - Alertas sobre puertas principales de acceso a las viviendas
7. Garajes
   - Estado del bombeo del sistema de drenaje
8. Electricidad
   - Monitorización contadores servicios comunitarios
   - Ventilación de viviendas

VIII.-CRITERIOS BIM EN LA CONTRATACIÓN

REQUISITOS DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN (EIR)

1. OBJETO DEL DOCUMENTO

Este capítulo fija la Metodología BIM que se deberá emplear en el desarrollo del proyecto, junto con los requerimientos mínimos que se van a exigir en el desarrollo del proyecto y obra.

Los proyectos básicos y de ejecución, así como el final de obra ("as built") deberán presentarse de acuerdo con las pautas establecidas en este capítulo.

El modelo BIM se modelará antes del inicio del proyecto de ejecución. Una vez que se adjudique el trabajo, se facilitará una plantilla desarrollada, que tendrá que utilizar el equipo adjudicatario.

1.1. 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.

El presente documento pretende establecer las bases que deberán observar la empresa adjudicataria en la Fase de proyectos para que VISESA pueda desarrollar sus funciones en los proyectos objeto de licitación, aplicando la metodología BIM.

La metodología BIM no es un fin en sí mismo, sino un conjunto de procesos definidos basados en herramientas informáticas y la relación entre agentes que favorece un óptimo desarrollo de los trabajos. El uso apropiado de la metodología BIM en las distintas fases del proyecto u obra incide en los siguientes aspectos:

- Mejorar la comprensión del global del proyecto.
- Garantizar la coherencia documental.
- Facilitar la coordinación entre distintas disciplinas.
- Pronta resolución de incidencias detectadas.
- Seguimiento eficaz de las distintas tareas a desarrollar.
- Mayor automatización y fiabilidad en las mediciones.

Estos criterios generales no son una relación exclusiva ni excluyente, y se concretarán en el apartado de los Usos y Objetivos BIM requeridos que se desarrollarán en puntos posteriores del [Título].

El modelo BIM como conjunto de archivos con información geométrica a la que se le asocian datos es la base de la interoperabilidad entre softwares. Del modelo BIM se derivará la base de los datos contenidos en los distintos entregables. En caso de discrepancia o contradicción, los valores contenidos en el modelo BIM prevalecerán sobre los entregables gráficos o de texto que de él deberían derivarse.

El EIR pretende clarificar la información detallada a entregar en cada momento, su contenido, su periodicidad y el formato y ubicación en el que se entrega.

Este documento no sustituye ni enmienda ninguno de los requisitos, procedimientos, entregables u otros documentos establecidos por el cliente para el desarrollo general del proyecto. Este documento sí establece el marco de trabajo y requisitos de entrega específicos y derivados de trabajar bajo metodología BIM. Este documento tiene carácter contractual para la empresa adjudicataria de las obras que deban trabajar bajo la metodología BIM en el presente proyecto.

El equipo presentará a modo de respuesta a este documento su propuesta de Pre-BEP, o Plan de Ejecución BIM pre-contractual. En ese Pre-BEP se respetarán en todo caso los requisitos aquí definidos. Se propondrán propuestas concretas para los puntos que el EIR solicite detalle, o se plantearán propuestas alternativas a soluciones que aquí se planteen como puntos ya definidos. Se ampliará el detalle del EIR siempre que sea necesario para eliminar dudas y confusiones en los procesos de trabajo y de intercambio de información a realizar.

El Pre-BEP deberá evolucionar y cuajar en un BEP – Plan de Ejecución BIM definitivo. El BEP podrá ser matizado y modificado las veces que sea necesarias durante cualquier fase del proceso de diseño y constructivo para adaptarse a las características y necesidades de cada momento.

El BEP deberá ser consensuado entre todos los agentes intervinientes. No obstante, en caso de no acuerdo, prevalecerá el criterio de VISESA.

Nota: Al final de este documento se presenta una lista de acrónimos y terminología propia de la metodología BIM que puede aparecer a lo largo del redactado. Tiene como objetivo clarificar su significado en caso de dudas hasta que su uso en el sector los normalice y se conviertan en habituales.

2. REQUISITOS DE INFORMACIÓN DE LA EMPRESA (OIR)

En los proyectos objeto de licitación pretende satisfacer los Usos BIM requeridos. Estos Usos BIM serán el resultado de extraer ordenadamente la información necesaria de los modelos del proyecto. De estos modelos deberá poder generarse información asociada que permita la interoperabilidad entre los distintos softwares que intervengan en el desarrollo de los trabajos.

2.1. Usos BIM

Se entiende como modelo BIM aquel archivo informático que dispone de geometría parametrizada y organizada que permite la extracción de información de sus elementos. Cuando hablamos del modelo

BIM podemos hablar de un único archivo o, como simplificación, de una federación de varios. Entendemos federación de modelos a la relación o vinculación ordenada entre archivos en la que cada uno aporta sus correspondientes datos, creando así el global del proyecto.

Los distintos modelos que componen el proyecto deberán contener la información necesaria para satisfacer los usos BIM requeridos. Esta información deberá estar ordenada y nombrada siguiendo los estándares que se definan en este documento, que marque VISESA, o en su defecto aquellos que el sector AECO establezca como comúnmente aceptados para la tipología de proyecto en la fase establecida.

Más allá de los Usos BIM relacionados, y como criterio general, la información contenida en los modelos BIM será la referencia de la documentación del proyecto. Esta vinculación entre modelos BIM y documentación generada deberá permitir la actualización de datos. Esta actualización de datos deberá tender a la automatización siempre que la relación entre esfuerzo dedicado, beneficio obtenido, y madurez global del sector se considere aceptable. La falta de madurez BIM de cualquiera de los agentes intervinientes no será motivo suficiente para no satisfacer cualquiera de los usos requeridos, debiendo en ese caso invertir los esfuerzos necesarios para satisfacer las obligaciones adquiridas.

2.2. Usos BIM requeridos asociados a Objetivos concretos:

DIMENSIÓN BIM ASOCIADA	USO BIM GENERAL	OBJETIVO CONCRETO
_Transversal	CDE	Comunicaciones trazables entre agentes del proyecto
		Seguimiento de tareas pendientes del proyecto
		Gestión de incidencias trazables, basadas en los modelos o no
		Control de acceso a la documentación del proyecto (visualización / edición / gestión)
		Trazabilidad de entregas realizadas. Localización de documentos
	Entregables	Coherencia documental de los entregables parciales y finales
	Diseño	Coordinación entre disciplinas
2D	Entregables	Generar la documentación gráfica 2D (planos) a partir de la geometría 3D de los modelos.
3D	Diseño	Detección de interferencias temprana entre elementos constructivos.
	Seguimiento	Revisión de los trabajos en las reuniones periódicas basada en la visualización de modelos.
5D	Mediciones y presupuesto	Generación del presupuesto basado en los modelos. Mínimo el 50% del importe se vinculará a los elementos del modelo

Tabla: TDUsosBIM

3. REQUISITOS DE INFORMACIÓN DEL PROYECTO (PIR)

Requisitos de información del proyecto o actuación para la fase de redacción y construcción del proyecto.

En fase de diseño y construcción, al modelo de información del proyecto se le denomina PIM (Modelo de Información del Proyecto).

En este apartado se definirán las necesidades formales y de contenido de los distintos archivos que deben desarrollar la actuación. Las necesidades aquí descritas pueden ser transversales y abarcar cada una de las fases de la actuación, desde su concepción preliminar, pasando por su diseño detallado y construcción, y hasta su puesta en uso y la gestión de su mantenimiento.

3.1. Datos iniciales

Promotor:	**VISESA**
Usuario final:	ALOKABIDE
Nombre:	NOMBRE DEL PROYECTO
Código:	CODIGOPROYECTO
Ubicación:	DIRECCIÓN DE LA OBRA
Tipología constructiva:	VIVIENDA PLURIFAMILIAR
Superficie:	m2
Diseñador principal:	NOMBRE DEL DESPACHO DE ARQUITECTURA

Tabla: TFichaProy

3.2. Agentes

Agentes intervinientes en los trabajos:

ABREV.	AGENTE	FUNCIÓN
ALO	ALOKABIDE	CLI
VER	Berrilan	CNB
ARQ	NOMBRE EQUIPO REDACTOR POR DEFINIR	ARQ
VIS	Sociedad Pública “Vivienda y Suelo de Euskadi, S.A, VISESA	CLI

Tabla: TAgentes

3.3. Entorno Común de Datos (CDE)

Se entiende como Entorno Común de Datos la plataforma comunicativa entre agentes establecida aquellas herramientas informáticas que ayudan en las siguientes funciones principales:

- Repositorio de archivos y documentación
- Gestor de comunicaciones

El CDE pretende potenciar la seguridad en:

- Acceso a los archivos y documentación del proyecto. Ordenada por estados, propiedades o clasificaciones que faciliten su localización.
- Acceso a los archivos y documentación del proyecto en función de los permisos y funciones de cada agente.
- Acceso multiplataforma a los archivos y documentación en la nube.

- Últimas versiones de documentos validada. Evitar tomar como referencia versiones de archivo superadas u obsoletas.
- Trazabilidad en las comunicaciones.
- Seguimiento de tareas pendientes de resolución.
- Calendarización de entregas y reuniones
- Según el caso y la naturaleza del CDE definido, servir como plataforma de reuniones online.

En la medida de las posibilidades del proyecto y de los agentes que participan, se tenderá a minimizar el número de softwares o plataformas que componen el conjunto del CDE. En función de las opciones de gestión, visualización, configuración o acceso remoto que cada plataforma ofrezca para satisfacer las necesidades del proyecto, se concretará en detalle el CDE.

Un CDE requiere la adecuada gestión de permisos de creación y acceso, configuración, edición o solo visualización, según el caso. Esta gestión será responsabilidad del agente designado a tal efecto según sigue:

VISESA
Microsoft Teams
Dalux

Tabla: TDSoftware2 – filtrada

3.4. Software

Para el desarrollo de los trabajos requeridos, la elección del software apropiado puede variar en función del tipo de actuación. En todo caso podrán plantearse alternativas o variaciones a medida que se avanza en su desarrollo. Estos cambios deberán ser consensuados, y en última instancia quedará a criterio de VISESA Estas alternativas deberán ser compatibles con los flujos de trabajo que se pretendan conservar.

Para proyectos similares, se ha utilizado el siguiente software:

CDE
Microsoft Teams
Comunicaciones generales entre agentes
Plataforma de reuniones de seguimiento no presencial
Calendario
Dalux
Repositorio de información
Asignación de tareas
Diseño
Autodesk Revit
Desarrollo y actualización del proyecto
BIM collab Zoom
Detección de interferencias en los modelos
Generación de listados de mediciones de los modelos

Autodesk Navisworks Manage
Detección de interferencias en los modelos
Generación de listados de mediciones de los modelos
Mediciones
Presto
Mediciones para presupuesto y certificaciones.
Revisión e incidencias del proyecto
Autodesk Navisworks Manage
Gestión de incidencias del proyecto basadas en los modelos
Dalux
Gestión de incidencias del proyecto basadas en los modelos
Gestión de incidencias del proyecto no basadas en los modelos

Tabla: TDSoftware

Cualquier otro software no relacionado en este punto podrá ser utilizado por cada agente de manera interna en su operativa. En el momento en que la transmisión de información requiera que sus archivos interoperen con otros agentes, deberá consensuarse su uso y añadirlo al BEP publicado.

Los requisitos mínimos del Hardware (HW) que debe hacer correr el software del proyecto serán los que especifique cada desarrollador. Queda fuera del objeto del presente documento el detalle de las prestaciones técnicas del HW dada la disparidad de software usable y los cambios en rendimiento que puede haber entre las distintas versiones. Será cada agente quien disponga de los recursos materiales en función del objeto de su contrato.

Con objeto de profundizar en los beneficios de la metodología BIM y en pro de la trazabilidad de comunicaciones, versiones vigentes de archivos y fácil localización de estos, **se evitará el uso del correo electrónico**. Cualquier comunicación o entrega de documentación deberá realizarse dentro del CDE establecido. Tan solo se admitirá el uso del correo electrónico para comunicaciones formales de gestión, administrativas o contractuales ajenas al desarrollo técnico de los trabajos. Tales pueden ser envío de contratos, facturas o certificaciones o cualquier otra comunicación formal que pueda ser solicitada.

3.5. Formatos de archivo

Los distintos softwares que intervienen en el proyecto deben relacionarse adecuadamente en pro de la interoperabilidad.

Las versiones y configuraciones de las extensiones de archivo pueden ser importantes en la viabilidad o no de la interoperabilidad. Es por ello por lo que se establecerá una relación de extensiones compatibles, ampliables en función de las necesidades y de las propuestas que haga cada agente.

El equipo podrá ampliar o matizar la siguiente relación de extensiones según su propuesta.

Para las fases anteriores y/o proyectos similares se ha interoperado con las siguientes extensiones de archivo:

SOFTWARE	VERSIÓN	IDIOMA	IFC 4 RV	.bcf	.rvt	.dwg	.nwc	.nwd	.Presto
Autodesk AutoCAD	2023	Español	Sí	N/A	N/A	Sí	N/A	N/A	N/A

Autodesk Navisworks Manage	2023	Español	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	N/A
Autodesk Revit	2023	Español	Sí	N/A	Sí	Sí	Sí	N/A	N/A
BIM collab Zoom	N/A	N/A	Sí	Sí	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Dalux	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Microsoft Teams	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Presto	2023	Español	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Sí

Tabla: TExtensionesSW

3.6. Taxonomía de modelos

Para poder visualizar modelos, editarlos y obtener entregables es fundamental saber la estructura de las relaciones entre ellos. Cómo están referenciados, qué modelos se vinculan con qué otros y el tipo de vínculo resulta crítico para replicar la configuración si el CDE es un repositorio de archivos y no acepta el trabajo en curso en su configuración.

Quién desarrolle cada parte del proyecto según las obligaciones contractuales, su propiedad intelectual y derechos de autoría pueden obligar a la división en varios archivos.

Así mismo, tamaños de archivo demasiado grandes ralentizan la funcionalidad de los equipos informáticos. Dado el nivel tecnológico actual y las características del hardware entendido como profesional, se estima en un máximo de 150 Mb el tamaño de archivo máximo. Tamaños superiores obligarán a su división, salvo justificación y validación por parte de VISESA

Para las fases anteriores han vinculado los siguientes archivos:

REF	NOMBRE ARCHIVO	SOFTWARE GENERADO	ARCHIVO
1	CODIGOPROYECTO_EMP_ZZ_ZZZ_M3_ARQ_0001_EdificioR23	Autodesk Revit	M3D
2	CODIGOPROYECTO_EMP_ZZ_ZZZ_M3_EST_0001_EdificioR24	Autodesk Revit	M3D
3	CODIGOPROYECTO_EMP_ZZ_ZZZ_M3_MEP_0001_EdificioR25	Autodesk Revit	M3D
4	CODIGOPROYECTO_EMP_ZZ_ZZZ_M3_URB_0001_EdificioR25	Autodesk Revit	M3D
5	CODIGOPROYECTO_EMP_ZZ_ZZZ_M3_PUB_0001_EdificioR25	Autodesk Revit	M3D

Tabla: TVinculos – agrupada

3.6.1. Acrónimos de tipos de archivo

Leyenda del tipo de archivo:

ACRONIMO	SIGNIFICADO
M2D	Modelo 2D y/o de detalle
M3D	Modelo 3D Disciplinas
PUB	Modelo de publicación
BAS	Modelos de niveles y referencia

Tabla: TAcroModelos

3.7. Configuración de archivos

En el BEP se establecerán las particularidades de configuración de los distintos modelos. Habrá que definir:

- Coordenadas de los archivos. La geolocalización del proyecto deberá ser clara para poderla compartir en los distintos modelos de geometría.
- Unidades del proyecto. Deberán definirse unidades, redondeos y configuraciones visuales para cada parámetro de magnitud que intervenga en el proyecto.

3.8. Nomenclaturas

La adecuada gestión de nomenclaturas de archivos y de propiedades o agrupación de propiedades es fundamental en el fomento de la interoperabilidad entre softwares. La interoperabilidad favorece la automatización de procesos, hecho que reduce las posibilidades de error y acelera la obtención de resultados. Es por ello por lo que cada agente deberá ser muy estricto en la nomenclatura utilizada, y será objeto de rechazo de cada entrega el no respetar este aspecto.

Los criterios de Nomenclaturas pueden ser adaptados a las particularidades de cada proyecto, no obstante, se buscará la estandarización de estas siguiendo los criterios señalados por Builiding Smart (Spanish chapter) alineados con la ISO 19.650.

Más detalle en https://www.buildingsmart.es/ .

Para el presente [Título] ya se parte de unos criterios de nomenclaturas definidos en una hoja de cálculo anexa. Ésta podrá ser modificada de forma consensuada.

3.9. Definición de la información contenida. LOIN

Definimos como LOIN el Nivel de Información Necesaria tanto gráfica como paramétrica de los elementos que componen cada modelo.

El detalle gráfico y la información contenida en los modelos será responsabilidad del agente que desarrolle o mantenga cada uno de ellos. La Dirección Facultativa revisará la información para aceptar los distintos entregables periódicos, parciales y/o finales. Los modelos podrán ser rechazados por los siguientes motivos:

- No disponer de la información necesaria mínima para satisfacer los usos BIM requeridos.
- Contener excesivo detalle gráfico que ralentice el funcionamiento de los equipos informáticos.
- Contener excesiva información paramétrica que genere ruido y confusión para analizar la información aportada.
- Desorden en la información paramétrica contenida. La estructuración de la información deberá responder a los estándares del sector definidos.
- No respetar la nomenclatura definida para el proyecto.

Cada licitante podrá detallar la información que contendrá cada elemento o conjunto de elementos de los modelos que él deba generar.

El BEP contendrá los criterios de modelado. Definirán, entre otros aspectos, qué elementos hay que modelar y cómo, así como los que deberá emitirse su modelado por su irrelevancia o la posibilidad de extracción de datos indirectamente.

VISESA, así como otros agentes del proyecto, validarán según el calendario de entregas periódicas, parciales y/o finales los distintos archivos en su Software de revisión de incidencias del proyecto y/o del desarrollo de las obras. Esta revisión se basará en:

- Revisión automatizada basada en creación de reglas.
- Se diferenciará visualmente los elementos de modelo que cumplen criterios de aceptación de los que no.
- Se detectarán interferencias entre elementos del modelo, generando ordenes de cambio de las que no cumplan las tolerancias admisibles definidas.
- Generar listados de las mediciones que, relacionadas con los precios unitarios evitará salirse de los límites presupuestarios marcados.

Estas reglas de revisión serán públicas y compartidas con los distintos agentes para poder realizar sus autoevaluaciones de contenido y de calidad previas a la entrega formal establecida, teniendo así de antemano los criterios de aceptación o rechazo.

4. RESPONSABILIDADES Y CALENDARIO DE ENTREGAS/REUNIONES

En la filosofía de la metodología BIM está el disponer de datos de calidad en etapas iniciales de la actuación para anticiparse a la toma de decisiones, ahorrando tiempo y costes. De ahí se deriva que las revisiones de los entregables puedan realizarse durante el desarrollo de los mismos, sin necesidad de esperar hasta etapas finales de generación de entregables. Pueden producirse revisiones evolutivas que anticipen tomas de decisiones u ordenes de cambio.

Para hacer eso posible hay que definir un calendario de entregas. Estas entregas se irán revisando periódicamente, y estas revisiones se irán comentando con el software de incidencias definido, así como en reuniones establecidas.

5. REQUISITOS DE INFORMACIÓN DEL ACTIVO (AIR)

En fase de operación y mantenimiento, al modelo de información del proyecto se le denomina AIM (Modelo de Información del Activo).

En este apartado se definirán las necesidades formales y de contenido del AIM, que deben resultar de la adaptación de PIM resultante de la fase de construcción.

VISESA definirá las características del AIR para que los distintos agentes adapten satisfactoriamente sus entregas finales. En todo caso se pretenderá:

- Localizar cada elemento en el conjunto del proyecto.
- Contener datos validados necesarios para la fase de operación y mantenimiento.
- Limpieza o eliminación de parámetros y detalle gráficos no pertinentes más allá de la fase de diseño y construcción.
- Facilitar el inventario de equipamiento para su gestión durante su vida útil.

IX.- OBJETIVOS GENERALES DE LA PROMOCION

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

Así mismo, se debe tener en consideración que el objeto de la promoción es la construcción de vivienda protegida de promoción pública (por VISESA), lo cual hace que resulte prioritaria la relación entre los costes y las prestaciones, tanto en la ejecución de las viviendas como en el uso futuro. Por ello se dará preferencia a unidades de obra que, verificando el cumplimiento de la normativa, además de las ventajas de ejecución, consigan minimizar y simplificar el mantenimiento durante la vida útil del edificio, permitiendo fácil registro, atención y, en su caso, reposición.

De manera particular y en este mismo 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 la adjudicataria, 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 la normativa 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 cumplimiento del DB-HR, el DECRETO 213/2012, de contaminación acústica de la C.A.P.V. y de cuantas normativas sean aplicables en tal sentido. A mayores del cumplimiento legal y normativo, se estudiará de manera particular la ubicación de los distintos equipos e instalaciones (ascensores, especialmente), así como los sistemas de ventilación y la totalidad de los posibles puentes acústicos.

X.- CONDICIONES Y OBJETIVOS PARTICULARES DE LA PROMOCIÓN

ANTECEDENTES, DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO Y PLANEAMIENTO

- La promoción da respuesta al interés compartido entre el Ayuntamiento de Abanto y Zierbena y VISESA para intervenir conjuntamente en el desarrollo y ejecución de una actuación pública de promoción de vivienda protegida en régimen de alquiler en el municipio.
- La finca, en su totalidad, conforma la Unidad de Ejecución nº16 San Fuentes (UE-SF-16) del PGOU de Abanto-Zierbena.

  El ámbito tiene una superficie de 5.014m² y se sitúa en la periferia del núcleo de Gallarta de Abanto-Zierbena, próximo al edificio consistorial. Se ubica en la antigua localización de las “Casas de Maestros”, bajo la loma que conforma el barrio de El Casal, delimitado al Norte por la carretera nacional N-634 y al Este por el Colegio Público El Casal.

  El Ayto. procedió al derribo de las antiguas Casas de los Maestros, por lo que actualmente únicamente quedan en el ámbito los restos de la cimentación de las edificaciones y el antiguo vial de acceso. El

espacio es utilizado, de forma provisional, como zona de aparcamiento principalmente por el profesorado del CP El Casal.

- El PGOU de Abanto- Zierbena establece, para la Unidad de Ejecución nº 16 del barrio de SAN FUENTES:

SANFUENTES **SUELO URBANO RESIDENCIAL**													
			UNIDAD DE EJECUCIÓN										
		DENSIDAD DE VIVIENDA	**DENOMINACION**	**CARACTERIZACIÓN DE VIVIENDAS**						**SUPERFICIES (M2)**			
Edificabilidad m2/m2	Superficie edificable total	viv/ha		nº de viviendas libres	nº de viv. VPT	nº de viv. VPO	nº total de viviendas	nº de viviendas as F.O.	incremento del nº de viv.	**TOTAL**	CALZADAS	ACERAS	**PARCELA NETA**
0,700	3.510	60	**UE-SF-16**		30		30	14	16	**5.014**		825	**4.189**

Además, señala la obligatoriedad de garantizar una línea de edificación que guarde una distancia mínima de 25m a la arista exterior de la calzada de la carretera Foral N-634.

Se trata de un suelo urbano no consolidado, cuyos parámetros urbanísticos se corresponden con los recogidos en la ficha R1.- SUELO URBANO RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD (art. 85.7), que señala, entre otras, las siguientes condiciones:

- Edificabilidad máxima: 1,2 m²/m²
- Densidad máxima: 60viv/ Ha
- Alineación máxima: a otros edificios: la semisuma de las alturas de ambos edificios
- Ocupación máxima: 60%
- Nº máximo de plantas: PB+4+BC
- Altura máxima alero: 17m
- Estacionamiento obligatorio de vehículos: se preverán en interior, a razón de 2 plazas por vivienda.

- El ámbito limita, en su lindero norte, por el trazado de carretera foral N-634 DONOSTIA/ SAN SEBASTIAN A SANTANDER Y LA CORUÑA, carretera convencional perteneciente a la RED ROJA-RED DE INTERES PREFERENTE. A fecha 2011, la carretera presentaba una I.M.D aproximado superior a 11.000 vehículos al día.

  Aunque desde la N-634 existe un acceso que daba servicio a las antiguas Casas de los Maestros, el trazado existente no tiene la geometría necesaria para realizar entradas y salidas de forma segura, por lo que se deberá proyectar un nuevo acceso a la promoción según las características y condiciones que establezca el Departamento de Obras Públicas de la Diputación Foral de Bizkaia.

  En ese sentido, el ayuntamiento de Abanto-Zierbena redactó una propuesta de acceso que fue sometida a consideración por el Departamento de obras de la Diputación Foral de Bizkaia quien, en enero de 2011, informó sobre la viabilidad de la propuesta, siempre y cuando se tuvieran en cuenta una serie de consideraciones respecto a los retiros de la edificación y las franjas de servidumbre, así como a las características del entronque con la carretera. (Se adjunta propuesta presentada y el informe y los condicionantes para la viabilidad de la propuesta de enero 2011)

- Por otra parte, VISESA ha contratado el Estudio Geotécnico del ámbito resultando adjudicataria EPTISA. A la espera de la definición de las distintas parcelas y la ubicación definitiva de la edificación, se adjuntan a la presente convocatoria las conclusiones y recomendaciones del Informe Preliminar redactado por EPTISA a fecha marzo 2023.

OBJETIVOS GENERALES DEL CONCURSO, LA CONTRATACIÓN Y LA PROMOCIÓN

- Es objetivo de VISESA el desarrollo urbanístico de la Unidad de Ejecución UE-SF-16 que garantice y optimice el desarrollo de la promoción conforme a los objetivos que se recogen en el presente pliego, y que posibilite la aprobación de los instrumentos de ordenación y gestión urbanística, así como la tramitación de cuantas autorizaciones y licencias sean precisas para su ejecución.
- La propuesta deberá ser viable económica y técnicamente y deberá ajustarse, obligatoriamente, a la normativa urbanística y edificatoria de aplicación, así como a los objetivos de promoción que se recogen en las condiciones particulares del presente pliego.
- Además de la normativa urbanística y edificatoria de aplicación general, la propuesta se ajustará a las Ordenanzas específicas del Ayto. de Abanto Zierbena tanto para la Edificación como para la Urbanización.
- Así mismo, se tendrán en cuenta las cuestiones recogidas como Criterios de VISESA en lo referente a Producto, Proyecto y Obra, que se incluyen como anexo al presente pliego. En cualquier caso, estos Criterios de VISESA tendrán carácter subsidiario respecto a las determinaciones establecidas normativamente y a los requerimientos particulares que se recogen en el presente pliego.
- Para el desarrollo de la UE-SF-16 en las condiciones acordadas con el Ayto., es necesaria la elaboración y aprobación, previa y/o simultanea al proyecto edificatorio, de los siguientes documentos:
    - Plan Especial de Ordenación Urbana, con el objetivo de modificar la ordenación pormenorizada del Plan General para dar cabida a los objetivos particulares de la promoción.
    - Plan de Actuación Urbanizadora
    - Proyecto de reparcelación
    - Proyecto de Urbanización

  Los cuales deberán posibilitar y recoger las siguientes cuestiones:
    - La promoción de, aproximadamente, 38 viviendas.
    - Una dotación de aparcamiento a razón de 1 plaza por vivienda, que se ejecutarán en el interior de la edificación y que quedarán vinculadas a las viviendas a promover.
    - La 2ª plaza de aparcamiento por vivienda, requerida por la normativa, serán ejecutadas en superficie en el espacio exterior de la urbanización. El espacio en el que se ubiquen estas plazas exteriores, no vinculadas a las viviendas, será transmitido al Ayto. una vez finalizada la ejecución de las obras.
- VISESA encargará, en contratación independiente, el Documento Ambiental Estratégico, y cuantos otros informes y documento sean requeridos, para la evaluación ambiental estratégica del PEOU que se promueva. Igualmente, VISESA encargará el Estudio de Impacto Acústico, para evaluar el impacto y determinar las medidas preventivas y de protección acústica necesarias.
- Así mismo, VISESA será también la encargada de contratar, en su caso, el pertinente estudio topográfico.
- En cuanto a las viviendas a promover, teniendo en cuenta que el régimen de promoción y tenencia es de Protección Oficial de Régimen General para Arrendamiento, se diseñarán y preverán unidades constructivas adecuadas al uso previsto del edificio, que sean de mantenimiento sencillo y de fácil reposición.

OBJETIVOS DE IMPLANTACIÓN DEL EDIFICIO Y URBANIZACIÓN GENERAL DEL ÁMBITO

- La imagen del edificio o de los edificios, así como los elementos urbanos, deberán integrarse en el entorno urbano construido y natural en el que se ubica la promoción, tanto en lo que se refiere a volumetría como a los materiales y elementos compositivos.
- Tanto la edificación – forma y volumen del edificio, la disposición del acceso a portal, porches, espacios exteriores privativos, etc.– así como los espacios de urbanización –zonas verdes, aparcamientos, itinerarios, espacios libres– se diseñarán teniendo en cuenta la funcionalidad, accesibilidad, seguridad y favoreciendo el control visual de los espacios, la orientación y la autonomía de las personas.
- La disposición y agrupación de las viviendas, así como la disposición de los espacios de la urbanización del ámbito se diseñarán teniendo en cuenta la afección acústica del tráfico de la carretera foral.
- El acceso rodado al ámbito se realizará teniendo en consideración la propuesta presentada por el Ayuntamiento de Abanto Zierbena en el año 2010 y los condicionantes impuestos para su viabilidad por el departamento de Obras públicas de la Diputación Foral de Bizkaia.
- Tanto en el diseño de la urbanización general del ámbito como en la disposición del edificio o los edificios, se deberán respetar las distancias mínimas y los usos y obras permitidos, para la zona de dominio público de 8 metros, zona de servidumbre de 25 metros, zona de afección de 100 metros, medidos desde la arista exterior de la explanación; y la línea de edificación a 25 metros, medidos desde la arista exterior de la calzada. Además de los retiros de la edificación y las zonas de servidumbre, en el diseño del vial de acceso se respetarán las características del entronque con la N-634.

  La propuesta deberá tener en cuenta las consideraciones, distancias y condiciones señaladas, si bien, la propuesta que resulte adjudicataria deberá ser de nuevo contrastada con la DFB de forma previa a la tramitación del Plan Especial.
- Además del cumplimiento de las separaciones mínimas a la carretera foral, se deberán respetar las distancias mínimas a las edificaciones existentes establecidas en la normativa municipal de Abanto-Zierbena.
- Según propuesta municipal, el itinerario peatonal al ámbito se prevé en continuidad al itinerario existente que pasa por delante del CP El Casal, si bien la propuesta de concurso podrá contemplar otros recorridos peatonales adicionales, siempre y cuando se ajusten a los objetivos de promoción.
- En relación con el nuevo acceso desde la N-634, cabe señalar la necesidad del Ayto. de proporcionar un segundo vial de salida a la urbanización El Cerro; para ello, barajan la posibilidad de aprovechar el nuevo acceso a la carretera N-634 para dar esa segunda salida mediante un vial que, discurriendo por un camino existente y atravesando la nueva urbanización, llegara hasta el entronque con la N-634. En ese sentido, la propuesta que se presente deberá facilitar, o al menos no impedir, dicha futura conexión.
- Cabe señalar que, por su ubicación, el ámbito se encuentra especialmente expuesto al viento del Oeste, lo cual deberá ser tenido en cuenta tanto en el diseño de la edificación como de la urbanización.
- El proyecto de Urbanización General estará integrado, al menos, por la documentación mínima exigida por normativa municipal y cuantos documentos fuesen requeridos por otros agentes.
- La realización de las obras requerirá la autorización del Departamento Foral de Obras públicas de la diputación Foral de Bizkaia.
- El diseño de la urbanización general deberá cumplir las condiciones mínimas de calidad en el diseño y ejecución de proyectos y obras de vialidad y pavimentación, establecidas en la normativa urbanística municipal.

- En el interior del edificio, bajo rasante de ejecutará 1 plaza de aparcamiento por vivienda, las cuales quedarán vinculadas a las viviendas a promover. El resto de las plazas exigidas por la normativa deberán ubicarse, en superficie, en el espacio exterior del ámbito. Una vez ejecutadas, dichas plazas en superficie serán transmitidas al Ayto. El PEOU señalará y justificará el número de plazas de aparcamiento a ejecutar tanto en superficie como en el interior del edificio.
- Se deberá tener en cuenta también la existencia de una línea eléctrica aérea que discurre paralela a la N-634 hasta llegar al CP El Casal, que deberá ser enterrada.
- Por otra parte, la urbanización vinculada (entendida como la delimitación de la parcela privada que no quede ocupada por el edificio o los edificios) será de la menor superficie posible y con un diseño, tratamiento y acabados de bajo mantenimiento, coste ajustado y en consonancia con los de la urbanización general.

OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE LA PROMOCIÓN

- Programa de viviendas:
    - 38 viviendas de Protección Oficial de Régimen General, para arrendamiento.
    - 1 plaza de garaje vinculada a cada vivienda.
    - No se dispondrán trasteros vinculados a las viviendas.

  Se podrá plantear un número mayor de viviendas si con ello se responde de forma más eficaz al resto de los objetivos particulares de la presente convocatoria, siempre y cuando se tenga en cuenta que, tanto el nº de plazas de garaje vinculadas como el de plazas exteriores, deberán ser las equivalentes a una por cada vivienda.

  En todo caso, el programa propuesto, en cuanto a nº de viviendas y garajes vinculados y de cesión, deberá posibilitar que, mediante la modificación de la ordenación pormenorizada con el PEOU previsto en la presente convocatoria, la promoción se adecue al Planeamiento municipal.
- El programa de viviendas propuesto cumplirá las condiciones de planeamiento, la normativa específica, así como el resto de los objetivos de la presente convocatoria, con el siguiente reparto de tipologías:
    - 0-10% viviendas de 3 habitaciones, incluso 2 habitaciones destinadas a personas con movilidad reducida (superficie media aprox. 85 m² útil/ viv.)
    - 50-80% viviendas de 2 habitaciones (superficie media aprox. 60 m² útil/ viv.)
    - 10-30% viviendas de 1 habitación (superficie media aprox. 45 m² útil/ viv.)
- Sótanos y garajes:
    i. En planta sótano se ubicarán las plazas de garaje vinculadas a las viviendas, las instalaciones, equipos, locales y accesos que sean necesarios y que serán los mínimos precisos normativamente.

    ii. El garaje se desarrollará en una única planta de sótano cuya ocupación será la menor posible; así mismo, se evitará la ocupación de la planta sótano fuera de la proyección del edifico sobre rasante.
- Organización general del edificio:

i. Se prevé un único edificio con un solo portal de acceso, si bien podrá plantearse un número mayor de edificios o portales si con ello se responde de mejor manera al resto de los objetivos particulares de la presente convocatoria.

ii. En las viviendas de planta baja se garantizarán condiciones adecuadas de salubridad, soleamiento y de seguridad.

iii. Los espacios libres de la parcela privada se diseñarán en función del uso previsto y se urbanizarán con soluciones y tratamientos que supongan el menor coste de ejecución y de mantenimiento futuro posible.

- Elementos comunes:

  i. Los espacios comunes de la edificación se diseñarán y optimizarán teniendo en cuenta, la funcionalidad, accesibilidad, las condiciones y percepción de seguridad y la facilidad de mantenimiento y gestión de los espacios en relación con los usos.

  ii. Se dispondrán los locales de basuras, bicicletas, instalaciones, etc. en la menor dimensión y nº posible, verificando en todo caso los requerimientos tanto de la normativa general como la municipal.

- Viviendas:

  i. Es objetivo de promoción optimizar agotar el aprovechamiento urbanístico disponible para obtener la mayor superficie útil computable de viviendas posible.

  ii. En este sentido, se podrá incrementar el nº de viviendas previsto (38) hasta el nº máximo que permita el planeamiento, sin desmerecer el resto de los objetivos particulares de la promoción ni de calidad arquitectónica y constructiva.

  iii. Al menos el 50% de las viviendas contarán con doble orientación. En todo caso, las viviendas de 3H dispondrán de iluminación y ventilación cruzada o en esquina.

  iv. Las viviendas serán en una sola planta (nunca en dúplex) y su acceso será desde interior a través de los espacios comunes de la edificación y nunca con acceso directo desde el espacio exterior.

  v. Preferiblemente en las viviendas de 1 y 2 habitaciones, la cocina y el comedor estarán integrados con el estar, si bien, en las viviendas de 3H la cocina- comedor podrá ser independiente del estar.

  vi. Cuando la cocina, el comedor y el estar se configuren en una única estancia, la lavadora no estará integrada en la cocina, salvo en las viviendas de 1H.

  vii. Las instalaciones de abastecimiento de agua deberán estar equipadas con dispositivos que hagan un uso eficiente del agua, en concreto se deberán garantizar las siguientes eficiencias mínimas en función de los aparatos:

    - Los inodoros deberán disponer de sistemas de ahorro de agua por doble descarga o interrupción de descarga. En cualquier caso, la descarga máxima no podrá superar los 4 litros.

    - Los inodoros con fluxores deberán disponer de doble pulsador y tener una descarga inferior a 8 litros.

    - Los grifos dispondrán de sistemas de ahorro con aireadores, reductores de presión o restrictores de flujo.

OBJETIVOS PARTICULARES DE CALIDAD ARQUITECTÓNICA Y CONSTRUCTIVA

- En la construcción de los sótanos se verificará lo siguiente:

i. Se reducirá la ocupación de los sótanos al mínimo necesario y se evitarán superficies fuera de la proyección del edificio sobre rasante.

ii. Deberán ajustarse las alturas libres y las totales de excavación en función del uso, la topografía y las condiciones del sustrato geofísico, con el objetivo de optimizar estas unidades de obra, evitar excavaciones excesivas y reducir afecciones del nivel freático (en su caso).

iii. Se priorizarán soluciones que favorezcan la ventilación natural del sótano.

iv. Los muros perimetrales de sótano dispondrán cámara sanitaria en el trasdós interior; se proyectará una solución mediante chapa galvanizada atornillada, que resulte registrable para limpieza y el mantenimiento, e incluirá en su perímetro una canaleta para la recogida y evacuación del agua a través de bajantes a la distancia que resulte necesaria.

- En relación con las fachadas y los huecos de iluminación se tendrá en cuenta lo siguiente:

  i. Se estudiarán los distintos elementos que componen la envolvente del edificio teniendo en consideración la puesta en obra, la evitación de patologías, los requisitos económicos de coste de ejecución y de mantenimiento futuro, así como el cumplimiento las obligaciones normativas y las prácticas de buena ejecución en cuanto a su adecuada respuesta térmica, acústica y de estanqueidad, siendo facultad de VISESA revisar y proponer posibles mejoras.

  ii. El número y tamaño de huecos será el mínimo preciso para la adecuada iluminación y ventilación de las estancias. Así mismo, la orientación y el diseño óptimo de estos huecos favorecerán la mejora del aislamiento acústico y el confort térmico de las viviendas.

  iii. Además, el diseño de las fachadas y las dimensiones y forma de los huecos de iluminación favorecerán el control solar en verano, sin necesidad de recurrir a las persianas.

  iv. Las fachadas verificarán las condiciones de aislamiento térmico y acústico preciso en cada caso y mejorarán las condiciones de estanqueidad que permitan verificar un máximo de 2.0 renovaciones/hora.

  v. La fachada incluirá una hoja pesada y, preferiblemente, será del tipo invertido (con aislamiento exterior continuo) y con mínima ventilación de la cámara, cerrada al exterior con paneles que sean de fácil montaje y reposición. El material del aislamiento será ignífugo y se dispondrán barreras cortafuegos.

- En cuanto al ruido interior, en el diseño del edificio y las viviendas se evitará la colindancia entre estancias de usos diferentes (estancias de uso común/ de uso privativo y descanso) de viviendas distintas, así como la colindancia entre los espacios de uso privativo y descanso de las viviendas, con ascensores, escaleras y espacios comunitarios del edificio y otros focos de ruido como instalaciones, salas de máquinas o puertas de garaje.

- La cubierta deberá ser fácilmente accesible desde los elementos comunes para facilitar su mantenimiento y el de las instalaciones que en ella se ubiquen.

- En lo referente a las instalaciones, se primarán soluciones que faciliten el mantenimiento y gestión futura de la promoción

  Los elementos más sensibles de cada instalación deberán ser de fácil reposición y con acceso desde elementos comunes

- Respecto a la Instalación térmica y fotovoltaica se tendrán en cuenta, lo siguiente:

  i. Los paneles se dispondrán en cubierta

  ii. La superficie, nº de paneles, potencia y orientación serán optimizados al objeto de verificar el resto de los objetivos de la promoción y que permitan, en todo caso:

- cumplir el objetivo de reducir la demanda de energía primaria en un 20% sobre el objetivo establecido por el CTE DB-HE, sin necesidad de bomba de calor
- reducir la futura factura de los usuarios por autoconsumo.

iii. La instalación 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, en su caso, para lo cual se preverá un espacio para posible ubicación de un CT privado que permita contratación en media tensión.

- La madera y productos de madera que se incorporen en proyecto deberán proceder de fuentes legítimas y no podrá provenir de especies amenazadas recogidas en el CITES (Convention International Trade of Endangered Species).

OBJETIVOS PARTICULARES DE SOSTENIBILIDAD

- Es objetivo de la promoción la sostenibilidad medioambiental, lo que deberá ser considerado desde la propuesta inicial, teniendo en consideración, al menos, las siguientes cuestiones:

i. Se considerará la mejora de la eficiencia energética y el confort térmico en el interior de las viviendas, tanto en invierno como en verano, favoreciendo el uso de sistemas pasivos para alcanzarlo (compacidad y factor de forma del edificio, la ventilación natural, orientación adecuada dimensión y forma de los huecos según orientación y soleamiento, elementos de sombreamiento, etc.)

ii. Se considerará la circularidad del conjunto del edificio y de sus unidades de obra, mediante el uso de soluciones que permitan reducir los impactos medioambientales en todo el ciclo de vida de la promoción. Se recurrirá al diseño y el uso de técnicas de construcción que permitan la eficiencia en el uso de recursos y favorezcan la adaptabilidad y la capacidad de desmontaje de los edificios, tomando como referencia la ISO 20887.

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 Urbanización General, en sus costes globales y sumados la totalidad de las unidades de obra, se ajustará a fin de no superar el importe máximo de 600.000 eu. (total estimado en Contrata sin IVA)

El conjunto de la Edificación, en sus costes globales y sumados la totalidad de unidades de obra (edificación de 38 viviendas, con anejos y urbanización vinculada), se ajustará adecuadamente a fin de no superar el importe máximo de 5.300.000 eu. (Total estimado en Contrata sin IVA)

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:

- Viviendas y Elementos Comunes:	850 euros/m²
- Garajes, Locales y Porches:	450 euros/m²

- Urbanización vinculada:	100 euros/m²
URBANIZACION:	
- Zonas Duras	250 euros/m²
- Zonas Blandas	150 euros/m²

DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

- DOCUMENTACION NORMATIVA MUNICIPAL:
  - Acuerdo de Pleno de 29 de julio de 2010 publicado en el B.O.B nº 187 de 28/09/2010
  - Normas Urbanísticas Generales (julio 2010)
  - Ordenanza especifica de Construcción y Edificación (julio 2010)
  - Ordenanza Especifica de Urbanización (julio 2010)
- PROPUESTA VIABILIDAD DE NUEVO ACCESO A UE-SF-16 (2010):
  - Plano Topográfico (en formato .pdf)
  - Propuesta nuevo vial de acceso (en formato .pdf)
  - Acceso acera peatonal (en formato .pdf)
  - Informe viabilidad del Departamento de Obras Publicas de la DFB (2011)
- Informe Geotécnico Preliminar (marzo 2023)
- Plano VN9936-3D (en formato .dwg)