alokabide
AGENCIA PÚBLICA ALQUILER
EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS DEL CONTRATO ADMINISTRATIVO DE SERVICIOS QUE TIENE POR OBJETO LA "CONSUTORIA, REDACCIÓN DEL PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LAS PROMOCIONES OLABEAGA 11 (ALO-B003), LA ARBOLEDA 15 (ALO-B007), BERANGO 12 (GOB-B006), TRAPAGA 13 (GOB-B017) Y MINA MORRO 57 (GOB-B057)"

ÍNDICE – PLIEGOS DE BASES TÉCNICAS

1. *ÁREAS DE TRABAJO Y FUNCIONES*
   - 1.1. REDACCIÓN DEL PROYECTO DE REHABILITACIÓN
   - 1.2. DIRECCIÓN FACULTATIVA

2. *CRITERIOS GENERALES DE COMPOSICIÓN Y DE DISEÑO*
   - *2.1.* CRITERIOS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO
   - *2.2.* CRITERIOS DE DISEÑO DE MONITORIZACIÓN Y CONTROL

3. *NORMAS PARA LA REDACCION DEL PROYECTO Y PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN*
   - 3.1. AMBITO DE APLICACIÓN
   - 3.2. CUMPLIMIENTO NORMATIVO
   - 3.3. PROGRAMA DE REDACCIÓN Y ENTREGAS DE PROYECTOS
     - 3.3.a. Redacción y entregas de proyecto
     - 3.3.b. Documentación del Proyecto
   - *3.4. DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO*
     - M-MEMORIA
     - C-PLIEGO DE CONDICIONES
     - S-MEDICIONES Y PRESUPUESTO
     - P-PLANOS
     - ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS
     - PROGRAMA DEL CONTROL DE CALIDAD EN LA CONSTRUCCION
     - GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN
     - CEE: CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA
     - ESTUDIO Y SIMULACIÓN ENERGÉTICA

4. *NORMAS PARA LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LAS OBRAS, INSTALACIONES, SEGURIDAD Y SALUD Y CONTROL DE CALIDAD*
   - 4.1. COMPOSICIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

4.1.1. DIRECCIÓN DE OBRA
4.1.2. DIRECCIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
4.1.3. COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS
4.2. EQUIPO Y SISTEMAS DE ACTUACIÓN
4.3. RELACIONES ENTRE EL ADJUDICATARIO Y EL DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA
4.4. CONDICIONES LABORALES

5. CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL

5.1. CONFIDENCIALIDAD
5.2. PROPIEDAD INTELECTUAL

ANEXO A - CONDICIONES Y OBJETIVOS PARTICULARES DE LOS LOTES

ANEXO B - PLANTILLAS DE JUSTIFICACIÓN DE CRITERIOS SUJETOS A JUICIOS DE VALOR (DESCRITOS EN EL INFORME DE NECESIDAD)

- *Plantilla 5.2. Soluciones de la envolvente térmica*
- *Plantilla 5.3. Nueva propuesta de instalaciones*
- *Plantilla 7. Justificación del mantenimiento y del análisis del ciclo de vida*

1. *ÁREAS DE TRABAJO Y FUNCIONES*

El objeto del contrato es la consultoría, redacción de Proyecto de rehabilitación y la realización de la Dirección Facultativa de las obras de rehabilitación de la/s promoción/es definida/s en el ANEXO A.

Los trabajos contaran con el alcance que se detalla en el presente pliego y se tendrá en cuenta el marco estratégico "ALOKABIZI"; disponible para poder ser consultado en la siguiente web: *https:// www.alokabide.euskadi.eus/alokabizi/webalo01-contentlite/es/*

1.1. REDACCIÓN DEL PROYECTO DE REHABILITACIÓN

El proyecto de rehabilitación (proyecto básico y de ejecución) se redactará al objeto de adecuarse a la normativa actualmente vigente y a las directrices de ALOKABIDE.

El Proyecto se desarrollará según lo establecido en el presente pliego, los criterios e indicaciones de ALOKABIDE y la normativa técnica de aplicación. El contenido documental del Proyecto de ejecución será el establecido en el CTE y será suficiente para llevar acabo la obra proyectada, presentándose la documentación necesaria para tal fin.

El proyecto seguirá el criterio de mínima intervención en el interior de las viviendas, optimización de los plazos de obras (ya que las viviendas seguirán ocupadas por los inquilinos en el proceso de la reforma), optimización del costo de la rehabilitación y replicabilidad de las soluciones propuestas para poder incorporarlas a otras rehabilitaciones del parque de alquiler social de ALOKABIDE.

El equipo adjudicatario comprobará, -mediante contacto con el técnico municipal correspondiente- el cumplimiento de todos los aspectos del Planeamiento que afecten al proyecto. Si existe algún incumplimiento se deberá resolver en el proyecto. En este sentido, se debe mantener relación con los servicios técnicos del Ayuntamiento correspondiente e informar a ALOKABIDE. Cabe reseñar que el adjudicatario está obligado a realizar las modificaciones del proyecto necesarias como consecuencia del análisis del proyecto por parte ALOKABIDE, sin que ello modifique los honorarios estipulados.

1.2. DIRECCIÓN FACULTATIVA

La dirección facultativa estará formada por el personal necesario para realizar las labores de dirección de obra, dirección de ejecución de obra y coordinación de seguridad y salud.

La dirección facultativa se desarrollará según lo establecido en el presente pliego en su apartado 4, los criterios e indicaciones de ALOKABIDE y la normativa técnica de aplicación.

2. *CRITERIOS GENERALES DE COMPOSICIÓN Y DE DISEÑO*

Los criterios señalados a continuación serán de obligado cumplimiento siempre que no entren en contradicción con la Normativa Urbanística a aplicar en cada caso, en los cuales se estudiara la solución más adecuada. El objetivo principal de las actuaciones es, tal y como se ha indicado en el *Informe de Necesidad*, realizar la rehabilitación energética de los edificios objeto consiguiendo edificios de consumo de energía casi nulo.

Los criterios de diseño del proyecto considerarán lo siguiente: mínima intervención en el interior de las viviendas, optimización de los plazos de obras, optimización del costo de la rehabilitación y replicabilidad de las soluciones propuestas, así como en el caso que sea necesario estudio de reordenación de huecos, balcones o terrazas. Además, se valorará en las soluciones propuestas la consideración del mantenimiento de estas, con el objetivo de reducirlo. También se tendrá en cuenta la sostenibilidad de los materiales, así como su ciclo de vida.

Debido a ello, se indican los aspectos principales objeto de estudio:

-Envolvente: Se estudiará la envolvente existente (fachadas y cubiertas) de la edificación para determinar las patologías existentes.

Se deberán estudiar adecuadamente y de manera especial las cubiertas, las fachadas y los suelos en contacto con el terreno, teniendo en consideración la evitación de patologías y los requisitos económicos de ejecución, especialmente en cuanto a la adecuada respuesta térmica y de estanqueidad.

Se recomienda para crear la propuesta de un sistema para la nueva envolvente (ventilada o sate), que se utilice un sistema preferentemente modular. Se propondrá definición de nuevas carpinterías u otros elementos de fachada, si se considera necesario su modificación. Todo lo que se proponga se debe adecuar a las normativas actualmente vigentes (en la fecha de la publicación de la licitación). Se modificará todo lo necesario para que la rehabilitación energética pueda ser correctamente ejecutada.

Las soluciones constructivas propuestas para la rehabilitación energética de la envolvente térmica (cerramientos opacos y huecos) deben cumplir, como mínimo, con las exigencias del CTE DB HE, teniendo en cuenta que se exige una calificación energética A.

Se prescribirán elementos de fácil manipulación, de accionamiento manual y de sencillo mantenimiento. Se analizarán las fachadas en su conjunto desde el punto de vista bioclimático, funcional y económico (iluminación, sostenibilidad, mantenimiento, ventilación, tendido de ropa en su caso, etc.).

Se recomienda analizar la radiación incidente sobre cada fachada y se propondrán medidas para evitar el sobrecalentamiento. Se buscará la eficiencia energética desde la reducción de la demanda energética, respondiendo a las necesidades concretas de los inquilinos de vivienda pública, que cuentan con recursos limitados. Se trata de diseñar la reforma para que demanden la menor energía posible, pero siempre dentro de un equilibrio coste-beneficio. En este punto, se considerará también el estudio de medidas que eviten los sobrecalentamientos que puedan implicar una demanda de refrigeración en las viviendas.

Se recomienda aplicar los criterios de sostenibilidad impulsados desde el Decreto 254/2020, la Ley 4/2019 y la Guía de Edificación Sostenible para asegurar un buen

comportamiento energético. Se propondrán soluciones lo más unitarias posibles, que requieran del mínimo mantenimiento.

Se deberá incluir la justificación de los puentes térmicos mediante documentos (DA-DB-HE/3 Puentes térmicos) o procedimientos reconocidos (cálculos en software Therm o similar) utilizando las características técnicas de los materiales del proyecto, indicando con claridad en los detalles constructivos cómo se resuelven los puentes térmicos.

Se analizará la consideración del ciclo de vida en la propuesta de soluciones y materiales, principalmente para la elección de estos. Las soluciones constructivas propuestas permitirán la reducción de incidencias y evitación de patologías tanto en obra como durante la vida útil.

-Instalaciones: Se estudiarán las instalaciones existentes y se propondrá modificar/renovar/sustituir las que se consideren necesarias para la mejora de la consecución de los objetivos.

-Instalación de calefacción y ACS: Las instalaciones de calefacción y ACS, además de ser eficientes, deberán ser fácilmente mantenibles, accesibles y sencillas de utilizar.

-Instalación de ventilación: preferentemente se planteará una instalación de ventilación con de doble flujo con recuperador de calor, siempre y cuando esta propuesta no sea excesivamente compleja para ejecutarla.

-Instalación de producción de energía de fuentes renovables: En caso de poderlo justificar, en el momento actual se ve la elección de la energía fotovoltaica como fuente de energía renovable más acertada, ya que las previsiones de reforma energética van encaminadas hacia la electrificación del Parque Público de Viviendas de alquiler. No se considera adecuado combinar la instalación fotovoltaica con la instalación solar térmica, en el caso que la hubiere, debido al coste de mantenimiento de instalaciones diferentes.

-Monitorización y control: se estudiará y proyectará siguiendo los criterios definidos en el apartado 2.2. Criterios de diseño de monitorización y control y las directrices de ALOKABIDE.

-Intervención en el interior de las viviendas: definición de la intervención necesaria en el interior de las viviendas y cuantificación de la duración de las actuaciones en el interior de estas, teniendo presente que las personas usuarias permanecerán en sus viviendas en todo el proceso de obra. Se deberá tener en cuenta minimizar las molestias en la medida de lo posible y seguir el criterio de mínima intrusión.

-Establecer los hitos de ejecución de las obras: se estudiarán los hitos críticos en la ejecución de la obra, detallando minuciosamente todas las intervenciones.

2.1. Criterios de diseño y construcción para la redacción del proyecto

La totalidad del diseño, distribución y concepción general y de detalle de las edificaciones y urbanizaciones se hará con los objetivos prioritarios de dar la mejor respuesta a las necesidades de las personas usuarias finales, buscando, a partir de las calidades y programa que se definen, la reducción al mínimo posible de los costes de construcción y de mantenimiento, reparación y reposición futura durante toda la vida útil de la promoción. Tal objetivo debe tenerse en consideración desde el primer encaje inicial de proyecto, hasta la concreción final de la totalidad de

unidades funcionales y de construcción.

COMPLETAR el PROGRAMA establecido en cada caso.

REDUCIR los ELEMENTOS COMUNES, tanto en su número, como en su superficie y coste. DISEÑAR edificaciones y urbanizaciones de CALIDAD, a COSTE AJUSTADO y con FÁCIL y MINIMO MANTENIMIENTO.

Emplear SISTEMAS CONSTRUCTIVOS de CALIDAD, a COSTE AJUSTADO y con FÁCIL y MÍNIMO MANTENIMIENTO.

OPTIMIZAR todos los RECURSOS disponibles, para DISEÑAR y CONSTRUIR con la mejor CALIDAD, SEGURIDAD y SOSTENIBILIDAD posibles, en TODAS las FASES de promoción (obra y uso) y dentro de los COSTES ECONÓMICOS asignados al proyecto.

Tanto en la ordenación urbanística, como en las unidades arquitectónicas y constructivas, y dentro de los márgenes económicos asignados al proyecto, deberá considerarse el impacto medio ambiental de la actuación, de cada unidad de obra y del conjunto de la promoción, lo mismo en su fase inicial que en su vida útil, pudiendo proponerse soluciones alternativas puntuales a las que se refieren en cada caso. Igualmente, y en todos los casos, debe preverse la adecuada forma de acceso para su colocación, mantenimiento y reposición con suficientes condiciones de seguridad, mediante medios auxiliares adecuados y proporcionados.

Todas y cada una de las unidades de obra debe estudiarse pensando tanto en su puesta en obra, como en su mantenimiento y/o reposición. En tal sentido debe optarse por unidades de calidad, suministro y ejecución de contrastada experiencia.

Se debe primar el diseño y la construcción con sistemas industrializados, que, sin un excesivo sobrecoste económico, trabajen con unidades de obra que requieran menor manipulación en la propia obra y un mayor nivel de calidad del producto y de seguridad en su ejecución.

Se priorizarán las soluciones constructivas, tanto interiores como exteriores, con uniones mecánicas rápidas y desmontables.

CRITERIOS DE DISEÑO - CD

CD1: CRITERIOS DE DISEÑO GENERALES:

EDIFICACIÓN

- Elementos comunes

Los portales, cajas de escaleras y resto de elementos comunes de la edificación serán principalmente cerrados al exterior.

Todos los elementos comunes, y en especial portales y escaleras, serán diseñados sin recovecos y/o esquinas que produzcan zonas sin control visual ni espacios susceptibles de servir de ocultamiento.

El interior de los portales de los edificios será diáfano, de colores claros, con sensación de amplitud. En caso de no poder evitar recovecos y/o esquinas que produzcan zonas sin control visual, se colocarán espejos que impidan el posible ocultamiento y provoquen inseguridad.

Las escaleras de la edificación se harán con recorrido desde portal hasta última planta.

ENVOLVENTE

- Fachadas

Las fachadas deberán ser el resultado equilibrado del cumplimiento de todas y cada unade las exigencias que a continuación se enumeran:

- Exigencias técnicas:
  - Control Ambiental (condiciones térmicas, higrotérmicas, estanqueidad,acústicas, sobrecalentamiento)
  - Seguridad Estructural
  - Uso y mantenimiento (iluminación, ventilación, intrusismo, limpieza, reposición)
  - Sostenibilidad (eficiencia energética, ciclo de vida, materiales)
- Exigencias estéticas:
  - Adecuación al entorno (Imagen urbana, relación con el entorno, el lugar, la historia, escala, representatividad)
  - Relación entre el interior y el exterior (iluminación, ventilación y vistas)
- Exigencias Económicas:
  - Sistemas y soluciones de calidad a costes construcción y mantenimiento reducidos.
    - Vida útil y mantenimiento
    - Ciclo de vida

- Carpintería exterior

Deben estudiarse detallada y específicamente todos y cada uno de los huecos de ventilación e iluminación del edificio, con el objeto de que los mismos garanticen los siguientes criterios:

- Los que mejoren las condiciones de seguridad de las personas usuarias.
- Los que mejoren las condiciones de protección contra intrusismo.
- Los que mejoren las condiciones de iluminación y ventilación de las dependencias alas que sirven
- Los que posibiliten el mejor amueblamiento y uso de la dependencia
- Los que posibiliten adecuadas vistas desde el interior de las dependencias (según suuso)
- Los que mejoren el correcto uso y las condiciones de limpieza y mantenimiento delas carpinterías y vidrierías, tanto por su interior, como por su exterior.
- Los que mejoren el aprovechamiento energético

En ningún caso se dispondrán carpinterías a haces exteriores.

Los objetivos de protección contra el ruido en las distintas dependencias de todas las viviendas se consideran de máxima importancia.

Tanto la protección contra el ruido en las viviendas, como el cumplimiento de lasnormativas aplicables correspondientes al aislamiento acústico (DB-HR

y en su caso, normativa municipal) se verificará tanto en proyecto, como en obra ejecutada, para lo cual se estudiarán todas las transmisiones directas, indirectas y de puentes acústicos al interior de cada dependencia.

El estudio y tratamiento del ruido exterior a la edificación se realizará en base a los datos existentes en el Mapa de Ruido del entorno, o en su caso, de las conclusiones del Estudio de Ruido y Vibraciones realizado particularmente para la promoción y parcela.

En el caso de focos de ruido ubicados en el propio edificio (actividades clasificadas, ascensor, puerta garaje, ventiladores, contadores, etc.), se elaborará un proyecto específico de aislamiento, adecuado a la normativa vigente aplicable, redactado por profesionales capacitados y con experiencia en el sector y que permita verificar holgadamente y con suficientes garantías en obra los requisitos mínimos de dicha normativa.

En todos los casos, durante la ejecución de las obras y antes de la finalización de estas, se realizará una verificación de los niveles máximos de ruido en las dependencias, por lo que en el proyecto específico correspondiente se incluirá un adecuado plan de control de las obras.

ESPACIOS EXTERIORES

- General

La urbanización y los espacios exteriores privativos que sean de posible acceso desde el exterior, deberán ser estudiados (en el diseño, elección de materiales y su construcción) de forma que se eviten situaciones de acceso no permitido y se mejoren las condiciones de privacidad y de seguridad contra intrusismo, tanto de los edificios como de las propias viviendas.

Así mismo, los espacios exteriores urbanizados evitarán la existencia de lugares susceptibles de poner en riesgo la seguridad, evitando puntos que puedan ser utilizados para el ocultamiento de personas.

La totalidad de espacios exteriores privativos serán accesibles por personas con movilidad reducida, debiéndose estudiar las carpinterías de forma que su anchura, diseño y acceso verifiquen el D.68/2000

El diseño de todos los espacios exteriores (terrazas, tendederos, balcones, etc.) debe hacerse con los siguientes objetivos:

- Evitar encharcamientos y retenciones de agua, para lo cual se favorecerá la evacuación directa, con mayores pendientes y frentes exteriores abiertos.
- Permitir la accesibilidad a los mismos desde los espacios interiores.
- Imposibilitar la entrada de agua al interior de viviendas y elementos comunes, para lo que se estudiarán y mejorarán los encuentros de la impermeabilización con las carpinterías y paramentos.
- Garantizar la Seguridad las personas usuarias mediante barandillas y defensas adecuadamente diseñadas y dispuestas.
- Eliminar o reducir al mínimo posible el mantenimiento, evitando carpinterías y herrerías que requieran pintado y/o reposición y empleando revestimientos duraderos, lavables y sufridos.

Las obras de urbanización se definirán en un capítulo independiente del

proyecto arquitectónico y, si tienen suficiente entidad, compondrán un proyecto propio. También se redactarán como proyecto específico de obras de urbanización si es expresamente así requerido por el ayuntamiento.

- Urbanización vinculada

La urbanización por vincular en la promoción deberá prever la reposición de redes, pavimentos y otras unidades existentes en el entorno de la parcela.

En la disposición de los espacios de urbanización, jardinería y equipamiento urbano vinculados a la promoción se tendrán en consideración las siguientes cuestiones:

- Régimen de propiedad (particular, comunitaria, pública)
- Coste de ejecución
- Consumos de mantenimiento (agua, energía, coste)
- Coste de reposición (y mantenimiento de redes, obra civil)

En el diseño de la urbanización vinculada se potenciará el uso de zonas permeables (zonas sin pavimentar o con pavimentos permeables) de forma que se permita la infiltración de las aguas superficiales.

La urbanización se dispondrá concentrando las áreas ajardinadas, con el objetivo de reducir al mínimo las zonas a regar y el mantenimiento y se potenciará su correspondencia con el mobiliario urbano.

El mobiliario urbano y las zonas de estancia y juego se dispondrán en relación con los espacios ajardinados y la vegetación. Dichas zonas de estancia y juego tendrán relación con el entorno en el que se ubica la promoción (evitar disponer zonas de juegos en urbanizaciones que dispongan de instalaciones similares en su entorno cercano).

CD 2.- PROGRAMA, SUPERFICIES Y ALTURAS DE VIVIENDAS Y ANEJOS

ELEMENTOS COMUNES

Se deberán reducir al mínimo funcional y normativo los elementos comunes, tanto ennúmero como en superficie.

Para las labores de limpieza de portal y escalera se preverá la disposición de un armario de 1´00 x 0´60 m. en alguna zona común de edificio sin uso específico (por ejemplo, en el arranque de la escalera en planta inferior o zonas similares sin altura suficiente) y se completará con la inclusión de una toma de agua y sumidero.

CD 3. MEMORIA DE CALIDADES

ACABADOS EXTERIORES

- Fachadas

En el diseño de los cierres de la edificación (fachadas, huecos, etc.) y en la elección de materiales de estos, deben primarse criterios destinados a reducir el coste demantenimiento y reposición de estos en la totalidad de la futura vida útil del edificio, así como a obtener el mejor resultado de eficiencia energética posible.

CRITERIOS DE CONSTRUCCIÓN - CC

CC 1. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

PARTICIONES–CARPINTERÍAS Y VIDRIERÍA INTERIOR

Las puertas de acceso al portal desde el exterior deberán diseñarse, equiparse y construirse con el objetivo de que las mismas tengan máxima durabilidad y mínimo mantenimiento posibles. En tal sentido se deberán considerar obligadas las siguientes cuestiones (además de las que sean aplicables normativamente):

- El tamaño de las hojas será el mínimo funcional y normativo, con hoja principal de ancho menor de 0´95 m. y alto menor de 2´30 m.
- La perfilería de bastidores y hojas será reforzada.
- El peso de las hojas será el menor posible.
- Los vidrios serán de seguridad, sin cámara termoacústica y en su colocación se verificará la colocación de apoyos elásticos y el correcto acuñado del vidrio contra el bastidor.
- Los herrajes de giro y cierre serán especialmente robustos y de calidad contrastada que garantice la mayor vida útil posible.
- La hoja secundaria (de apertura esporádica) incluirá casquillo de fijación a pavimento que deberá ser de acero.
- En las promociones de viviendas sociales no se dispondrán retenedores en las puertas.
- Cuando abran hacia el exterior, deberán quedar protegidas para evitar la invasión del espacio público y de paso, así como evitar la creación de corrientes de aire. En posición abierta, la puerta no sobresaldrá del paño de fachada en planta baja.

CC 2. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

La totalidad de cuadros eléctricos (tanto de cada vivienda, como de elementos comunes y de otros locales y cuartos) incluirán rotulación de los circuitos a los que corresponde cada interruptor y elemento de protección y corte.

En la iluminación de Elementos Comunes Interiores (portal, trasteros, vestíbulos, escaleras, etc.) se aplicarán, con carácter general, los objetivos y criterios establecidos en el Exigencia Básica de la sección HE 3 del CTE (eficiencia energética de las instalaciones de iluminación) y en sus normativas particulares; de manera complementaria se aplicarán los objetivos y criterios anteriormente referidos y los que se indican con carácter general en el siguiente cuadro:

Zona	Encendido	Lámpara
Escaleras	Detector presencia y crepuscular	Led clase A+
Vestíbulos	Detector presencia y crepuscular	Led clase A+
Portal	Detector crepuscular	Led clase A+
Distribuidor trasteros	Detector presencia y crepuscular	Led clase A+
Trastero	Temporizado y limitador	Clase A+
Cuartos instalaciones	Zonificado on-off	(especifica s/ normas)
Garajes	Detector de presencia	Fluorescente
Porches	Célula fotoeléctrica y/o crepuscular	(según municipio)
Urbanización vinculada	Célula fotoeléctrica y/o crepuscular	(según municipio)

La iluminación de los espacios exteriores se realizará por zonas o ámbitos diferenciados correspondientes a los distintos usos y en general distinguiendo entre las siguientes: urbanización general, urbanización privada y porches.

CC 3. EQUIPAMIENTO, SEÑALIZACIÓN Y LIMPIEZA

MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

Las características, disposición, instalación y requisitos para la utilización de los buzones serán las fijadas y aprobadas por el Reglamento del Servicio de Correos y Telégrafos y por la normativa general y/o local que les sean de aplicación (de manera complementaria por los criterios generales y particulares que se enumeran y detallan en estos puntos).

El nº de buzones por portal será el de viviendas más dos reservados(viv+ 2).

Los buzones se colocarán en el interior de portal y en zonas protegidas de la intemperie.

Los buzones serán de modelo económico, de sencillo uso, preferentemente horizontales y estarán provistos de bocacartas que no permitan el robo de documentación.

En todos los casos los buzones se dispondrán preferentemente encastrados y no en superficie.

Las portezuelas de los casilleros de buzones llevarán una numeración correlativa, que se empezará a contar de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo, reservándose el casillero nº 1 a devoluciones (cartero) y el nº 2 al administrador y/o comunidad.

El bloque o bloques de casilleros se instalarán en el portal, en una zona de fácil acceso y a una altura que permita su cómoda utilización; la altura y acceso a dichos casilleros se estudiará especialmente para las personas de movilidad reducida, de forma que los correspondientes a sus viviendas verifiquen las condiciones establecidas en el D.68/00.

En caso de que no se disponga, se incluirá armario para el libro del edificio. Las condiciones de dicho armario, en cuanto a número, emplazamiento y características (hermético, ignífugo), serán las establecidas por la normativa vigente y deberán recogerse en proyecto. La ubicación de dicho armario será en zonas sin humedad y sin otro posible uso, preferentemente bajo de la escalera en el portal.

En presupuesto se deberá incluir tanto el suministro como la colocación de topes para las puertas interiores.

SEÑALÉTICA Y ROTULACIÓN

La rotulación de la totalidad de elementos comunes y privativos de la edificación verificará lo establecido en los anejos 3 y 4 del D.68/00 de acceso a la información en los edificios; así como lo establecido en la normativa municipal que le sea de aplicación.

En la rotulación se utilizarán números (en lugar de letras) y símbolos (en lugar de textos).

La totalidad de carteles del edificio, tanto exteriores como interiores, verificarán lo requerido en el art.2.4 (anejo 4 D.68/2000) que obliga a disponer caracteres remarcados con un altorelieve centrado en trazo (en la parte superior del indicador) y en sistema Braille justo debajo del texto en altorelieve, debiendo manifestar estos indicadores contraste cromático,

recomendándose fondo verde oscuro con caracteres amarillo pálido.

En la entrada principal del edificio, los carteles informadores se dispondrán a la derecha de la puerta de acceso o junto al video portero, próximo a ésta y a una altura comprendida entre 1,50 y 1,60 m. Los mismos informarán del número y/o letra del portal.

En la puerta de acceso a cada vivienda, los carteles informadores se dispondrán en un lugar de fácil localización, perpendicular al timbre de llamada, a una altura comprendida entre 1,50 y 1,60 m. Los mismos informarán de la mano de la vivienda con su número y letra.

En la puerta de cada trastero, garaje, cuarto de instalaciones y de cualquiera otra dependencia aneja o comunitaria, los carteles informadores se dispondrán en un lugar de fácil localización y a una altura comprendida entre 1,50 y 1,60 m. Los mismos informarán de la unidad o elemento de que se trate.

La puerta de acceso al edificio se destacará del resto del edificio mediante contraste cromático y contará con una buena iluminación.

Cuando el acceso al edificio exija recorrer una zona libre de edificación, ésta debe estar señalizada con pivotes luminosos a ambos lados que lo delimiten en la oscuridad.

Los interruptores serán fácilmente localizables, con un buen contraste cromático con el paramento donde estén instalados, dotados de un piloto luminoso para su identificación visual e instalado a una altura comprendida entre 0,90 y 1,20 m.

En los ascensores, se dispondrán indicadores de piso ubicados a 1,50 m. de altura sobre el suelo, preferiblemente al lado derecho del embarque, en la jamba del marco exterior, con la información tanto en altorelieve como en sistema Braille. También se dispondrán avisadores sonoros y luminosos (registro de llamada con señal acústica y luminosa y de apertura puerta en planta con señal acústica). Los pulsadores de llamada estarán colocados en una altura comprendida entre 0,90 y 1,20 m. y la botonera tendrá caracteres legibles, en altorelieve y en sistema Braille, con marcador posicional luminoso que señale la planta en tránsito y la de parada.

La identificación de los cuartos comunes o de instalaciones se hará sin texto escrito, mediante gráficos y símbolos, que incluirán descripción en lenguaje braille (en los dos idiomas oficiales de la C.A.P.V.).

Los mensajes de voz en ascensores deberán ser cortos y en los dos idiomas oficiales de la C.A.P.V.

Los porteros automáticos y video-porteros en ningún caso incluirán mensajes de voz, sino sólo sonidos que identifiquen la apertura de la puerta.

En el Manual de Uso y de Mantenimiento del Edificio se deberá incluir la leyenda correspondiente a la simbología empleada en la rotulación.

Los rótulos que denominan todos y cada uno de los elementos de la promoción (portales, plantas, escaleras, viviendas, anejos y otros elementos comunes) deben estar ajustadas a los Criterios de Denominación que se indican en este mismo documento (punto nº 2-3).

CC 4. URBANIZACIÓN

JARDINERÍA, EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO URBANO

Las zonas de urbanización y jardinería se diseñarán y ejecutarán conforme a los siguientes objetivos y criterios generales:

– Serán adecuadas al clima y entorno en el que se ubican Las especies vegetales (césped, arbustos y/o árboles) serán elegidas en función de su adecuación al clima, al entorno en el que se ubican (según orientación y soleamiento y según el tamaño), reducido consumo del agua y reducido trabajo de mantenimiento.
– Se estudiará el consumo de agua en el mantenimiento futuro de las zonas ajardinadas, priorizando las zonas a regar (las de menos uso o lejanas, pueden mantenerse con menos riego)
– Los jardines serán de escala reducida, limitando las áreas de flores o césped y sustituyendo las mismas por plantas tapizantes, arbustos y/o superficies de grava, corteza, madera, teja, etc.
– Se evitarán los macizos de flores, setos, borduras geométricas y todos aquellos elementos que requieren sustituciones, recortes y mantenimientos costosos
– Habrá una correspondencia entre los elementos de mobiliario y la vegetación (bancos y sombras en zonas de estancia, césped donde hay y no en el resto, etc.)

En la medida de lo posible, las especies vegetales serán autóctonas, o en su defecto alóctonas adaptadas de forma contrastada a las condiciones ambientales del lugar. Los árboles y arbustos serán preferentemente de hoja perenne y sin frutos, a fin de reducir el mantenimiento y la suciedad en el entorno). Las plantas y arbustos serán de especies resistentes (por ejemplo, plantas tipo cactus, crasas, y arbustos como adelfa, romero, lentisco…) A fin de reducir el nº de escardas en el mantenimiento futuro, se dispondrán mallas anti-hierba y/o acolchados de corteza, grava, etc.

La disposición de las urbanizaciones y espacios ajardinados buscará reducir al máximo la instalación de riego, dividiendo el jardín en zonas con diferentes necesidades de riego y agrupando especies en función de su necesidad de agua y del soleamiento. Preferentemente las praderas de césped no superarán el 40% de la superficie a urbanizar e incluirán siempre un 10% de trébol junto a las gramíneas. En el resto de la superficie se sustituirá el cesped por especies tapizantes o arbustos. A fin de disminuir la evaporación del agua de riego, las zonas no ajardinadas se cubrirán con acolchados, corteza, grava, teja rota, o similares.

Se plantarán árboles y arbustos en función del espacio disponible y el soleamiento del conjunto de la edificación y del entorno próximo, para lo cual se realizarán los estudios de soleamiento precisos en cada caso (perfiles estacionales incluyendo edificaciones y otros elementos próximos). La disposición de árboles y arbustos se realizará teniendo en cuenta el tipo y las necesidades de sus raíces y dejando espacio suficiente entre los árboles para que estos crezcan a su tamaño completo y no sea necesaria su poda. Las plantaciones en ningún caso serán de una sola especie (a fin de conseguir mejor protección frente a posibles plagas), sino que se dispondrán mezcladas, en grupos de dos o tres especies, de necesidades similares.

En la preparación del terreno y en su caso en el trasplantado de árboles y arbustos, se empleará materia orgánica recuperada (mulchs, compost, cortezas)

La elección de los elementos de mobiliario urbano se realizará considerando los siguientes factores: vida útil (la mayor posible), mantenimiento (el menor posible), reposición (la más fácil posible) e impacto ambiental (el menor posible, con madera controlada, materialesreciclados, aprovechamiento de energías renovables, etc.)

La documentación de proyecto definirá de manera apropiada las condiciones que deben verificar los distintos elementos vegetales (césped, arbustos y/o árboles), así como sus condiciones de siembra y/o transplante.

En la documentación de final de obra y de libro del edificio, se recogerán igualmente las condiciones adecuadas de mantenimiento de las diversas especies, equipamientos y otros elementos de urbanización.

URBANIZACIÓN, FIRMES Y PAVIMENTOS

Las zonas de urbanización y jardinería se estudiarán para facilitar el trabajo de mantenimiento futuro, para lo cual se tendrán en consideración las siguientes cuestiones:

– Unificar la altura de las zonas ajardinadas con la de los viales y pavimentos duros, evitando la disposición de bordillos y resaltos entre unas y otras zonas (permite el corte continuo sin perfilado manual de bordes).

– Redondear las esquinas y en general evitar aristas y zonas de difícil corte continuo con la máquina (lo contrario obliga a repasos y perfilados manuales).

– Evitar taludes o suavizar los mismos a fin de que sean más fáciles y seguras las labores de corte.

2.2. Criterios de diseño de monitorización y control

En este apartado se muestra de forma resumida los elementos de las viviendas y del edificio que se consideran necesarios monitorizar, ordenados en dos grupos: los sistemas comunitarios y las viviendas.

En la fase de desarrollo de la redacción del proyecto realizará una descripción pormenorizada de cara a una correcta definición de los trabajos, siguiendo las directrices de Alokabide.

Sistemas comunitarios

- El sistema de Climatización y ACS en sistemas centralizados *(en caso de haberlos)*
  - 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

- El sistema de producción de energía renovable fotovoltaica (en caso de haberlo)
  - Producción de energía
  - Estado inversor con comunicación a todas las variables internas del mismo (alarmas, energía generada, consumos, producciones mínimas, máximas, instantáneas, etc).

- El sistema de producción de energía renovable paneles solares térmicos (en caso de haberlos)
  - Producción de energía.
  - Temperatura impulsión y retorno. Estado bomba impulsión.
  - Avería bomba impulsión.
  - Temperatura superior e inferior depósito.

- El sistema de producción de energía renovable híbrida FV-Solar térmico (en caso de haberlo)
  - Producción de energía.
  - Estado inversor con comunicación a todas las variables internas del mismo (alarmas, energía generada, consumos, producciones mínimas, máximas, instantáneas, etc).
  - Temperatura impulsión y retorno. Estado bomba impulsión.
  - Avería bomba impulsión.
  - Temperatura superior e inferior depósito.

- Otros sistemas renovables minoritarios en nuestro parque: micro, geotermia, muro trombe,... (en caso de haberlo)
  - Producción de energía (kwh)

- Sistema de Protección Contra Incendios (en caso de haberlo)
  - Estado y horas de funcionamiento del sistema de emergencia.
  - Estado de las centralitas anti-incendios (alarmas / on / off)

- Condiciones meteorológicas exteriores.
  - Estación meteorológica. (Siempre)
  - Tª
  - Humedad Relativa exterior
  - Indice de radiación w/m2
  - Lux exterior
  - Lluvia / no llueve
  - De día / de noche
  - Velocidad y dirección del viento
  - Co2

- Garajes (en caso de haberlo)
  - Estado del bombeo del sistema de drenaje
  - Estado y alarma de sistema de ventilación

- Electricidad (siempre)

- Monitorización contadores servicios comunitarios

- Ventilación centralizada (en caso de haberla)
  - Consumo eléctrico de la instalación
  - Tª de impulsión y retorno del aire en el intercambiador
  - Tiempo de funcionamiento

- Agua (siempre)
  - Consumo m3 contadores comunitarios

En viviendas

- Confort interior (siempre)
  - Tª interior vivienda
  - Humedad Relativa
  - Co2
  - Tª Consigna actual
- Ventilación individual vivienda (en caso de haberla)
  - Tiempo de funcionamiento
- Control de ocupación (siempre)
  - Control de acceso a las viviendas
- Electricidad kwh totales de cada vivienda (siempre)
  - Kwh dedicados a la calefacción (en sistemas individualizados)
  - Kwh y/o m3 dedicados al ACS (en sistemas individualizados)
- Agua (en caso de haberla)
  - Consumo m3 contador individual
- Display informativo (siempre)
    - Al menos la siguiente información se deberá mostrar al usuario de la vivienda para su toma de decisiones:
      - Tª vivienda
      - Humedad Relativa
      - Co2
      - Consumos
    - El display deberá tener comunicación bidireccional para poder mandar mensajes de texto discrecionales desde Alokabide.

De forma general se dispondrá de históricos de las temperaturas medidas (en producción, viviendas y exterior), humedades, temperaturas de consigna y consumos eléctricos (potencias instantáneas, energía consumida, potencias máximas, históricos con gráficas con valores cada 5 minutos, consumos mensuales, etc.)

3. *NORMAS PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN*

3.1. - ÁMBITO DE APLICACIÓN

Las presentes Normas tienen por objeto definir y unificar la redacción de proyectos promovidos por ALOKABIDE.

3.2. - CUMPLIMIENTO NORMATIVO

El proyecto cumplirá con las normas de diseño y calidad establecidas en el Departamento De Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco, así como con lo regulado por las Normas y Ordenanzas de ámbito estatal o autonómico de obligado cumplimiento para edificios con carácter residencial vivienda, cuyo conocimiento y aplicación es necesario por parte del técnico facultativo encargado de la redacción del proyecto.

En la primera reunión de seguimiento se entregará al equipo redactor un listado no exhaustivo de Normas y Ordenanzas cuyo uso es más continuado en el ámbito de las Viviendas Sociales. Esta relación normativa se corresponde a la habitualmente utilizada en la redacción de proyectos de ejecución para este tipo de promociones; No obstante, esta relación tiene un carácter orientativo y no incluye toda la legislación a observar ni las modificaciones o correcciones de las normas apuntadas.

3.3. - PROGRAMA DE REDACCIÓN Y ENTREGAS DE PROYECTOS

3.3.a. - Redacción y Entregas de Proyecto:

En el *Informe de Necesidad* se han establecido los plazos para la entrega de la 1ª fase de *consultoría y redacción del Proyecto de rehabilitación.*

En la primera de las reuniones de seguimiento para la redacción del proyecto, ALOKABIDE entregara al equipo redactor toda la información y documentación existente y necesaria para llevar poder llevar a cabo la redacción del proyecto.

En las siguientes reuniones el técnico redactor aportará un informe escrito sobre las contradicciones posibles entre la Normativa Municipal (habrá estado en contacto con el Ayuntamiento correspondiente) que afecte a la propuesta de proyecto y la Normas de Diseño o bien las condiciones específicas o particulares que afecten al desarrollo del proyecto. Así mismo, aportará una propuesta con las modificaciones y con las indicaciones señaladas por ALOKABIDE.

Redactado el documento provisional, se hará entrega en ALOKABIDE, a efectos de su Supervisión, de una copia en soporte informático (en memoria USB o similar). En dicho dispositivo se incluirán los documentos tanto en formato *.pdf como en formatos editables (Word, autocad, revit, CEE, Presto, Excel…).

ALOKABIDE emitirá un Informe referido a los aspectos técnicos constructivos, contenido presupuestario, cumplimiento de la Normativa Básica y disposiciones legales aplicables. Tras la emisión de dicho informe, el licitador contará con el plazo de dos semanas para realizar las subsanaciones que correspondan.

Una vez subsanadas las observaciones planteadas, y para realizar la aprobación del proyecto de ejecución se hará entrega del documento definitivo en soporte informático (entrega Definitiva del Proyecto de Ejecución). En dicho dispositivo se incluirán los documentos tanto en formato *.pdf como en formatos editables (Word,

autocad, revit, CEE, Presto, Excel...). Se intentará que cada archivo no ocupe más de 10MB de memoria.

3.3.b. - Documentación del Proyecto

La Composición y Desarrollo del Programa, Estudio Técnico, Anejos de la Memoria, Planos, Pliego de Condiciones y Presupuesto contemplarán en su totalidad los puntos reflejados en los diferentes apartados del punto 3.4.

3.4.- DOCUMENTACIÓN DE PROYECTO

Los formatos de la documentación serán los siguientes:

DOCUMENTACIÓN	TAMAÑO	CARACTERISTICAS
Escrita	DIN-A4	Páginas numeradas e índice con páginas
Gráfica	DIN-A1 (Tamaño plegado DIN-A4)	Rótulo según modelo de carátula de ALOKABIDE

Presentación del proyecto:

Toda la documentación del proyecto de rehabilitación se presentará en documentación informatizada y en soportes digitales y se tendrá en cuenta, lo siguiente:

La documentación escrita dispondrá de todos los documentos ordenada con la misma estructura indicada en este apartado e incluyendo los índices. En cada una de sus hojas finales figurará la fecha (día, mes y año), y la firma original (puede ser digital) del equipo técnico autor del proyecto. Cada documento, Memoria, Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y Presupuesto irá en carpetas independientemente. La documentación escrita se entregara tanto en extensión PDF y en formatos editables (.doc, xls,...).

Los correspondientes a los capítulos de las instalaciones, y en su caso el Estudio de Seguridad y Salud, Plan de Control de Calidad y Gestión de Residuos se presentarán por separado agrupando en cada uno de ellos la Memoria, el Presupuesto, las Prescripciones Técnicas y los Planos correspondientes a las mismas, en carpetas independientes, para su tramitación ante los organismos pertinentes.

En cuanto al presupuesto, éste se entregará en formato de intercambio (archivos BC3) y PDF, comprobándose que en ambas se obtienen exactamente las mismas cantidades.

Se entregarán los archivos resultantes de los cálculos de la certificación energética, cálculos de instalaciones y cálculo de estructuras en el formato propio del programa de cálculo y a poder seren otro formato de intercambio.

La documentación gráfica se presentará en formato DWG y PDF. En el caso de presentar referencias externas, estas se dispondrán de tal forma que queden enlazadas al plano y este pueda leerse y editarse sin necesidad de modificar la estructura de archivos. Los planos se presentarán en tamaños normalizados que resulten manejables, con la posibilidad de poder ser impresos y plegados según UNE 1-027-75.

En caso de aportar documentación tipo BIM se presentará en formato editable.

El contenido de la Memoria, Planos, Pliego de Condiciones y Presupuesto se ajustará a lo que eneste punto se desarrolla, en función de la fase de redacción en que se actúe, según el siguiente guion:

M- MEMORIA

M-1.- ANTECEDENTES.

M-1-1.- Autor y Promotor del Proyecto; encargo, expediente, fecha; equipo redactor; Situación Geográfica; topografía, Superficie y Linderos; emplazamiento respecto a la población; características del paisaje urbano; planeamiento vigente y ordenanzas; calificación del suelo y equipamiento urbano; servicios Urbanos existentes o por establecer (accesos, agua, electricidad, alcantarillado, telefonía, gas...) y servidumbres Aparentes: conducciones de servicios y edificaciones.
M-1-2.- Objeto del Encargo y Programa de Necesidades.

M-2.- COMPOSICIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA.

M-2-1.- Justificación urbanística: estructura urbana, zonificación, justificación condiciones urbanísticas y cumplimiento de ordenanzas de edificación y usos.
M-2-2.- Urbanización Propuesta Exterior e Interior: acondicionamiento del TerrenoRed de alcantarillado, red de abastecimiento de agua y riego, red de eléctrica (Alta tensión, Centros transformadores y Baja tensión), red de alumbrado exterior (Público y privado), red de telefonía, otras redes de servicios, tratamiento del suelo (Pavimentación y Jardinería) y amueblamiento urbano.
Todas las redes y suministros de instalaciones tienen que contrastarse con el ayuntamiento y las empresas suministradoras, fijando su situación definitiva. Se justificará documentalmente la existencia y viabilidad del suministro necesario.
M-2-3.- Rehabilitación Propuesta: descripción detallada de la rehabilitación energética y la rehabilitación de accesibilidad, descripción de la monitorización de las viviendas y de las instalaciones a ejecutar, descripción detallada de las fases de las obras y actuaciones a realizar en cada fase y cuadros de Superficies Útiles y Construidas de detalle y globales según el Anexo II de las Ordenanzas de Diseño de V.P.O. para las zonas comunes sobre las que se actúa (en caso de modificación de superficies).

M-3.- ESTUDIO TÉCNICO.

M-3-1.- Relación de Normativa de aplicación.
M-3-2.- Memoria Constructiva. Descripción y justificación de la totalidad de los materiales y sistemas elegidos, siguiendo el orden de capítulos y subcapítulos del presupuesto.

M-4.- ANEJOS DE LA MEMORIA.

M-4-1.- Estudio Geotécnico del subsuelo con reconocimiento y clasificación del suelo, según establece el Código Técnico de la Edificación (CTE) DB SE-C (Seguridad, Estructuras, Cimientos) y las Normas Técnicas de Calidad en caso de edificio de viviendas.
M-4-2.- Memoria del Cálculo de la Estructura: acciones Consideradas, DB-SE-AE, NCSE-2002, Resistencias Adoptadas, terreno, hormigones EHE-08, acero DB SE-A, fábricas portantes DB-SE-F, cimentaciones DB-SE-C, descripción del sistema de cálculo y flechas máximas.
M-4-3.- Memoria del Cálculo de Instalaciones: de urbanización y de edificación.
M-4-4.- Memoria de justificación del cumplimiento del DB-HE Ahorro Energía
M-4-5.- Certificación energética del edificio, RD 390/2021, de 1 de junio, y control externo de la certificación de eficiencia energética Decreto 226/2014.
M-4-6.- Memoria de justificación del cumplimiento del Decreto 178/2015, de 22 de septiembre, sobre la sostenibilidad energética del sector público de la Comunidad

Autónoma de Euskadi.
M-4-7.- Memoria de justificación del cumplimiento del DB-SI M-4-8.- Memoria de justificación del cumplimiento del DB-SUA M-4-9.- Memoria de justificación del cumplimiento del DB-HS M-4-10.- Memoria de justificación del cumplimiento del DB-HR
M-4-11.- Relación de medidas adoptadas para la accesibilidad en los edificios y para la supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas (Ley 20/1997 de 4 de diciembre para la Promoción de la Accesibilidad y Decreto 68/2000 de Normas Técnicas de Desarrollo).
M-4-12.- Gestión de residuos de demolición y construcción, Decreto 112/2012, de 26 de junio.
M-4-13.- Infraestructuras comunes en los edificios para acceso a los servicios de telecomunicaciones.
M-4-14.- Programa de desarrollo de los trabajos en tiempo, de carácter indicativo, mediante diagrama de barras referido a los capítulos y subcapítulos del presupuesto correspondiente.
M-4-15.- Plan de uso y mantenimiento

C.- PLIEGO DE CONDICIONES

Su contenido se estable en el Código Técnico de la Edificación:

a) Pliego de condiciones generales:
   - a. Disposiciones generales
   - b. Disposiciones facultativas
   - c. Disposiciones económicas

b) Pliego de condiciones técnicas particulares:
   - d. Prescripciones sobre los materiales
   - e. Prescripciones sobre la ejecución por unidades de obra
   - f. Prescripciones sobre verificaciones en el edifico terminado

El Pliego de Condiciones Técnicas Particulares se ordenará y generará conforme a las unidades de obra dispuestas en los Capítulos y Subcapítulos del Presupuesto de las Obrasdefinido según la Base de Precios de Edificación del Gobierno Vasco.

S.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

El presupuesto deberá incluir TODAS las partidas incluidas en todos los capítulos en los que se divida el mismo, incluidas las correspondientes al EGRCD, ESS, CC y Telecomunicaciones.

Las mediciones estarán referidas a datos existentes en los planos y serán suficientemente detalladas para permitir la identificación de las diversas unidades de obra. La enumeración de los capítulos, subcapítulos y partidas tendrá una designación solamente numérica atendiéndose al orden de inicio a fin del presupuesto, a modo de ejemplo:

01 Excavación y preparación del terreno->01.01 Desmontes->01.01.01 Desbroce y limpieza de terreno...

Los precios unitarios incluidos en el presupuesto se presentarán descompuestos según los criterios contenidos en la Base de Precios del Gobierno Vasco y artículos correspondientes del Reglamento General de Contratación del Estado.

Las unidades de obra y materiales que en ellos intervienen se especificarán tan

detalladamente como sea preciso, definiendo sus cualidades y características técnicas, y en el caso de mención de marcas comerciales añadir "similar y equivalente aprobado por la Dirección Facultativa".

En este apartado se presentará una relación de la mano de obra a emplear, indicando en dicha relación: la denominación del puesto de trabajo, el precio en euros por puesto y hora según proyecto, y el precio en euros por puesto y hora según el convenio de la construcción aplicable en la provincia de realización de la obra. Se presentará por escrito y en formato digital *.xls.

El presupuesto será un documento completo y contendrá todos los capítulos, subcapítulos y partidas que se contemplarán en la ejecución de la obra, incluidas las correspondientes al control de calidad, seguridad y salud, gestión de residuos, instalaciones…, independientemente de que en el resto de las memorias que componen el proyecto se vuelva a indicar el presupuesto correspondiente.

Partidas alzadas: únicamente podrán incluirse cuando sea imposible establecer en proyecto la medición o cubicación correspondiente o cuando, por su naturaleza, no sean susceptibles de medición, lo cual ha de justificarse debidamente por el autor del proyecto, quien habrá de consignar su forma de abono en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares de la obra.

Se acompañará al presupuesto un "Resumen por Capítulos" que incluirá el sumatorio de todos los capítulos resultando el "Presupuesto de Ejecución Material" (P.E.M.). Atendiendo al Decreto 209/2014, de 28 de octubre, por el que se regula el control de calidad en la construcción, es necesario establecer la cuantía del presupuesto que excluye el control decalidad, a efectos de licitación de las obras del proyecto. En este sentido, al Presupuesto de Ejecución Material, excluido el importe del Control de Calidad, se le aplicarán los "Gastos Generales" (13% s/P.E.M.) y el "Beneficio Industrial" (6% s/P.E.M.). Se incluirá, finalmente, el sumatorio total de los conceptos antes reseñados bajo el epígrafe de "Presupuesto de Contrata" al que se le aplicará el IVA correspondiente, obteniendo el "Presupuesto Total".

Se estructurará de la siguiente forma, incluyendo los presupuestos desglosados de Gestión de Residuos y de Seguridad y Salud, que también figurarán en sus documentos correspondientes, como capítulos al final del presupuesto general:

Capitulo U.1…….
Capitulo U.2…….
Capítulo Gestión de Residuos…….
Capítulo Seguridad y Salud…….
Capítulo Control de Calidad……
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:

El Decreto 209/2014, de 28 de octubre, por el que se regula el control de calidad en la construcción, establece en su art.6.2: "El promotor o promotora contratará, directamente y con independencia de constructor o constructora, los servicios de uno o varios laboratorios deControl de Calidad, para realizar los ensayos, pruebas o análisis referidos en el plan de Control de Calidad."

En atención a este extremo, es necesario establecer la cuantía del presupuesto que excluye el control de calidad, a efectos de licitación de las obras del presente proyecto.

PRESUPUESTO DE LA OBRA:

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL (excluyendo CONTROL DE CALIDAD)

Se añade al PEM:
13% GASTOS GENERALES (s/Total PEM)
6% BENEFICIO INDUSTRIAL (s/Total PEM)

PRESUPUESTO DE CONTRATA (excluyendo CONTROL DE CALIDAD)

Se añade al PEC:
10% IVA (s/Total SUMA)

PRESUPUESTO TOTAL (excluyendo CONTROL DE CALIDAD)

A continuación de esta hoja "Resumen por Capítulos" se acompañará una relación de capítulos y subcapítulos que componen la obra, el importe de cada uno y el porcentaje individual con relación al PEM.

Todas las hojas del presupuesto estarán numeradas y en el inicio del documento se incluirá un índice con referencias a los números de página de cada capítulo y subcapítulo.

Los presupuestos deberán atenerse al orden y disposición de capítulos y subcapítulos,según guion que se acompaña seguidamente (siempre y cuando se considere la necesidad de incluir el capítulo que corresponda):

T EXCAVACIÓN Y PREPARACIÓN DEL TERRENOC CIMENTACIONES
CC ContencionesCP Pilotes
CS Superficiales y EncepadosD DEMOLICIONES
E ESTRUCTURASF FACHADAS
FC Carpinterías y vidriería exteriores
FD Defensas exteriores y protección solar
FF Cerramientos exteriores y revestimientos de fachadaI
INSTALACIONES
IA Audiovisuales - TelecomunicacionesIC Climatización
ID Diferentes Energías AlternativasIE Electricidad
IF Fontanería y Aparatos SanitariosIG Gas
IP Protección Contra IncendiosIS Salubridad
IT Transporte – AscensoresIV Varios
PARTICIONES
PC Carpinterías y Vidriería interior
PD Defensas interioresPT Tabiquería
P CUBIERTAS
QA Azoteas
QL LucernariosQT Tejados
Q REVESTIMIENTOS
RA Aislamientos
RI Impermeabilizaciones
RS Suelos y escaleras
RT Techos
RV Verticales interiores

M MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO
SS SEGURIDAD Y SALUD
CC CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS
GR GESTIÓN DE RESIDUOS
V URBANIZACION
PD Defensas interiores

(…. Y se incluirán los capítulos que sean necesarias para la ejecución de la obra de rehabilitación no incluidos en el listado)

P- PLANOS

Deben representar el conjunto y el detalle de todos y cada uno de los elementos que integran la obra a realizar, determinando su forma y dimensiones. Deberán ir acotados de formaclara y precisa para que no sea necesario realizar medición alguna sobre ellos.

Se utilizarán las escalas convenientes para la mejor definición del proyecto, y como normageneral las siguientes:

Planos G y U.	1/1000, 1/500
Planos de A., E., e I.	1/100, 1/50
Planos de detalles	1/20, 1/10, 1/5

Se ordenarán y numerarán, según la siguiente clasificación, en la que las dos primeras cifras corresponderán al nº de orden del plano en el conjunto del proyecto, (tres cifras si nº planos > 99), la letra corresponde al apartado y los dos últimos números definen la materia concreta, pudiendo ir acompañados de un subíndice cuando las características del proyecto exijan varias hojas o planos de igual material.

Se incluirán en el proyecto los planos que se consideren necesarios para la definición de las obras de rehabilitación, sirviendo el listado siguiente de referencia:

G) Planos Generales

-- G.01. Situación: Orientación, Servicios Urbanos, Equipamiento existente.
-- G.02. Estado actual, Topografía, Delimitación y superficie de la/las parcelas, Servidumbres.
-- G.03. Ordenación General.

U) Planos de Urbanización

-- U.01. Replanteo y nivelación.
-- U.02. Tratamiento del suelo.
-- U.03. Red viaria: Aparcamientos.
-- U.04. Detalles de red viaria: perfiles y Secciones tipo.
-- U.05. Red de alcantarillado: trazado y Dimensiones.
-- U.06. Detalles de alcantarillado: trazado y Dimensiones.
-- U.07. Red de abastecimiento de agua y riego: trazado, Dimensiones y Mecanismos.
-- U.08. Detalles de abastecimiento de agua.
-- U.09. Red eléctrica: alta tensión y centros transformadores, baja tensión, alumbrado exterior (público y privado).
-- U.10. Detalles de red eléctrica.
-- U.11. Red de telefonía (Normas C.T.N.E.): trazado, nº de conductos y cámaras de registro.
-- U.12. Detalles de red telefónica.
-- U.13. Otras instalaciones: Gas…

-- U.14. Detalles de amueblamiento urbano.

A) Planos de Arquitectura.
-- A.01. Plantas de distribución: con identificación de portales, viviendas, trasteros, garajes y locales. Incluirá plantas generales y de cada alojamiento tipo (a 1/50 estas últimas).
-- A.02. Plantas de cubierta: Pendientes, Recogida de aguas. Chimeneas, Antena y pararrayos,Indicación de acceso.
-- A.03. Secciones generales. Cotas de altura.
-- A.04.Alzado. Todas las fachadas.
-- A.05.Plantas de albañilería.
- Cotas de cada pieza y de las plazas de aparcamiento.
- Superficies útiles de todas las piezas de los alojamientos, así como de cada unidad de alojamiento, trastero, garaje y local.
- Relación acabados.
-- A.06. Detalles constructivos.
- Encuentros de los diferentes elementos constructivos.
- Detalles de puentes térmicos y acústicos verticales y horizontales.
-- A.07. Secciones constructivas de fachadas.
-- A.08. Memoria y detalles de carpintería exterior.
-- A.09. Memoria y detalles de carpintería interior
-- A.10. Memoria y detalle de cerrajería: Rejas, Barandillas, Celosías.
-- A.11. Memoria y detalles de solución de puentes térmicos: Los incluidos en la CertificaciónEnergética
-- A.12. Memoria y detalles de solución de estanqueidad en juntas, conductos pasantes a alojamiento, acometidas eléctricas y de fontanería, registros, cajas de conexión, etc., de influencia en el nivel de permeabilidad al aire del alojamiento.

E) Planos de Estructura
-- E.01. Cimentaciones: cotas, coeficientes de trabajo y cuadro hormigón EHE-08
-- E.02. Plantas de forjados: despiece de vigas, cotas, coeficiente de trabajo, cuadro hormigón EHE-08 y detalle del forjado.
-- E.03. Estructura vertical: pórticos, cuadro de pilares, detalles y cuadro hormigón EHE-08
-- E.04. Detalles.

I) Planos de instalaciones
-- I.01. Saneamiento: trazado, dimensiones y pendientes.
-- I.02. Fontanería: agua fría y caliente, trazado (horizontal y vertical), integración del ACS con el aporte solar, dimensiones (horizontal y vertical), mecanismos y aparatos sanitarios.
-- I.03. Electricidad: trazado, secciones, situación y tipo mecanismos.
-- I.04. Telefonía: trazado y dimensiones y esquema vertical.
-- I.05: Calefacción: trazado y características, dimensiones, elementos calefactores y esquema de principio
-- I.06. Gas: trazado y características y dimensiones.
-- I.07. Ventilación: trazado y características, dimensiones, equipos y componentes
-- I.08. Otras instalaciones: Paneles solares, etc.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS:

Según lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, el estudio contendrá, como mínimo, los siguientes documentos:

a) Memoria descriptiva
b) Pliego de condiciones particulares
c) Planos
d) Mediciones de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud
e) Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación yejecución del estudio de seguridad y salud.

En el Resumen por capítulos del Presupuesto de la Obra se incluirá, en capítulo independiente, la cantidad reflejada en el Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud.

De existir la figura de coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto, el adjudicatario deberá realizar las funciones indicadas en el Real Decreto 1627/1997.

S.- Mediciones y Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud

El presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud deberá atenerse al orden y disposición de los capítulos definidos en el proyecto de las obras correspondiente.

Los precios unitarios incluidos en el presupuesto se presentarán descompuestos según los criterios contenidos en la Base de Precios de Edificación de la Dirección de Vivienda yArquitectura del Departamento Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco.

El presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud se incluirá como un capítulo independiente dentro del Resumen por Capítulos. A su vez, dentro del documento de Mediciones y Presupuestos en el capítulo de seguridad y salud se indicarán todos los subcapítulos y partidas a valorar.

P.- Planos del Estudio de Seguridad y Salud

Deben representar el conjunto y detalle de todos y cada uno de los elementos que integran el estudio. Deberán estar acotados de forma clara y precisa. Se utilizarán las escalas convenientes para la mejor definición del estudio, y como norma general las siguientes:

Planos G, U y O	1/1.000, 1/500 y 1/200
Planos A, H, M y S	1/200, 1/100 y 1/50
Planos de detalles	1/20, 1/10 y 1/5

Se ordenarán y numerarán los planos, según la siguiente clasificación, en la que las dos primeras cifras corresponden al nº de orden del plano en el conjunto del proyecto, la letra corresponde al apartado y los dos últimos números definen la materia concreta, pudiendo ir acompañados de un subíndice cuando las características del proyecto exijan varias hojas oplanos de igual materia.

G) Planos Generales

-- G.01.Situación y Emplazamiento: Orientación, Servicios Urbanos, Equipamiento existente.
-- G.02.Estado actual: Topografía, Servidumbres.
-- G.03.Ordenación General.

U) Planos de Urbanización
-- U.01.Replanteo y nivelación.
-- U.02.Redes de Instalaciones: Alcantarillado, Agua y Riego, Electricidad, Telefonía, Gas
O) Planos de desarrollo de las Obras:
-- O.01. Conjunto de las Obras
- Vallados
- Accesos de personal y maquinaria.
- Emplazamiento de instalaciones de higiene y bienestar.
- Emplazamientos de maquinaria de elevación.
- Situación de talleres, acopios y almacenes.

A) Planos de Arquitectura.
-- A.01. Planta tipo de cada edificación con huecos y aberturas.
-- A.02. Sección acotada de cada edificación.
H) Planos de Higiene y Equipamiento:
-- H.01. Instalaciones de higiene y bienestar.
-- H.02. Ubicación de servicios.
-- H.03. Detalles de equipos.
M) Planos de Maquinaria:
-- M.01. Vías de recorrido de maquinaria de desplazamiento y elevación.
-- M.02. Apoyos y cimentación de maquinaria.
-- M.03. Detalles de maquinaria.
S) Planos de Seguridad y Protección:
-- S.01. Planta, alzado y sección de las protecciones colectivas.
-- S.02. Detalles de protecciones colectivas.
-- S.03. Detalles de protecciones individuales.
I) Planos de Instalaciones Provisionales de Obra:
-- I.01. Saneamiento.
-- I.02. Fontanería.
-- I.03. Electricidad.
-- I.04. Otras instalaciones

PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN

Se redactará en cumplimiento del Decreto 209/2014, de 28 de octubre, por el que se regula el Control de Calidad en la construcción.

El presupuesto del programa de control de calidad no se sumará al presupuesto de ejecución material (PEM), ya que los gastos ocasionados por su cumplimiento serán a cuenta del promotor. No obstante, se indicará su importe como un capítulo más al final de la hoja "Resumen del Presupuesto".

La documentación del Programa desarrollará, al menos, el punto 4.3 del Decreto 209/2014 y los siguientes aspectos:

C-1-1.- Especificaciones de Calidades:
- Exigencias de Calidad de los Materiales:Ensayos Previstos
Tolerancias admisibles
Criterios de Aceptación o Rechazo
- Exigencias sobre la Ejecución:De Estructuras
De Albañilería y AcabadosDe Instalaciones

C-1-2.- Control de Recepción de Materiales, Aparatos y Equipos:

- Materiales con Marcas, Sellos o Certificados de Garantía.
- Tipos de Aparatos o Equipos.
- Materiales a Controlar y/o Ensayar.

C-1-3.- Control de Ejecución y Puesta en Obra:

- Planificación del Control por Fases de Obras, mediante programación paralela alcorrespondiente Proyecto de Ejecución de las Obras.
- Criterios de Vigilancia:
  Verificación de Replanteos Controles Periódicos Controles Sistemáticos Verificación de Instalaciones
- Plan de Muestreo, señalando el mínimo número de controles a realizar en las distintasunidades de obra según sus características y magnitud.

C-1-4.- Pruebas de servicio.

C-1-5.- Control Externo de la Certificación de Eficiencia Energética del edificio terminado, enbase al Decreto 226/2014, de 9 de diciembre, de certificación de la eficiencia energética de los edificios.

Será de aplicación la Orden de 15 de junio de 2016, del Consejero de Empleo y Políticas Sociales,sobre Control Acústico de la Edificación.

El desarrollo del Programa de Control de Calidad deberá incluir como mínimo los ensayos listados a continuación, relativos a las prestaciones térmicas del proyecto de ejecución, además de los ensayos ya prescriptivos indicados en la normativa vigente.

En los casos en que procede, se indican valores vinculantes del resultado a obtener. En caso de requerirse mediciones adicionales debido a que el resultado obtenido no cumple con el límite definido, el coste de estas quedará fuera del presupuesto de control de calidad, siendo asumido por el contratista del proyecto de ejecución.

Ensayos prescriptivos (además de los obligatorios que procedan):

- Análisis del estado actual de la fachada (se realizarán entre 12 y 15 muestras en aquellas zonas de la fachada en las que la Dirección Facultativa considere prioritario conocer el estado actual).
- Ensayo de arrancamiento de las fijaciones del sistema de fachada ventilada (se realizarán entre 12 y 15 muestras), si se plantea esta solución.
- Ensayo de transmitancia térmica de carpintería exterior acorde UNE-EN 12567:2002 (se realizarán al menos un ensayo en cada tipología de carpintería representativa a instalar).
- Ensayo de estanqueidad de vivienda acorde UNE-EN ISO 9972:2019 (se ensayará al menos 1 vivienda en cada portal, y se realizará un ensayo una vez se instale la carpintería exterior, y otro ensayo con la obra terminada)
- Verificación de caudales de aire de ventilación DB HS-3:
  - UNE-EN 16211:2016. Ventilación en los edificios. Medición del flujo de aire in situ. Métodos.
  - UNE-EN 14277:2007. Ventilación de edificios. Dispositivos terminales de aire. Método de medición del flujo de aire mediante sensores calibrados situados en cajas de tipo dispositivo terminal/plenum o en su proximidad.

Además de los ensayos prescriptivos, se recomienda, a criterio de la Dirección Facultativa, realizar los siguientes ensayos:

Ensayos recomendados:

- Carpintería exterior:
  - Permeabilidad al aire UNE-EN 1026:2000

  - Estanqueidad al agua UNE EN 1027:2000
  - Resistencia mecánica al viento UNE EN 12211:2000
- Aislamientos térmicos:
  - Ensayo conductividad térmica UNE-EN 12667:2002
  - Espesor PUR in-situ UNE 92120-2/2M:2003
  - Densidad UNE EN 1602:1997
  - Reacción al fuego UNE EN 13501-1:2002

S.- Mediciones y Presupuesto del Programa de Control de Calidad

Las mediciones serán suficientemente detalladas para permitir la identificación de las diversasunidades de obra, según guion que se acompaña:

S-1.- MEDICIÓN DE UNIDADES PARA EL CONTROL DE CALIDAD

S-1-1.- Mediciones de unidades de obras sometidas a control.

S-1-2.- Cantidades de los distintos materiales a controlar.

S-2.- MUESTREOS SOBRE EJECUCIÓN Y MATERIALES

S-2-1.- Lotes de Muestreo sobre las cantidades de Materiales.

S-2-2.- Mediciones de Ensayos, Pruebas, Radiografías, etc., estimados, de acuerdo con el nivel decontrol y lotes previstos en el Plan de Control.

S-3.- PRESUPUESTO DEL CONTROL DE CALIDAD

Valoración de Ensayos en Obra y de Laboratorio, así como de preparación de muestras.

GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

En cumplimiento del Decreto 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, las personas productoras de los mismos procedentes de una obra calificada por este Decreto como “obra mayor” deberán cumplir con todas las obligaciones incluidas en el Art. 4.1 (para obras sometidas a licencia urbanística) entre las que se incluye la redacción de un Estudio de Gestión de Residuos y materiales de construcción y demolición.

El Estudio de Gestión de Residuos incluirá un objetivo máximo de generación de RCDs y un objetivo de valorización mínimo del [70%] y se deberá especificar que la partida presupuestaria en gestión de RCD esté sujeta al cumplimento de dichos objetivos.

El estudio deberá incluir un plano de las instalaciones previstas para la gestión de RCD (ubicación de contenedores de residuos, acopios, etc.).

- El proyecto incluirá un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición que se desarrollará posteriormente en el correspondiente plan de gestión de residuos de construcción y demolición, conforme a lo establecido Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, donde se cumplirán las siguientes condiciones, al menos el 70 % (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista europea de residuos establecida por la Decisión 2000/532 /EC) generados en el sitio de construcción se preparará para su reutilización, reciclaje y recuperación de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de

acuerdo con la jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.

Para el cálculo de los costes de gestión de residuos se utilizará la Herramienta EEH AURREZTEN de IHOBE (https://www.ihobe.eus/publicaciones/eeh-aurrezten-herramienta-apoyo-al- decreto-vasco-112-2012-residuos-construccion-y-demolicion-manual-uso-actualizado-2016)con los precios actualizados, que servirán de base para el cálculo de la fianza. Se incluirá un presupuesto desglosado en partidas para cada tipo de residuos. Este presupuesto deberá incluir los costes de gestión, los costes de alquiler de contenedores, y el transporte. El presupuesto de gestión de residuos deberá incluirse como un capítulo más en el presupuestogeneral del proyecto.

CEE-CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGETICA

La certificación de eficiencia energética del edificio rehabilitado constará de dos partes:

1.- La certificación de eficiencia energética del proyecto de rehabilitación: El certificado de eficiencia energética del proyecto quedará incorporado al proyecto de rehabilitación, expresando la veracidad de la información en él contenida y la conformidad entre la calificación de eficiencia energética obtenida con el proyecto de ejecución del edificio.

2.- La certificación energética del edificio rehabilitado

La Dirección Facultativa se encargará de registrar en la aplicación del Gobierno Vasco (incluyendo a las personas de contacto de la propiedad, para notificaciones y seguimiento) ambas certificaciones en los plazos establecidos. Ambos certificados deberán ser suscritos por técnico competente.

ESTUDIO Y SIMULACIÓN ENERGÉTICO

El contenido mínimo del Estudio Energético que se debe entregar por aquellas empresas licitadoras que se hayan comprometido en la licitación a redactar dicho estudio, y que se debe entregar de forma conjunta al Proyecto de Ejecución, será el siguiente:

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo del Estudio Energético es el de fundamentar las opciones elegidas (en materiales, soluciones constructivas, y sistemas activos) para los diferentes elementos del proyecto, así como considerar otras posibles alternativas, presentando de forma clara sus ventajas e inconvenientes. Dicho análisis se basará tanto en costes (iniciales, de uso y mantenimiento) como en implicaciones ambientales y energéticas, de modo que quede clara la optimización que se puede conseguir con las diferentes propuestas.

En la introducción del estudio energético se definirán los antecedentes del proyecto, así como el objetivo de dicha memoria y estudio. Se indicarán asimismo los autores del proyecto y como sus datos de contacto para posibles consultas. También, se incluirán los requisitos solicitados a cumplir en la rehabilitación y la normativa vigente a cumplir.

1.1. Antecedentes

Descripción general del estado del edificio, del marco de la Iniciativa Zero Plana y del objetivo de la rehabilitación energética del edificio en cuestión.

1.2. Objeto

El objeto de este documento es presentar el Estudio Energético de las soluciones de

rehabilitación del edificio [*indicar edificio*]. El estudio energético contempla fundamentar las opciones elegidas (en materiales, soluciones constructivas, y sistemas activos) para los diferentes elementos del proyecto, así como considerar otras posibles alternativas, presentando de forma clara sus ventajas e inconvenientes. Dicho análisis se basará tanto en costes (iniciales, de uso y mantenimiento) como en implicaciones ambientales y energéticas, de modo que quede clara la optimización que se puede conseguir con las diferentes propuestas.

1.3. Autores

Autores del estudio energético. Indicar datos de contacto y formación.

1.4. Requisitos de la rehabilitación

La rehabilitación energética del edificio debe cumplir con los objetivos indicados tanto en el Informe de Necesidades como en el Pliego de Prescripciones Técnicas, a saber:

- *[Indicar los objetivos requeridos para la rehabilitación energética definidos en el Informe de Necesidades y en el Pliego de Prescripciones Técnicas]*

2. ESTUDIO ENERGÉTICO

En este bloque principal del documento se deben presentar las alternativas propuestas para los materiales utilizados, técnicas de rehabilitación de los cerramientos e instalaciones, presentando las ventajas e inconvenientes de las diferentes opciones y justificando con cálculos energéticos y económicos.

2.1. Materiales

Para el estudio de los materiales de este estudio energético, se analizará un mínimo de tres materiales aislantes existentes para cada tipo de partición/cerramiento, seleccionándolos preferentemente de las siguientes listas:

- Materiales aislantes sostenibles existentes en el mercado: Cáñamo, celulosa reciclada, corcho, lana de oveja, textil/algodón y fibras de madera / agro fibras
- Otros materiales aislantes habituales considerados: poliuretano, lana mineral y poliestireno expandido y extruido (EPS, XPS)

Se justificará debidamente la elección del material seleccionado para cada partición/cerramiento afectado por el proyecto. En caso de optar por elegir un material sostenible diferente a los del listado, se seguirán las recomendaciones existentes en la "Guía de Edificación y Rehabilitación Sostenible para la Vivienda en la Comunidad Autónoma del País Vasco" (apartado "Materiales") aplicando tantos aspectos como sea posible para la selección de dicho material/es.

Para los diferentes materiales se valorarán los distintos espesores existentes en el mercado, indicando el precio correspondiente del material colocado en obra para cada uno de dichos espesores. Los espesores mínimos que se considerarán deberán cumplir con los requisitos fijados en el CTE para la solución constructiva para la que se proponen.

En el caso de analizar el ACV de los materiales, para cada uno de los materiales seleccionados se detallará además su disponibilidad en el mercado, energía embebida en su fabricación, reciclabilidad, técnicas constructivas y demás características relevantes a la hora de diseñar las soluciones más adecuadas. El estudio de los diferentes materiales aislantes y soluciones constructivas incluirá su ciclo de vida.

Finalmente, como síntesis, para cada material se definirán su origen, características, aplicaciones, y coste, realizando unas tablas comparativas, en las que se incluirán, al menos:

- Características medioambientales: Origen (mineral, animal, vegetal, sintético), carácter renovable o no, carácter biodegradable o no, reciclabilidad, porcentaje de material de origen reciclado que incluye, energía embebida, e índice GWP (Global Warming Potential).
- Características técnicas: Conductividad térmica, coeficiente de absorción acústica, contribución al fuego y resistencia a la compresión.
- Comercialización de material: Precio estimado para diferentes grosores, marcas o distintivos que posea, nombre del producto, fabricantes o distribuidores y su localización.

A modo de ejemplo se acompaña una propuesta de organización de dichas tablas:

	Aislamiento	Aislamiento 2	…	Aislamiento n
Descripción				
Tipo de aislamiento				
Tipo de origen renovable (si aplica)				
Otros datos ACV				
Espesor de aislamiento				
Conductividad térmica aislamiento (**λ**) [W/m·K]				
Coste m^2 de aislamiento [€]				
Otras características				

2.2. Soluciones constructivas

En primer lugar, se realizará una descripción de estado actual de la envolvente del edificio, indicando cuáles son los cerramientos más afectados y cuáles son objeto de rehabilitación. Dadas las características de la envolvente (forma, huecos, materiales, orientación, emplazamiento y configuración interior), se definirán las soluciones más adecuadas para cada parte de la envolvente afectada en la rehabilitación, pudiendo plantearse más de una opción para cada componente, de modo que se puedan valorar en el posterior estudio energético. Con el fin de concretar las soluciones a plantear en la simulación energética, se extraerán los datos de estudio más interesantes y adecuados para el proyecto en el ámbito de la eficiencia energética.

A modo de ejemplo, se indican unas tablas para completar con las características técnicas de la solución escogida para cada cerramiento a rehabilitar (en función de los materiales seleccionados en el apartado anterior) y otra para las características técnicas de la carpintería exterior:

Cerramiento: *[indicar cerramiento]*				
	Solución 1	Solución 2	…	Solución n
Descripción de la solución de rehabilitación				
Tipo de aislamiento				
Espesor de aislamiento				
Conductividad térmica aislamiento (**λ**) [W/m·K]				
Coeficiente transmitancia térmica cerramiento (U) [$W/m^2 \cdot K$]				
Coste m^2 de aislamiento [€]				
Coste m^2 de solución de cerramiento [€]				
Otras características				

	Hueco 1	Hueco 2	...	Hueco n
Localización				
Descripción del hueco				
Nº de huecos				
Vidrio				
Tipo de vidrio				
Transmitancia térmica vidrio (U_{vidrio}) [W/m²·K]				
Factor solar vidrio (g) [-]				
Marco				
Tipo de marco				
Transmitancia térmica marco (U_{marco}) [W/m²·K]				
Porcentaje de marco [%]				
Global hueco				
Transmitancia térmica hueco (U_{hueco}) [W/m²·K]				
Coste hueco [€/unidad]				

2.3. Soluciones activas

Por último, en este apartado se describirán las soluciones activas seleccionadas para la rehabilitación. En primer lugar, se describirá el estado actual de las instalaciones, incidiendo en posibles patologías detectadas y qué sistemas serán objeto de rehabilitación, así como qué instalaciones es posible e interesa mantener para consecución del objetivo. Se debe tener en cuenta las exigencias indicadas en el Informe de Necesidades y en el Pliego de Prescripciones Técnicas para los sistemas activos. En segundo lugar, se describirán las propuestas de nuevos sistemas técnicos. El objetivo principal de las soluciones de rehabilitación de los sistemas activos es el de minimizar el consumo energético y maximizar el confort de los/las futuros/as usuarios/as de los alojamientos dotacionales.

Para la descripción de los sistemas propuestos en la rehabilitación, se debe indicar claramente la dedicación de los sistemas para cada uno de los consumos EPBD, esto es: calefacción, ACS, Refrigeración (si lo hubiere) y ventilación.

Para cada uno de estos servicios, se debe indicar el sistema técnico escogido, así como la integración con el sistema técnico existente, en caso de aprovecharlo. Para cada sistema técnico, se indicarán las principales características técnicas (marca y modelo, potencia nominal, rendimiento nominal, combustible utilizado, etc.). A ser posible, se adjuntarán al estudio energético las fichas técnicas y de ECODISEÑO de los equipos seleccionados.

En el caso de incluir instalación fotovoltaica, se debe describir detalladamente la instalación (ubicación sobre cubierta, número de paneles, potencia de los paneles, etc.). A modo de ejemplo, se indica una tabla orientativa con las características técnicas y energéticas del campo solar a instalar.

Localización de la instalación en cubierta	*Adjuntar documento gráfico orientativo.*
Marca y modelo del panel fotovoltaico tipo	
Nº de paneles a instalar	
Potencia pico del panel y potencia pico del campo solar [Wp]	
Configuración del campo solar (ramales en serio y/o paralelo)	
Producción anual estimada (kWh/a)	*Adjuntar cálculo mediante PVGIS o similar*
Características técnicas del inversor	
Descripción del tipo de mantenimiento a realizar	

2.4. Simulación energética

El objetivo del estudio energético es optimizar las soluciones constructivas, los materiales y las instalaciones del proyecto, así como encontrar la solución que permita un mayor ahorro energético a lo largo de la vida del edificio a un coste asumible. Por ello, se deberán tener en cuenta aspectos como la inversión, materiales comercializados disponibles en el entorno, realidad constructiva del edificio, el futuro del edificio y su mantenimiento, etc.

Para evaluar las soluciones de rehabilitación planteadas y descritas en los puntos anteriores, se deben realizar simulaciones energéticas para evaluar el impacto energético y económico. Para la elaboración de las simulaciones, se contará con programas suficientemente contrastados, debiéndose indicar en el estudio su nombre y versión, así como todos los condicionantes tenidos en cuenta en dichas simulaciones.

Para el estudio se emplearán los datos extraídos y analizados en los apartados anteriores (materiales, cerramientos e instalaciones) del presente documento.

Planteamiento y acotación del estudio:

- Caracterización del modelo del edificio y de los elementos que componen la envolvente.
- Consideraciones de orientación y soleamiento (datos ambientales y climatológicos de la localización).

Composición actual de la envolvente:

- Características de sus componentes: densidad, espesor, conductividad, así como la resistencia térmica de los diferentes elementos.

Influencia de cada cerramiento de la envolvente:

Se realizará una valoración del grado de influencia que tiene cada cerramiento de la envolvente, tanto en función de la superficie como de sus características. Simulando diferentes valores en el modelo, en función de dichas características, situación, soleamiento, etc., se determinará la importancia cualitativa de cada uno.

Cerramiento	Superficie (m^2)	% respecto al total	Impacto*
Cerramiento 1			
Cerramiento 2			
...			

**En función de sus características, el impacto puede ser muy bajo, bajo, medio, alto o muy alto*

Casos de estudio:

Se definirán completamente los casos de estudio, determinando en cada uno de ellos los materiales, espesores y transmitancias de las envolventes consideradas. Para cada simulación planteada, deberán quedar claros los parámetros de cada caso de estudio.

Resultados de los casos de estudio:

Se presentarán los resultados detallados de la simulación energética de cada caso de estudio, apoyándose en las gráficas y tablas que se consideren necesarias. Como mínimo, se presentarán los siguientes resultados para cada caso de estudio:

- Consumo de energía final, consumo de energía primaria y consumo de energía primaria no renovable, desglosado por servicios EPBD y vectores energéticos.

- Porcentaje de reducción de la demanda energética con respecto a la situación de partida.
- Calificación energética, tanto con consumo de energía primaria no renovable como en emisiones de CO_2.
- Contribución de las energías renovables, desglosado por servicios EPBD.
- Impacto económico.

Además de detallar los diferentes resultados para los distintos casos de estudio, se planteará una Tabla Resumen comparativa donde se indiquen, junto a los datos de partida, los resultados de referencia (coste de inversión, ahorro energético, estimación de ahorro económico, etc.).

Solución final:
Finalmente, en base a los resultados de los casos de estudio planteados y a la comparativa entre ellos, se establecerá cual es la solución de rehabilitación óptima y sus principales resultados energéticos.

3. CONCLUSIONES

Presentar la solución final e idónea, o las posibles alternativas, unificando los resultados de los apartados de materiales – soluciones constructivas – soluciones activas. Resumir en tabla de resultados, coste y consumo energético, reducción consumos con respecto al caso inicial, etc., apoyándose en las gráficas que se crea conveniente.

4. - NORMAS PARA LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LAS OBRAS, INSTALACIONES, SEGURIDADY SALUD Y CONTROL DE CALIDAD

El área de trabajo a desarrollar comprenderá la asignación de medios técnicos y humanos adecuados y constará de lo siguiente:

- Dirección de la Obra, Dirección de Ejecución de la obra y Coordinación de Seguridad y Salud de la obra.
- Seguimiento y coordinación de la Seguridad y Salud durante la obra.
- Dirección de Infraestructura Común de Telecomunicaciones (ICT)
- Supervisión de las instalaciones planteadas y tramitaciones de puesta en uso.
- Seguimiento y coordinación del Control de Calidad durante la obra.
- Formación del Libro de Control de Calidad.
- Seguimiento y coordinación de la Gestión de Residuos durante la obra.
- Informe Final de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.
- Seguimiento y coordinación de la Gestión Ambiental durante la obra.
- Proyecto fin de obra.
- Certificado fin de obra.
- Generación del Libro del Edificio y del Manual de Uso y Mantenimiento del edificio.
- Certificado de eficiencia energética del edificio terminado. Registro del Certificado y obtención de la Etiqueta de eficiencia energética.

Alcance y trabajos de la Dirección Facultativa

El alcance de los trabajos a realizar en esta fase de la Contratación será la siguiente:

- Dirección de Obra: realizada por Arquitecto/a (de las obras de edificación y de su urbanización vinculada y/o complementaria si existiera).
- Dirección de Ejecución de la Obra: realizada por Arquitecto/a Técnico/a o Aparejador/a (de las obras de edificación y de su urbanización vinculada y/o complementaria si existiera).
- Coordinación de la Seguridad y Salud. El Equipo Técnico deberá integrar en el mismo al Coordinador/a de Seguridad y Salud en fase de proyecto y en fase de obra.
- Supervisión de la ejecución de las instalaciones por parte del especialista en instalaciones.

4.1. - COMPOSICIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

4.1.1. - DIRECCIÓN DE OBRA.

Al objeto de mantener una perfecta coordinación con ALOKABIDE, elcontacto con ésta será permanente haciendo las observaciones que se estimen oportunas atendiendo a cuantas consultas puedan hacérsele o realizándolas a su propia iniciativa. Asimismo, mantendrá una relación constante con los Servicios Técnicos Municipales y se celebrarán las reuniones necesarias referentes al desarrollo y marcha de los trabajos.

Deberá realizar las siguientes funciones:

- Planificación y metodología general previa sobre la forma de llevar a cabo los trabajos deAsistencia Técnica.
- Coordinación y seguimiento de todas las áreas de trabajo y del correspondiente equipohumano.
- Estudio detallado y revisión de los Proyectos de las obras, así como de cuantos datos yantecedentes se dispongan y de la oferta de la empresa Contratista adjudicataria.
- Redactar y suscribir el Acta de Comprobación de Replanteo e Inicio de las Obras
- Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectada a lascaracterísticas geotécnicas del terreno.
- Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas tanto gráficas como escritas para la correcta interpretación del proyecto.
- Supervisión y control de que la obra se realice de acuerdo con los Pliegos, Proyecto y las modificaciones debidamente autorizadas.
- Revisión del Plan de Trabajo a presentar por la contratista después de la adjudicación y de las modificaciones posteriores que este pudiera sufrir.
- Elaboración del plan de trabajo dinámico de ejecución con desglose de diagramas parciales y corrección semanal indicando desviaciones (causas) y su

grado de incidencia, proponiendo a la vez, las medidas correctoras necesarias.

- Cumplir con las normas establecidas en el RD 1109/2007, de 24 de agosto por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la Construcción. La dirección facultativa verificará la existencia en obra del libro de subcontratación y realizará las anotaciones previstas en las normas.
- Facilitar instrucciones de obra (croquis, planos de detalle, etc.) actualizando o elaborando los nuevos planos de obra, para la buena marcha y el buen fin de esta.
- En casos de urgencia o gravedad, dirigir determinadas operaciones o trabajos en curso, recabando de la Contratista los medios necesarios para ello.
- Recepción de comunicaciones de la Contratista y contestación en su caso.
- Estudio de propuestas sobre los problemas que se vayan planteando en la obra y que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación.
- Redacción de la certificación mensual de obra y del informe mensual (antes del día 10 del mes siguiente) detallado sobre la marcha, (mediciones, plazos y planificación, incidencias, modificaciones, calidad de los trabajos, informe fotográfico, actas de la reuniones, presupuesto de la obra desglosado por partidas y porcentaje de lo ejecutado, etc, así como su adecuación al Plan de Trabajo aprobado y al nivel de calidad establecido, permitiendo a la Propiedad disponer de un conocimiento permanentemente actualizado sobre el desarrollo de los trabajos.
- Propuestas de imposición de penalizaciones.
- Levantamiento de Actas y realización de correcciones que fueren necesarias de todas las reuniones (visitas de obra, presenciales en oficina o virtuales, etc.).
- Conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con desglose de mediciones, relaciones valoradas, revisiones de precios, etc., con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- La adjudicataria dará cuenta a la propiedad de la labor realizadapor el contratista y establecerá un archivo que contendrá los resultados de todos los ensayos, informes y actuaciones que se realicen.
- Interpretación de los resultados de los ensayos.
- Previsión de posibles incidencias técnicas o económicas e informe sobre sus soluciones.
- Elaborar, a requerimiento de la Administración o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, por causas imprevistas, siempre que las mismas se adapten alas disposiciones normativas vigentes, recabando la documentación precisa para dicha modificación.
- Valoraciones de imprevistos.
- Propuesta de precios contradictorios para su discusión con la contratista.
- Verificación de las pruebas de funcionamiento de las instalaciones: eléctricas,

fontanería, gas, calefacción, ventilación, aparatos elevadores y de otras instalaciones especiales.

- Cumplimentar, en el ámbito de su competencia, la documentación necesaria en aplicación del Decreto 112/2012, de 26 de junio y Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción ydemolición.
- Cumplimentar, en el ámbito de su competencia, la documentación necesaria en aplicación del Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.
- Cumplimentar, en el ámbito de su competencia, la documentación necesaria en aplicaciónde la Orden de 12 de diciembre de 2012, del Consejero de Industria, Innovación, Comercioy Turismo, por la que se regula el control externo de la Certificación de Eficiencia Energética.
- Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada (Proyecto Fin de Obra, Certificado Final de Obra, Certificado de Control de Calidad, Acta de Recepción de Obra, Documentación de las distintas Instalaciones, etc…), con los visados que en su caso fueran preceptivos, para entregarla a la Administración, al objeto de obtener la correspondiente Licencia de 1ª Ocupación.
- Coordinación con el OCT y supervisión de sus actuaciones.
- Cumplimentar la documentación necesaria y formalización del Libro del Edificio s/ Decreto250 de 21/10/2003 y Orden de 22/10/2003 modelos de documentos que conforman el Libro del edificio.
- Elaborar informes sobre las intervenciones en la obra durante el periodo de garantía y sobre el estado de las obras una vez finalizado el plazo de garantía, así como Propuesta y Liquidación de estas, en su caso.

4.1.2 - DIRECCIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

Deberá realizar las siguientes funciones:

- Suscribir el Acta de Comprobación de Replanteo e Inicio de las Obras.
- Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el Proyecto de Ejecución y con las instrucciones del director de Obra.
- Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes yAsistencias, las instrucciones precisas tanto gráficas como escritas para la correcta interpretación del proyecto.
- Preparación de la documentación necesaria para contactos, peticiones de permisos (de paso, etc.) y autorizaciones necesarias de los Organismos Oficiales y de los particulares afectados por la ejecución de las obras y resolución de los problemas planteados por los servicios y servidumbre relacionados con las mismas.

- En todo momento la adjudicataria exigirá el cumplimiento de lo preceptuado en los pliegos, respecto al sistema de ejecución.
- Elaboración de una planificación dinámica de ejecución de los trabajos con desglose de diagramas parciales y corrección semanal indicando desviaciones (causas) y su grado de incidencia, proponiendo a la vez, las medidas correctoras necesarias.
- Cumplir con las normas establecidas en el RD 1109/2007, de 24 de agosto por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la Construcción. La dirección facultativa verificará la existencia en obra del libro de subcontratación y realizará las anotaciones previstas en las normas.
- Facilitar instrucciones de obra (croquis, planos de detalle, etc.) necesarias para una correcta ejecución.
- En casos de urgencia o gravedad, dirigir determinadas operaciones o trabajos en curso, recabando de la empresa contratista los medios necesarios para ello.
- Recepción de comunicaciones de la Contratista y contestación en su caso.
- Elaboración de informe mensual detallado sobre la marcha y calidad de los trabajos, así como su adecuación al Plan de Trabajo aprobado y al nivel de calidad establecido, permitiendo a la Propiedad disponer de un conocimiento permanentemente actualizado sobre el desarrollo de los trabajos.
- En caso de paralización o descenso acusado del ritmo de trabajo, la adjudicataria indicará en el informe la correspondiente motivación y responsabilidades (propias o del contratista).
- Análogamente se procederá en caso de daños a terceros, con motivo de las obras u otra contingencia importante.
- Levantamiento de Actas y realización de correcciones que fueren necesarias de todas las reuniones (visitas de obra, presenciales en oficina o virtuales, etc.).
- La adjudicataria llevará a cabo todas las operaciones necesarias para el control de la obra ejecutada mensualmente y su correspondiente valoración de acuerdo con los apartados siguientes:
    a) Mediciones de obras ocultas (cimentaciones, etc.) antes de ser tapadas, inclusoplanos.
    b) Mediciones mensuales de obra ejecutada según las distintas unidades y obraejecutada.
    c) Vigilancia de la ejecución.
    d) Valoraciones de obra ejecutada según precios del proyecto o posibles reformas autorizadas.
- Elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con desglose de mediciones, relaciones valoradas, revisiones de precios, etc.

- Control y recepción en obra de los productos de construcción (materias primas, productos elaborados, etc.), ordenando la realización de pruebas de funcionamiento, ensayos y controles, según el Programa de Control de Calidad aprobado.
- Revisión de la maquinaria y medios auxiliares a utilizar, la adjudicataria podrá requerir la documentación, tanto técnica como administrativa, para comprobar su adecuación a la normativa vigente en cada caso.
- Supervisión y control de suministradores.
- Recibir los resultados de los ensayos o pruebas de servicio de materiales, sistemas o instalaciones solicitadas y cumplimentar el Libro de Control de Calidad
- Coordinación con el o los laboratorios de control de calidad y la empresa contratista para la realización de los ensayos recogidos en el plan de control de calidad, así como los que la dirección facultativa considere en la ejecución de las obras.
- Coordinación con el OCT y supervisión de sus actuaciones.
- Cumplimentar, en el ámbito de su competencia, la documentación necesaria en aplicación del Decreto 112/2012, de 26 de junio y Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el quese regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición
- Cumplimentar, en el ámbito de su competencia, la documentación necesaria en aplicación del Real Decreto RD 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.
- Cumplimentar, en el ámbito de su competencia, la documentación necesaria en aplicación de la Orden de 12 de diciembre de 2012, del Consejero de Industria, Innovación, Comercio y Turismo, por la que se regula el control externo de la Certificación de Eficiencia Energética.
- Suscribir la documentación de la obra ejecutada (Certificado Final de Obra, Certificado de Control de Calidad, Acta de Recepción de la Obra, etc.)
- Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación necesaria del Libro del Edificio s/ Decreto 250 de 21/10/2003 y Orden de 22/10/2003 modelos de documentos que conforman el Libro del edificio.
- Elaborar informes sobre las intervenciones en la obra durante el periodo de garantía y sobre el estado de las obras una vez finalizado el plazo de garantía, así como Propuesta y Liquidación de estas, en su caso.

4.1.3.- COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS.

La adjudicataria dará cuenta a la propiedad de la labor realizada por elcontratista en materia de Seguridad y Salud, y establecerá un archivo que contendrá los informes y actuaciones que se realicen.

Al objeto de mantener una perfecta coordinación con la propiedad, el contacto con

esta será permanente haciendo las observaciones que se estimen oportunas, atendiendo a cuantas consultas puedan hacérsele o provocándolas a su propia iniciativa.

En cualquier caso, la adjudicataria deberá remitir con una periodicidad mensual, informes relativos a la marcha y calidad de los trabajos.

Deberá realizar las siguientes funciones:

- Informe para la posterior aprobación por la propiedad del Plan de Seguridad y Salud, que será elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:
- Tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
- Cumplir con las normas establecidas en el RD 1109/2007, de 24 de agosto por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sectorde la Construcción. La dirección facultativa verificará la existencia en obra del libro de subcontratación y realizará las anotaciones previstas en las normas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades que se refiere el artículo 10 de este Real Decreto.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley dePrevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control y la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.
- Efectuar las anotaciones pertinentes en el Libro de Incidencias de Seguridad y Salud.

En cualquier caso, la adjudicataria deberá cumplir y hacer cumplir, dentro de sus atribuciones, elReal Decreto 1627/97, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

4.2.- EQUIPO Y SISTEMAS DE ACTUACIÓN

Los servicios que prestar por la Dirección Facultativa dentro de la cual se encuentra la Dirección de obra, de ejecución y la Coordinación de Seguridad y Salud son los que se regulan en el presente Pliego.

La dirección facultativa se prevé llevarla a cabo mediante la formación de un equipo técnico con amplia experiencia en dirección, control y vigilancia de la ejecución de obras e instalaciones de edificación.

El equipo de Dirección Facultativa actuará destacado a pie de obra desarrollando, coordinando ysupervisando la totalidad de las funciones descritas en los apartados anteriores.

La organización mínima comprenderá la Dirección Facultativa formada por el Director de Obra,el Director de la Ejecución de la Obra, y el Coordinador de Seguridad y Salud (asesoramiento del especialista en instalaciones), así como los medios humanos y técnicos que garanticen el control cuantitativo y cualitativo de la construcción y la calidad de lo edificado.

La Dirección Facultativa se formará como mínimo por un Director de obra que estará en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, un Director deEjecución de la obra que estará en posesión de la titulación académica y profesional de arquitecto técnico. Tanto el Director de obra como el Director de ejecución de obra avalarán con su firma y visados correspondientes la Dirección Facultativa de las Obras, cumpliendo en todo momento los requisitos exigidos por los colegios profesionales pertinentes.

El grado de dedicación de los técnicos que componen la Dirección Facultativa de las obras estaráen función de la planificación de la obra y de las competencias de cada uno de ellos, debiéndose realizar a la obra las visitas que sean necesarias para el debido control y seguimiento de esta. A su vez, se establece un mínimo de visitas de un día a la semana para el director de obra y para el director de ejecución de la obra, no obstante, podrá requerirse de más visitas semanales o reuniones si el desarrollo de la obra o ALOKABIDE lo precisa.

Se requerirá la presencia de un técnico especialista en instalaciones en obra para coordinación y supervisión de la ejecución de estas, hasta la puesta en marcha y el seguimiento de la garantía.

Será de cuenta de empresa adjudicataria los gastos de todo tipo (viajes, dietas, infraestructuras de obra, teléfono, agua, luz, fax, etc.) que se originen a consecuencia del desplazamiento y estancia de su personal o equipo dentro del ámbito de la obra.

4.3.- RELACIONES ENTRE LA EMPRESA ADJUDICATARIA Y LA PROPIEDAD

La empresa adjudicataria dará cuenta a la Propiedad, mediante partes semanales, de la labor realizada por el Contratista así como informes mensuales donde se indiquen de forma clara y concisa el desarrollo y marcha de los trabajos y las propuestas que quepa formular para su mejor fin.

La adjudicataria establecerá, de acuerdo con la Propiedad, un archivo que contendrá los resultados de todos los ensayos, informes y actuaciones que se realicen.

Al objeto de mantener una perfecta coordinación con la Propiedad, el contacto con ésta será permanente, haciendo las observaciones que estime precisas, atendiendo a cuantas consultas puedan hacérselas o provocándolas por su propia iniciativa.

A petición de la propiedad, o sugerencia de la adjudicataria, se celebrarán reuniones referentes al desarrollo y marcha de los trabajos. La propiedad o Alokabide solicitará informe sobre aspectos de la obra, cuantas veces considere que la marcha de los

trabajos lo requiere.

En caso de cualquier cambio puntual en la composición del equipo de trabajo deberán ser comunicados por escrito con una antelación mínima de 15 días a su efectividad y requerirán aprobación expresa de Alokabide. Habrán de reunir en todo caso las condiciones y requisitos de solvencia técnica exigidos, debiendo recibir, durante el tiempo necesario y a cargo de la empresa adjudicataria, la formación, información y conocimiento necesarios para el óptimo desarrollo del servicio a prestar.

En el supuesto de bajas laborales del personal que presta el servicio, deberán comunicarse a Alokabide en el plazo de 24 horas, desde que se tenga conocimiento de estas, con ofrecimiento de personal sustituto que reúna las mismas condiciones y requisitos que el sustituido, en los términos indicados en el párrafo anterior, para que no se afecte la calidad del servicio.

4.4.- CONDICIONES LABORALES

Horario de Trabajo:

- El personal de la empresa adjudicataria tendrá el mismo horario y calendario laboral que el Contratista de la obra.

Vacaciones:

- En período vacacional se exigirá a la empresa adjudicataria la aportación personal técnico suplente, con objeto de que quede garantizada la prestación de la Dirección de Obra contratada.

Locomoción y desplazamiento de obra:

- La empresa adjudicataria asegurará el desplazamiento de su personal Técnico en obra, mediante la puesta a disposición del número de vehículos necesarios y del tipo adecuado para conseguir el óptimo rendimiento del equipo humano dispuesto a pie de obra. Ello no será objeto de abono independiente.

Gastos de instalación y funcionamiento. Serán de cuenta de la empresa adjudicataria los gastos siguientes:

- De funcionamiento general.
- Los resultantes del visado de los documentos que lo requieran, tanto en la redacción, ejecución como en el final de obra, en su respectivo colegio profesional.
- De mecanografía para todos los informes y en su caso, la delineación de los planos y pequeños croquis necesarios para adjuntar a los mismos.
- Material en general utilizado a lo largo de los trabajos.
- Pequeño material de oficina.
- Material para fotografía, archivo de documentación, etc.
- Y demás gastos necesarios para el desempeño de las funciones definidas en este Pliego.

5. *CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL*

5.1. Confidencialidad

Tanto la información o documentación cuyo acceso se facilite a la persona licitadora durante la licitación o posteriormente a lo largo de la prestación del servicio, como los trabajos realizados tendrán carácter confidencial. La empresa adjudicataria y el personal asignado a la ejecución del contrato no pueden utilizar para sí, ni proporcionar a terceros, ningún dato sin autorización escrita de ALOKABIDE, y están obligados a poner todos los medios a su alcance para conservar el carácter confidencial y reservado de cualquier información.

La persona o empresa adjudicataria será responsable de los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de esta obligación.

En materia de protección de datos de carácter personal, se estará a lo dispuesto en la disposición adicional vigesimoquinta de la LCSP y disposiciones concordantes.

5.2. Propiedad Intelectual

El contrato de servicios lleva aparejada la cesión a ALOKABIDE del derecho de propiedad intelectual. En consecuencia, ALOKABIDE adquiere los derechos de propiedad intelectual de todos los trabajos que se desarrollen en ejecución del contrato, y en especial de los derechos de reproducción, distribución, comunicación pública, transformación y demás que puedan ser susceptibles de explotación económica. Estos derechos de propiedad intelectual se adquieren por el plazo máximo de duración previsto en la normativa vigente de Ley de Propiedad Intelectual.

La titularidad de este derecho abarca no sólo el trabajo o producto final, sino el conjunto de trabajos, bocetos, esquemas, documentos previos, y en conjunto todos y cada uno de los trabajos susceptibles de ser objeto de propiedad intelectual e industrial realizados para el desarrollo.

La adjudicataria debe informar detalladamente a ALOKABIDE sobre cualesquiera reservas y derechos legales de terceros que pudieran existir sobre las contribuciones preexistentes que se vayan a incorporar al resultado del trabajo contratado. Es obligación de la contratista garantizar la total disponibilidad de todos los elementos sujetos a los mencionados derechos y reservas, asumiendo los costes que ello pudiera implicar.

La contratista será plena responsable y correrá a su cargo, toda reclamación relativa a dichos derechos debiendo indemnizar a ALOKABIDE por todos los daños y perjuicios que para esta pudieran derivarse de la interposición de reclamaciones, incluidos los gastos derivados de representación y defensa que eventualmente pudieran originarse.

La contratista o cualquiera de las personas que hayan intervenido en la elaboración no podrán utilizar el trabajo para sí, ni proporcionar a terceros fragmentos de este, de la filmación, textos, dibujos, fotografías o asimilados del trabajo contratado; tampoco podrán publicar total o parcialmente su contenido, sin consentimiento expreso o escrito de ALOKABIDE. Igualmente, se abstendrán de registrar cualquier derecho de propiedad industrial e intelectual que sea idéntico o similar a los que puedan derivarse del contrato, perdurando esta obligación incluso a su finalización. En todo caso, la contratista será responsable de los daños y perjuicios que deriven del incumplimiento de estas obligaciones.

La contratista se compromete a colaborar con ALOKABIDE, y a suscribir cuanta documentación le requiera para hacer efectiva la adquisición por ALOKABIDE y/o protección a su favor de todos los derechos mencionados en esta cláusula.

En Vitoria-Gasteiz, a 28 de febrero del 2025

ENARA MENDIZABAL
SAMPER - 72496434C
2025.02.28 10:09:31 +01'00'

Enara Mendizabal Samper
Arquitecta Coordinadora de la unidad de Innovación, Proyectos y Rehabilitación