PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PARA LA CONTRATACIÓN MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO DE LOS SERVICIOS CONSISTENTES EN LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y OTROS ESTUDIOS TÉCNICOS COMPLEMENTARIOS, ASÍ COMO LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS CORRESPONDIENTES A LA REHABILITACIÓN DE LA UNIVERSIDAD SANCTI SPIRITUS DE OÑATI Y ACONDICIONAMIENTO DE LA NUEVA OFICINA DE TURISMO, EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NEXT GENERATION EU



INDICE

1.- OBJETO DE LOS SERVICIOS A CONTRATAR
1.1.- Fase de Redacción de Proyectos
1.2.- Fase de Dirección Facultativa de las obras

2.- DATOS DE PROYECTO
2.1.- Antecedentes
2.2.- Descripción del bien objeto del proyecto (Monumento)
2.3.- Situación previa
2.3.1.- Situación y Emplazamiento
2.3.2.- Reseña histórica
2.3.3.- Usos históricos y usos actuales
2.3.4.- Descripción del BIC
2.3.5.- Intervenciones previas
2.3.6.- Estado de conservación
2.4.- Objetivos del proyecto.
2.4.1.- Puesta en valor y rehabilitación del BIC
2.4.2.- Mejora de la accesibilidad del edificio.
2.4.3.- Mejora eficiencia energética y sostenibilidad
2.4.4.- Reordenación de usos.
2.4.5.- Reforma de instalaciones.
2.5.- Otros condicionantes superpuestos.
2.6.- Programa de Necesidades
2.7.- Criterios de intervención
2.7.1.- DNSH
2.7.2.- Carta de Cracovia 2000, ICOMOS, Proyecto COREMANS y normativa vigente en materia de patrimonio
2.7.3.- Ley 6/2019, de 9 de mayo, de Patrimonio Cultural Vasco.
2.8.- Planimetría
2.9.- Presupuesto estimado de las obras y orden de prioridades

3.- ALCANCE GENÉRICO DE LOS SERVICIOS ACONTRATAR
3.1.- Etapa de Redacción de Proyectos
3.2.- Etapa de Dirección de obras

4.- REQUISITOS PROFESIONALES DEL ADJUDICATARIO. EQUIPO TÉCNICO
4.1.- Etapa de Redacción de Proyectos
4.2.- Etapa de Dirección de las Obras

5.- PLAZOS
5.1.- Etapa de Redacción de Proyectos
5.2.- Etapa de Dirección de las Obras

6.- PRECIO DE LOS SERVICIOS Y FACTURACIÓN CORRESPONDIENTE

7.- INFORMACIÓN EN LA FASE DE LICITACIÓN *

8.- DOCUMENTACIÓN A FACILITAR AL ADJUDICATARIO

9.- NORMATIVA DE APLICACIÓN

10.- ALCANCE PORMENORIZADO DE LOS TRABAJOS. ***DOCUMENTOS TÉCNICOS CORRESPONDIENTES***
10.1.- Etapa de **Redacción de Proyectos:**
10.1.1.- Análisis y trabajos previos
10.1.2.- Redacción del Anteproyecto:
10.1.2.1.- Alcance pormenorizado
10.1.2.2.- Documentos del Anteproyecto
10.1.3.- Redacción del Proyecto de Ejecución y Actividad (y Estudios Técnicos complementarios):
10.1.3.1.- Alcance pormenorizado

10.1.3.2.- Documentos del Proyecto de Ejecución y Actividad

10.2.- Etapa de **Dirección Facultativa de las obras:**
10.2.1.- Alcance pormenorizado
10.2.2.- Documentos de la etapa de Dirección Facultativa:
10.2.2.1.- Durante la Ejecución de las obras
10.2.2.2.- Documentación Fin de obra

11.- NORMAS DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS Y DOCUMENTOS
11.1.- Formato de la documentación en papel
11.2.- Presentación de los trabajos en soporte informático
11.3.- Visado colegial de documentos

12.- NÚMERO DE EJEMPLARES DE LOS DOCUMENTOS A PRESENTAR
12.1.- Etapa de Redacción de Proyectos
12.2.- Etapa de Dirección Facultativa de las obras:
12.2.1.- Durante la Ejecución de las obras
12.2.2.- Documentación Fin de obra

13.- DIRECCIÓN DEL CONTRATO

***- ANEXO I**: Relación tipo de planos en un Proyecto de Ejecución*

***- ANEXO II**: Normas de delineación en dibujo asistido por ordenador (CAD)*

*NOTA 1: en azul y cursiva se indican las Prescripciones relativas a los **Documentos Técnicos** a presentar por el Adjudicatario.*

* NOTA 2: En la Licitación se facilitará un enlace de Internet (tipo link) para acceder.

1.- OBJETO DE LOS SERVICIOS ACONTRATAR

El objeto del contrato consiste en la redacción de los proyectos necesarios y la dirección de las obras correspondientes para la rehabilitación de la Universidad Sancti Spiritus de Oñati y acondicionamiento de la nueva oficina de turismo, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea – NEXT GENERATION EU. El contrato consiste en servicios de Arquitectura e Ingeniería que incluyen:

1.1.- Etapa de Redacción de Proyectos:

- Actualización de planimetría, análisis estructural (centrado principalmente en la cubierta y en la planta primera, así como en elementos que presenten alguna patología), análisis de patologías en general, análisis de antecedentes y trabajos previos. Análisis del estado actual y funcionamiento de las instalaciones.

- Anteproyecto

- Proyecto de Ejecución y Actividad (con Desarrollo de las Instalaciones e integración del ESTUDIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN LA FACHADA PRINCIPAL Y CLAUSTRO DE LA UNIVERSIDAD DE OÑATI redactado por PETRA (2024). El proyecto se dividirá en dos fases, por lo que contendrá todos sus documentos relativos a cada fase.

- Estudios técnicos Complementarios al Proyecto de Ejecución:
  - Estudio de Seguridad y Salud de cada una de las dos fases.
  - Plan de Control de Calidad de cada una de las dos fases.
  - Estudio de Gestión de Residuos de construcción y demolición de cada una de las dos fases.
  - Certificado de Eficiencia Energética de la primera fase.

1.2.- Etapa de Dirección Facultativa de las obras (*):

- Dirección de Obra (Arquitecto)
- Dirección de la Ejecución:
  - De Obra (Arqto. Técnico)
  - De las instalaciones (Ingeniero o Ingeniero técnico)
  - De los trabajos de restauración de las fachadas (especialista en restauración y conservación del Patrimonio con titulación de Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales o equivalente)
- Coordinación de Seguridad y Salud (Arqto Técnico o Arquitecto, en ambos casos TSPRL)
- Redacción de la documentación Fin de obra:
  - Libro del Edificio
  - Libro de Control de Calidad
  - Documentación necesaria para la obtención de las autorizaciones técnicas o administrativas de uso del edificio:
    - Licencia de 1ª Utilización
    - Licencia de Apertura de Actividad o Comunicación Previa de Actividad.
    - Otras autorizaciones técnicas o administrativas
- Periodo de garantía e informe final.

(*): Condicionada a la efectiva contratación de las obras.

2.- DATOS DE PROYECTO

2.1.- Antecedentes:

El estado de la Universidad Sancti Spiritus de Oñati, es bueno en general, pero su portada y cubiertas requieren una intervención de urgencia. Por otro lado, el edificio no cumple con los criterios de accesibilidad universal y la instalación eléctrica está en un estado de conservación deficiente para el uso público que se da en el mismo. Las intervenciones previas realizadas garantizan la estabilidad estructural del edificio, pero es

necesario un acondicionamiento de instalaciones para poder dar un uso público que se ajuste a las exigencias actuales de eficiencia energética, sostenibilidad, accesibilidad y confort.

Por otro lado, la solicitud por parte del Ayuntamiento para trasladar al edificio la oficina de turismo, actualmente situada en la calle San Juan nº14, permite reutilizar los espacios vacíos del bien, promover la rehabilitación sostenible del patrimonio y reordenar los usos existentes.

En este contexto el 5 de julio de 2024 se recibió la notificación de la Propuesta de Resolución Provisional de Concesión de Ayudas para el programa de Mejora de la Competitividad y de Dinamización del Patrimonio Histórico con uso Turístico, en el marco del Plan de recuperación, Transformación y Resiliencia. Este Plan se articula a través de diez políticas palancas y treinta componentes que permiten articular los programas coherentes de inversiones y reformas. El componente 14, ubicado en la palanca V, recoge el Plan de modernización y competitividad del sector turístico. Este componente persigue la modernización del sector turístico español desde una perspectiva integral, incluyendo diferentes ámbitos estratégicos de actuación como la sostenibilidad de los destinos y productos turísticos, el fomento de la eficiencia energética y la economía circular en el sector, la preservación del patrimonio histórico de uso turístico y otros.

2.2.- Descripción del bien objeto del proyecto (Monumento)

La Universidad Sancti Spiritus de Oñati es un bien inmueble del patrimonio histórico declarado Bien de interés Cultural con Protección Especial de carácter individual incluido en el Conjunto Monumental del Casco Histórico de Oñati (Gipuzkoa). El edificio ya fue declarado monumento histórico-artístico el 3 de Junio de 1931 según el Decreto publicado en la Gaceta de Madrid, núm. 155 de 4 de Junio por el que declaró 789 monumentos histórico artísticos pertenecientes al Tesoro Nacional de España y posteriormente el Decreto 265/1984, de 17 de Julio, publicado por el Departamento de Cultura del Gobierno Vasco en el BOPV nº132 04-08-1984, por el que se declaran Monumentos Historico Artisticos de carácter Nacional.

Se trata de uno de los mejores edificios renacentistas del País Vasco.

La ficha del bien puede consultarse en la web ONDAREA del Gobierno Vasco.

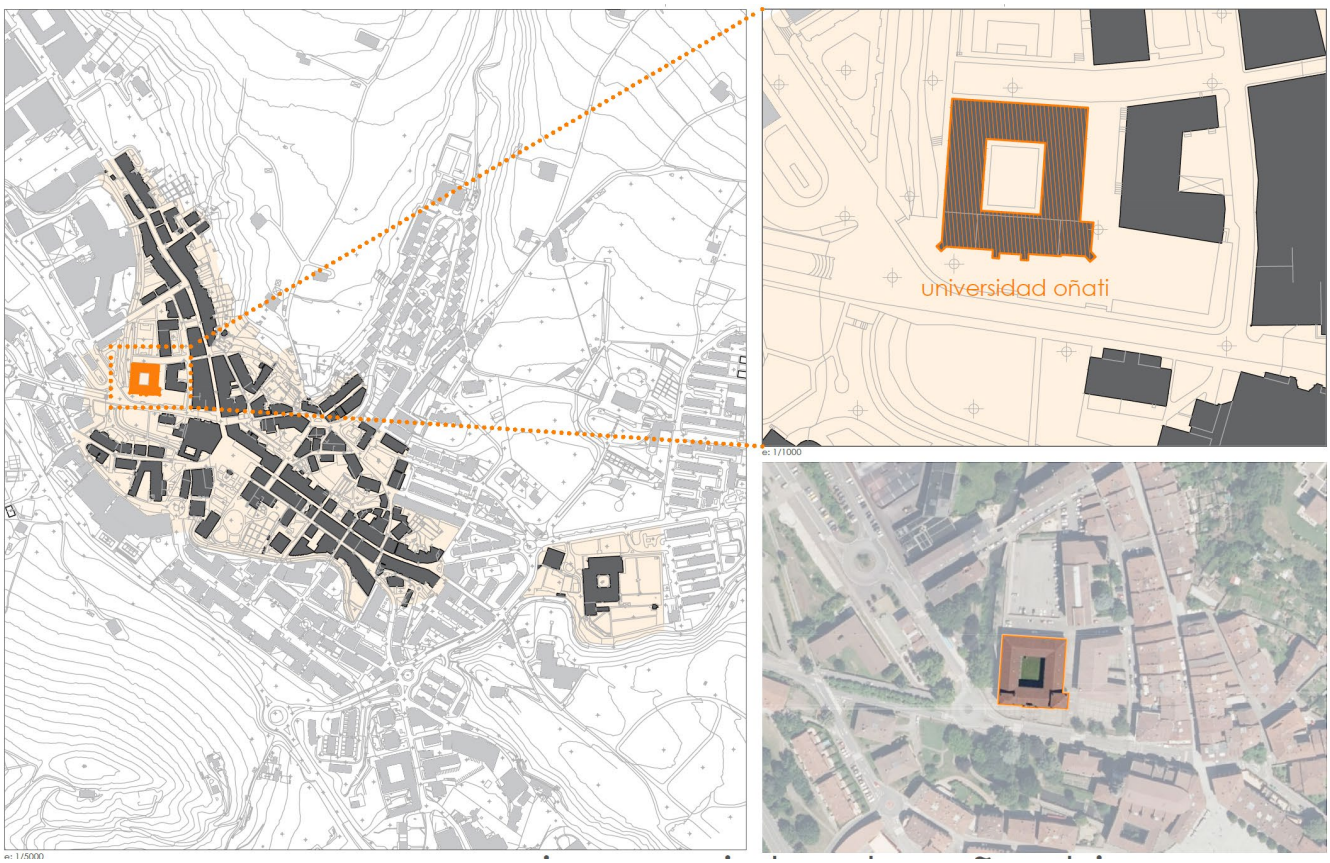
2.3.- Situación previa

2.3.1.- Situación y Emplazamiento

El edificio se encuentra situado en la Avenida Universidad nº8 de Oñati (referencia catastral 4764129) y se halla inscrita en el Registro de la Propiedad en nombre de la Fundación Rodrigo Mercado de Zuazola, cuyo única patrona es la Diputación Foral de Gipuzkoa.

La Universidad Sancti Spiritus se ubica en la explanada al borde del río, dentro del Conjunto Monumental del Casco Histórico de Oñati, cerca de la Iglesia de San Miguel y la plaza del Ayuntamiento. El acceso al edificio se realiza desde la plaza que se encuentra rebajada con respecto a la Avenida de la Universidad. Cuenta con otro acceso secundario desde la fachada trasera en la calle Aita Mortara.

Se trata de una edificación aislada de carácter monumental construida a mediados del siglo XVI. Tiene forma cuadrangular, con unas dimensiones aproximadas de 46m x 42m, y una superficie de 2.896 m2 (según catastro). La fachada principal tiene orientación sur.



2.3.2.- Reseña histórica

La Universidad del Sancti Spiritus de Oñati debe su construcción al mecenazgo del obispo D. Rodrigo Mercado de Zuazola, natural de Oñati. Mercado de Zuazola destacó en los campos de la religión y la política, ejerciendo como obispo en Ávila y en Mallorca. Fue también presidente de la Cancillería de Granada. D. Rodrigo Mercado de Zuazola fue quien fundó en 1548 la Universidad que, durante tres siglos, impartió los estudios de Derecho, Medicina, Filosofía, Teología y Letras, principalmente. Las obras se iniciaron en 1540, siendo los maestros Domingo de Carrera, Pierres Picart y Guijaba -cantero, escultor y autor de los artesonados, respectivamente-, los encargados de llevar a cabo el proyecto. La bula del Papa Paulo III concedió a la Universidad de Sancti Spiritus de Oñate la misma amplitud de derechos y privilegios que gozaban las Universidades de Salamanca, París, Bolonia, Valladolid y Alcalá y, otros Colegios y Universidades de Estudios Generales del reino. Se ponían así los pilares fundamentales que permitirán la implantación en Oñate de una vida universitaria. El edificio fue levantado por el maestro cantero Domingo de Guerra (natural de Villarreal de Urrechua) con piedra de la cantera de Oa (Zerain), trabajado en su artesonado y librería por el abulense Cristóbal de Guijaba, y decorado por el escultor y entallador Pierre Picart (con el asesoramiento de Berruguete). Abrió sus puertas en 1545 (aunque aún se realizaban obras), bajo el rectorado del Bachiller don Juan de Oxirondo. Desde su inicio contó con cátedras de Teología, Cánones, Leyes y Artes (y en 1551 se creó la cátedra de Instituta).

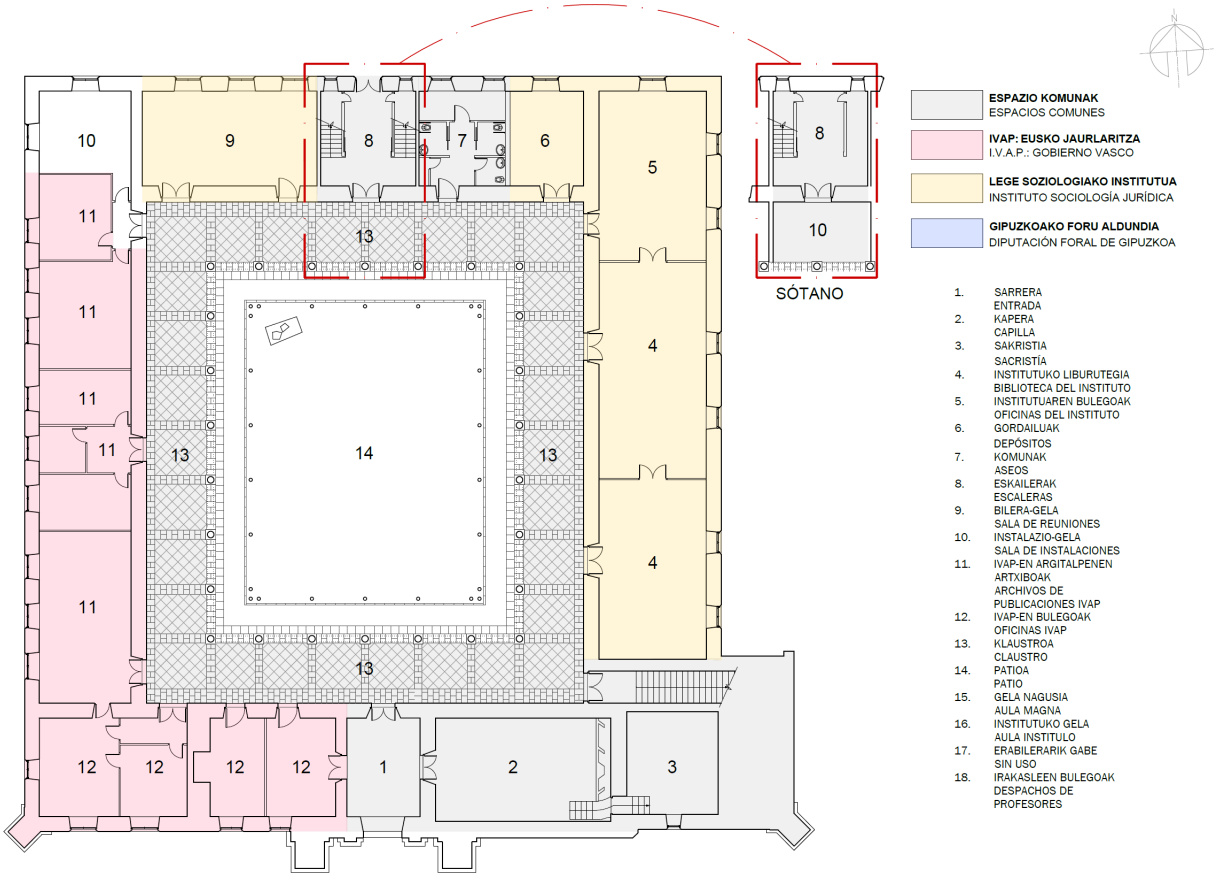
2.3.3.- Usos históricos principales y usos actuales.

La actividad académica universitaria en la Universidad de SANCTI SPIRITUS se impartió desde su origen en 1548 hasta 1901 de forma ininterrumpida. En la última etapa estaba dedicada a estudios de Filosofía y Letras, Derecho, así como a estudios complementarios de la carrera de Notario. En 1929 se nombró Patrono al Ayuntamiento de Oñati y en 1934 se confirió dicho patronato a la Diputación de Gipuzkoa. Durante años ha sido sede del Archivo de Protocolos, actualmente trasladado a otro edificio en el mismo municipio.

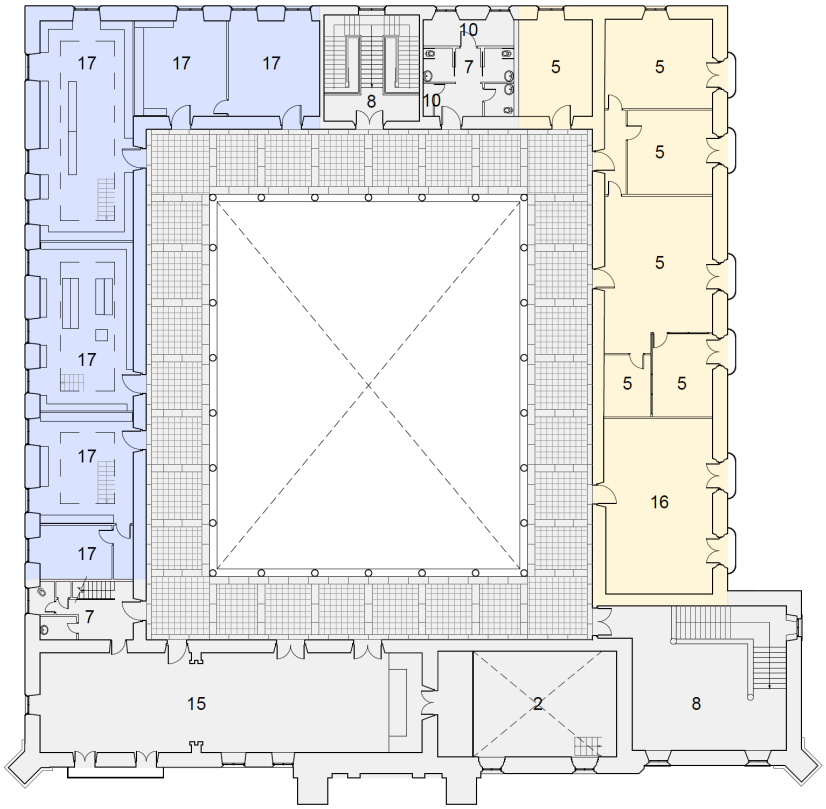
Actualmente, una parte del edificio la ocupa el Instituto Internacional de Sociología Jurídica, que imparte el Master oficial “The international Master in Sociology of Law of the International Institute for the Sociology of Law”. También tiene su sede en el mismo edificio el departamento de Publicaciones del IVAP (Instituto Vasco de Administraciones Públicas). Estos usos académicos se completarán en el presente proyecto con salas de estudio de uso público, dirigidas a un perfil de estudiante universitario u opositor que el Ayuntamiento gestionará en las nuevas aulas readecuadas. Manteniendo y reforzando así el valor inmaterial de la continuación del uso para el que fuese creado el edificio hace 500 años. Además del uso educativo característico, durante, al menos, los últimos 25 años, se complementa con el uso turístico gracias a las visitas que promocionan desde el Ayuntamiento de Oñati. El uso turístico se afianzará y potenciará gracias a la localización de la nueva oficina de turismo en el mismo edificio, convirtiéndose de esta forma en el principal foco de atracción turístico en el área urbana de Oñati.

Dentro de las dependencias del edificio se ordenan los siguientes usos actualmente:

- IISJ: Sede del Instituto Internacional de Sociología Jurídica. Ofrece un Master “International Master of Sociology of Law” de la UPV/EHU, organiza workshops, dispone de una biblioteca especializada. También dispone en el edificio de oficinas vinculadas al Instituto.
- IVAP: oficinas del Instituto Vasco de Administración Pública y archivo de documentos.
- Aula Magna: espacio multiusos principalmente destinado a conferencias.
- Capilla: espacio sin usuario definido, objeto de visitas turísticas. Espacio donde se encuentra el retablo.
- Sacristía: sin uso definido.
- Aseos en cada planta.
- Salas de instalaciones
- Espacios sin uso definido.



Planta Baja



ESPAZIO KOMUNAK
ESPACIOS COMUNES

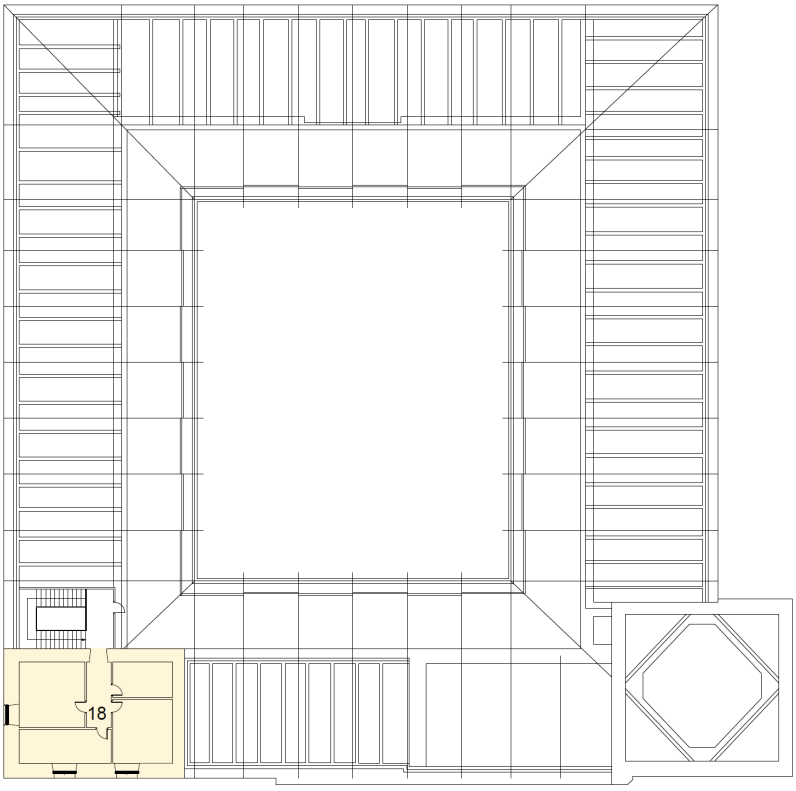
IVAP: EUSKO JAURLARITZA
I.V.A.P.: GOBIERNO VASCO

LEGE SOZIOLOGIAKO INSTITUTUA
INSTITUTO SOCIOLOGÍA JURÍDICA

GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIA
DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA

1. SARRERA
ENTRADA
2. KAPERA
CAPILLA
3. SAKRISTIA
SACRISTÍA
4. INSTITUTUKO LIBURUTEGIA
BIBLIOTECA DEL INSTITUTO
5. INSTITUTUAREN BULEGOAK
OFICINAS DEL INSTITUTO
6. GORDAILUAK
DEPÓSITOS
7. KOMUNAK
ASEOS
8. ESKAILERAK
ESCALERAS
9. BILERA-GELA
SALA DE REUNIONES
10. INSTALAZIO-GELA
SALA DE INSTALACIONES
11. IVAP-EN ARGITALPENEN ARTXIBOAK
ARCHIVOS DE PUBLICACIONES IVAP
12. IVAP-EN BULEGOAK
OFICINAS IVAP
13. KLAUSTROA
CLAUSTRO
14. PATIOA
PATIO
15. GELA NAGUSIA
AULA MAGNA
16. INSTITUTUKO GELA
AULA INSTITUTO
17. ERABILERARIK GABE
SIN USO
18. IRAKASLEEN BULEGOAK
DESPACHOS DE PROFESORES

Planta primera



ESPAZIO KOMUNAK
ESPACIOS COMUNES

IVAP: EUSKO JAURLARITZA
I.V.A.P.: GOBIERNO VASCO

LEGE SOZIOLOGIAKO INSTITUTUA
INSTITUTO SOCIOLOGÍA JURÍDICA

GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIA
DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA

1. SARRERA
ENTRADA
2. KAPERA
CAPILLA
3. SAKRISTIA
SACRISTÍA
4. INSTITUTUKO LIBURUTEGIA
BIBLIOTECA DEL INSTITUTO
5. INSTITUTUAREN BULEGOAK
OFICINAS DEL INSTITUTO
6. GORDAILUAK
DEPÓSITOS
7. KOMUNAK
ASEOS
8. ESKAILERAK
ESCALERAS
9. BILERA-GELA
SALA DE REUNIONES
10. INSTALAZIO-GELA
SALA DE INSTALACIONES
11. IVAP-EN ARGITALPENEN ARTXIBOAK
ARCHIVOS DE PUBLICACIONES IVAP
12. IVAP-EN BULEGOAK
OFICINAS IVAP
13. KLAUSTROA
CLAUSTRO
14. PATIOA
PATIO
15. GELA NAGUSIA
AULA MAGNA
16. INSTITUTUKO GELA
AULA INSTITUTO
17. ERABILERARIK GABE
SIN USO
18. IRAKASLEEN BULEGOAK
DESPACHOS DE PROFESORES

Planta bajocubierta.

2.3.4.- Descripción del BIC

Se trata de un edificio exento, de planta rectangular de 42 m de ancho por 46m de fondo, con patio interior que, al igual que las demás universidades de su tiempo, cuenta con galerías alrededor del claustro, capilla a un lado del vestíbulo y grandes salas. Consta de dos plantas (baja y primera), una pequeña planta sótano para instalaciones y la planta bajocubierta sin uso. La torre oeste cuenta con planta baja, primera y segunda. En la torre este, sin embargo, sólo se sitúa la escalera claustral de piedra, que muestra un espléndido artesonado mudéjar. Además, cuenta con otras dos escaleras, una en el acceso desde la fachada trasera que comunica la planta baja y la primera; y otra en la torre oeste, para subir a la bajo cubierta desde la primera planta.

La cubierta del edificio es a varias aguas con una pendiente del 35% aproximadamente, con teja cerámica árabe sobre lámina onduline bajo teja.

Fachada:

Las fachadas presentan aparejo de tosca mampostería vista, que contrasta enormemente con el sillar de esquinas, cercos de huecos y elementos ornamentales, finamente tallados.

La fachada principal, está formada por tres cuerpos: el central y los dos torreones de los extremos. En el central, por tradición gótica, avanzan dos interesantes contrafuertes decorados, flanqueados en los extremos del edificio por otros dos, aún más bellos que los centrales. El conjunto es de líneas clásicas, pero en la disposición de las torrecillas laterales de la portada, así como en la de los contrafuertes laterales, por su esbeltez y altura, se nota la influencia de las cresterías góticas. La portada se desarrolla en tres planos superpuestos de los que destaca el segundo, donde se efigia la estatua orante del Obispo Don Rodrigo, bajo un gran arco de medio punto decorado con casetones. Los dos pilastrones que flanquean la entrada, junto con los de los extremos, constituyen el elemento más decorativo de la fachada. Llevan treinta estatuas de santas y alegorías de las virtudes, además de relieves mitológicos. La serie dedicada a los trabajos de Hércules es uno de los grupos escultóricos sobresalientes.

Estructura y materiales:

La estructura del edificio es de muros de mampostería perimetrales concéntricos con 90cm de espesor en planta baja y 80cm en la superior. El aparejo del muro exterior es de tosca mampostería vista en su cara exterior y lucida por el interior. Sin embargo, el muro interior se encuentra lucido por ambas caras, aunque cuenta con un zócalo de piedra en la planta baja.

La estructura horizontal interior de forjados y cubiertas, se sustituyó por hormigón armado durante la reforma de 1935 para garantizar la estabilidad estructural del edificio.

La carpintería de los huecos exteriores es de madera y las ventanas llevan vidrio doble. Se conservan las puertas principales originales.

Las divisiones interiores, las que no son muros de piedra, son de ladrillo. Según el escaneo realizado recientemente hay varios espesores de tabiques, lo que indica que, probablemente, se ejecutarían en épocas diferentes.

Los pavimentos son de piedra en las galerías y vestíbulos, cerámica en los cuartos húmedos y madera de pino tea en las salas. El pavimento del zaguán de entrada y claustro cuenta con una cenefa perimetral y zonas centrales en rombo. Se conserva el alero de madera con canes tallados.

Vestíbulo:

Entre la portada y el claustro, hallamos un vestíbulo en el que destaca el artesonado, idéntico al de la escalera y atribuido a Guijaba. El material es madera de roble, fabricado en Ávila. No es frecuente ver este tipo de artesonado en el País Vasco.

Claustro:

A la entrada le sigue un claustro con arcos de medio punto. El claustro tiene dos pisos y es de forma ligeramente rectangular, con seis arcos en los lados menores y siete en los mayores. Posee treinta y dos medallones con representaciones de personajes famosos de la época, que adornan las enjutas de los arcos y delatan el trabajo escultórico de Pierres Picart.

Un elemento típico de la época son los escudos labrados en el patio y fachadas del edificio. En el claustro hay un escudo en cada uno de los ángulos y dos en el centro de cada lado.

Capilla y retablo:

La capilla de la Universidad, obra notable dentro del conjunto, se sitúa junto a la entrada. Está cubierta con bóveda de crucería y aloja un buen retablo de estilo plateresco, atribuido a Pierres Picart (restaurado en el año 2000). Ocupa toda la superficie de la cabecera y su ornato es riquísimo, tanto por su profusión como por su variedad. En la disposición recuerda a los retablos del gótico final (compartimentos no muy grandes, figuras exentas...), aunque la talla y el ornato son renacentistas.

Escalera claustral:

La escalera claustral en L situada en la torre este, con acceso desde el claustro es de piedra, con sencilla balaustrada y con un espléndido artesonado mudéjar en el techo.





Aula magna:

Es una sala de espléndidas dimensiones. Dispone de un artesonado mudéjar de roble en el techo que forma un conjunto esplendido con el techo del vestíbulo y la escalera. Además, ofrece una vista especial de la capilla desde la altura del coro.

2.3.5.- Intervenciones previas

Se resumen seguidamente las obras más importantes realizadas en la Universidad de Oñati, a lo largo de los años:

1884 – Reformas interiores y apertura masiva de nuevas ventanas

En fachadas oeste y norte exteriores y fachadas del claustro. Proyecto para la colocación del pequeño Seminario Conciliar de la Diócesis de Vitoria en la Universidad de Oñate".

1896 – Reformas interiores y apertura de alguna ventana

1930-1935- Reforma de cubierta y estructura

El estado de conservación del edificio era muy deficiente y entre los años 1930 a 1935 se llevan a cabo diversas obras de reconstrucción y restauración.

En 1931 se realizaron obras de reparación de la torre que amenazaba desplome.

También, se consolidaron las fachadas izquierda y posterior, como continuación de las obras anteriores de cubierta, fachada principal, torres y fachada lateral derecha. Además, se cegaron huecos en las fachadas y se rehízo parte de las fachadas hacia el río y la fachada posterior. Se reconstruyeron los forjados en hormigón armado aligerado con vigas de gran cuelgue de muro a muro sin apoyos intermedios. La cubierta a dos aguas se sujetó mediante cerchas asimétricas de hormigón armado realizado in situ. Las pruebas de resistencia efectuadas en la reforma integral del 1993 dieron unos valores aceptables que aseguran la estabilidad de dicha estructura. Será necesario revisar su estado antes de acometer cualquier intervención en la cubierta. (Respecto a la cubierta, consta un pliego de condiciones firmado por Ramón Cortazar sobre la demolición total de la cubierta de madera y reconstrucción en hormigón armado, mediante cerchas). Se preservó el aspecto de los aleros conservando los canes en buen estado y sustituyéndose los que no lo estaban por otros nuevos iguales a los existentes.

1969 – Galerías altas y retablo

Arq., Manuel Lorente Junquera (Arquitecto Conservador de Monumentos de la Zona Tercera Vasco - Aragonesa).

- Restauración y reconstrucción del artesonado de las cuatro galerías altas del claustro, con madera de castaño.
- Renovación del pavimento en estas galerías con loseta de barro cocido.
- Restauración del retablo atacado por termitas, por el Instituto de restauración de Madrid.

1972 – Galerías bajas, fábricas pétreas y artesonados

Arq. Manuel Manzano Monis

- Renovación de pavimento en planta baja.
- Restauración de fábricas pétreas.
- Restauración de artesonado en techo de claustro en planta baja con madera de pino norte.
- Sustitución de carpinterías y tratamiento químico de maderas en aleros, ménsulas, puertas, suelos y ventanas.
- Restauración artesonado portal.
- Restauración artesonado de la escalera claustral.

1979- Resto de Artesonados y completar retablo

Arq. Vicente Gilbert Azcue y Javier Corta Echaniz

- Restauración artesonado de la Sala de Recepción contigua al Aula Magna.
- Arco de piedra arenisca como elemento de separación entre la Sala de Recepción y el Aula Magna.
- Restauración del artesonado del atrio de entrada.
- Completar restauración del Retablo.
- Crestería de piedra arenisca en el pórtico central de la fachada principal.

1992 – Proyecto elementos ornamentales y humedades puntuales

Arq. Jose María Cabrera Garrido y Ricardo Regera Ruiz-Santiago.

Restauración de elementos Ornamentales en Fachada y Claustro con el objetivo de recuperar la fábrica de piedra esculpida en fachadas y claustro, así como la resolución de humedades por filtraciones de la cubierta y el suelo.

El documento incluye los análisis petrográficos realizados en aquel momento.

1993 – Rehabilitación integral

Arq. Pablo Borde Ondarra.

- Limpieza y saneamiento de la losa (de hormigón) de cubierta. Sellado de juntas de dilatación, disposición de tragaluces nuevos de hierro fundido y disposición de placa curva tipo “onduline” bajo teja.
- Retejado con teja curva cerámica y reparación en cubiertas con desmontaje y reposición de piezas.
- Desmontaje y reposición de canecillos de madera del alero. Canes de madera sujetos a zuncho de HA y aleros de madera (puede que en la rehabilitación de 1993 se sustituyera el zuncho de HA por perfil IPN-140 sujeto a cerchas de HA en algún tramo). Formación de faldón con puntales o solivillos de madera de pino y tablero DM hidrófugo de 25mm.
- Sustitución de remates, canalones y bajantes de cinc por cobre. Resolución de puntos especiales con cobre y juntas elásticas, telas asfálticas, impermeabilización a base de resina epoxi y fibra de vidrio.
- Formación de cornisas en el alero de la fachada principal y en la fachada del torreón, en madera de roble americano con tratamiento en autoclave. Formación del entarimado del alero y entablado del faldón de cubierta. Colocación de impermeabilización y bajantes.
- Limpieza de la cornisa del claustro. El canalón lo forman los propios sillares, que se limpiaron. Se abrieron las juntas para rellenarlas con mortero epoxídico para crear una barrera impermeable y posteriormente se realizó un rejunteado superficial con mortero tradicional. Se añadió canalón y lagrimero de cobre y se repusieron los conductos interiores a las gárgolas con tubo saliente 5cm.
- Desmontaje y nueva colocación de carpintería de madera en claustro y herrería, con aprovechamiento de materiales recuperados.
- En el claustro: Desmontaje de chapado de piedra, limpieza de paramentos de mampostería con polvo seco, zarpeo sobre paramentos verticales con morteros porógenos, enfoscado, chapado de piedra igual al existente, pintura transpirable e hidrófuga, levantado de solado de losas de piedra, colocación de higroconvectores de cerámica porosa para desecamiento de muros, ejecución de drenajes y saneamientos interiores.
- Saneamientos horizontales (nueva red de pluviales).
- Urbanización.
- Instalaciones eléctricas.
- Instalaciones contra incendios: detectores, central de control y transmisión de alarmas, pulsadores de alarma y sirenas, extintores manuales y BIEs 25mm.
- Sustitución de ventanas. Carpintería de roble. Doble acristalamiento CLIMALIT 6+6+4. Permeabilidad al aire A2. Estanqueidad al agua E2. Resistencia al viento V2.
- Restauración de fachada en base al “Estudio para la Restauración de elementos ornamentales de piedra de fachadas y claustro de la Universidad de Oñati”, obra de José María Cabrera Garrido, Doctor por la Universidad Autónoma de Madrid, especialista en restauración del patrimonio.
- Resolución del problema de humedad de muros mediante cámara bufa exterior ventilada.
- Disposición de aireadores en todas las carpinterías con la intención de mejorar la ventilación de humedades de capilaridad en muros.
- Iluminación empotrada suelo claustro.
- Manta ignífuga sobre artesonado.
- Instalación de protección frente a incendios.

2000 – Retablo – restauración integral

Dirigido por Javier Martiarena. Restauración integral.

2008 – Instalación de climatización

2009 – Habilitación de aseos accesibles

2018 – Restauración del artesonado de la escalera principal por restauradores

- Por Maite Fernández Azcona y Aida Paya Montesinos: limpieza superficial, asegurar piezas sueltas, consolidar madera, tratamiento sobre las pastas utilizadas en una anterior restauración.

2021 y 2023 – Revisión del retablo.

Se detecta humedad por capilaridad y falta de ventilación en la capilla. Posible filtración desde fachada por mal estado de mampostería

2.3.6.- Estado de conservación

Aunque el edificio de la Universidad de Oñati ha sido objeto de numerosas intervenciones de conservación, en los últimos 20 años el deterioro ha sido progresivo. Cabe destacar los acontecimientos surgidos a partir del año 2020, en los que el edificio ha sufrido una serie de desprendimientos de elementos ornamentales pétreos, sobre todo en la fachada principal.

Se ha redactado por parte de PETRA S. COOP el ESTUDIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN LA FACHADA PRINCIPAL Y CLAUSTRO DE LA UNIVERSIDAD DE OÑATI que deberá integrarse dentro del proyecto de ejecución a redactar.

Se constata una presencia de humedad excesiva en la capilla, que perjudica la conservación del retablo en condiciones higrotérmicas adecuadas.

Puntualmente se han observado otras humedades y/o entradas de agua tanto por capilaridad, como por carpinterías o remates varios que se han ido reparando.

En el estudio previo a efectuar, se realizará una inspección exhaustiva para detectar posibles patologías adicionales a las aquí descritas.

2.4.- Objetivos del proyecto.

El objetivo del proyecto es la REHABILITACIÓN DE LA UNIVERSIDAD SANCTI SPIRITUS DE OÑATI Y EL ACONDICIONAMIENTO DE LA NUEVA OFICINA DE TURISMO. Este objetivo se desglosa en los siguientes objetivos parciales:

2.4.1.- Puesta en valor y rehabilitación del BIC

2.4.1.1.- Estudio del estado previo.

Se deberá actualizar la planimetría del edificio. Se aporta un escaneo 3D del edificio entero, exterior e interior, realizado en noviembre del 2022. También se aporta un levantamiento fotogramétrico de la fachada principal realizada en agosto de 2024.

Se deberá realizar un estudio estructural del edificio, principalmente de la cubierta y un estudio de las posibles patologías existentes (filtraciones de agua, humedades de capilaridad, degradación de materiales, etc.) También se deberá estudiar la situación de las instalaciones actuales.

Además del estudio del estado físico del edificio, se deberá estudiar su funcionamiento actual y el funcionamiento futuro, con la incorporación de la oficina de turismo y las aulas de estudio. Se deberán coordinar las diversas necesidades en un planteamiento integral.

2.4.1.2.- Restauración de la fachada principal y del claustro.

- El objetivo principal es la restauración científica de la portada principal y torreones laterales característicos del edificio y que actualmente se encuentran en riesgo. También se restaurarán las fachadas del claustro, arcadas, gárgolas, escudos y medallones, y, en general, todos los

elementos labrados. Esta restauración se ceñirá a los criterios de conservación marcados por los principios de la Carta de Cracovia 2000, ICOMOS, Proyecto COREMANS y la normativa vigente en materia de patrimonio. La Diputación Foral de Gipuzkoa contrató el 2 de agosto de 2024 a la empresa PETRA, S.COOP la redacción del documento técnico de intervención de restauración de varias fachadas de la Universidad. Dicho documento se deberá integrar dentro del proyecto de ejecución objeto del presente contrato, en cuanto esté finalizado. (ESTUDIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN LA FACHADA PRINCIPAL Y CLAUSTRO DE LA UNIVERSIDAD DE OÑATI redactado por PETRA (2024).

2.4.1.3.- Restauración del resto de paramentos exteriores

El resto de paramentos exteriores se tratarán, preferiblemente, mediante proyección de polvo de vidrio, con eliminación de depósitos y colonizaciones bióticas y se realizarán rejunteos de morteros de cal.

2.4.1.4.- Rehabilitación de la cubierta y diversos remates.

Tras garantizar el correcto funcionamiento estructural de la cubierta, se renovará el tejado y se incorporará aislamiento tanto en el bajo cubierta como en la propia cubierta. También se actuará sobre los múltiples remates existentes.

2.4.1.5.-Eliminación de humedades

Se actuará para eliminar/reducir humedades por capilaridad o entradas de agua. Se revisará el funcionamiento de los sistemas dispuestos en actuaciones anteriores, y se implementarán nuevas actuaciones en su caso.

En los espacios de planta baja donde se renueven pavimentos se actuará sobre la impermeabilización de la solera.

Se actuará en la capilla para reducir la humedad excesiva.

Se estudiará la posibilidad de dirigir las aguas pluviales que vierten a través de las gárgolas en el claustro para evitar las salpicaduras que se producen.

2.4.1.6.- Restauración de acabados

Se restaurarán los acabados tanto pétreos como de madera en artesonados con productos de la más alta calidad (pinturas minerales, lasures mediante protectores mate microporosos, etc.). Se sustituirá la zona más deteriorada del solado de madera de la biblioteca del IISJ (preferentemente con tarima de roble) y se tratará mediante acuchillado y barniz la tarima de pino tea existente y de excelente calidad.

Se restaurará la herrería existente en las fachadas.

2.4.2.- Mejora de la accesibilidad del edificio.

Otro objetivo fundamental de la intervención es garantizar la accesibilidad universal. Las principales actuaciones serán:

- Instalación de un ascensor accesible que una la planta baja con la planta primera.

- Intervenciones adicionales puntuales (rampas) que mejoren la accesibilidad actual del edificio, siempre y cuando sean compatibles con el grado de protección del Monumento y se puedan integrar en el ámbito del proyecto. Estas intervenciones (mínimas y reversibles) serán las indispensables para salvar la diferencia de cota entre el claustro y los interiores de las aulas en planta baja. Las actuales rampas no funcionan correctamente.

- También se preverán intervenciones de “microcirugía” en accesibilidad para eliminar pequeños desniveles en los recorridos más importantes. Se realizarán modificaciones puntuales en los

pasos de puertas para eliminar barreras arquitectónicas, pero conservando los suelos en la mayoría de los casos.

- Se estudiará la viabilidad de bajar la cota de los suelos de planta baja para que sean accesibles desde el claustro, como alternativa aplicable en aquellos espacios donde se renueven los pavimentos.

- Reordenación de recorridos e instalación de señalética accesible que informe y guíe al usuario en el edificio. Además de garantizar la accesibilidad, se pretende orientar al turista y evitar molestias al resto de usos implantados en el edificio.

En agosto de 2019 el servicio de Arquitectura de la Diputación Foral de Gipuzkoa redacto el "Proyecto de Ejecución para la Instalación de Ascensor" en la Universidad Sancti Spiritus. El presente proyecto de rehabilitación podrá tomar como base dicho proyecto o proponer soluciones alternativas al mismo. En el primer caso, se deberán actualizar las previsiones contenidas en el mencionado proyecto. Se recoge en el ANEXO IV el Proyecto de Ejecución para la instalación de Ascensor. En todo caso, la instalación del ascensor se ubicará de tal forma que no afecte a los elementos con mayor valor patrimonial.

2.4.3.- Mejora eficiencia energética y sostenibilidad

La redacción del proyecto objeto del presente contrato tendrá, también, como objetivo obtener una mejora en materia de eficiencia energética del edificio, siempre que sea compatible con el grado de protección del Monumento y sean actuaciones integrables en el ámbito del proyecto.

Se mejorará la envolvente del edificio y la eficiencia de las instalaciones, en particular mediante inversión en iluminación eficiente.

Se incorporará aislamiento tanto en la bajocubierta como en la nueva cubierta para cumplir con los requisitos de DB-HE1 y mejorar la eficiencia térmica del edificio.

Las nuevas salas acondicionadas se aislarán mediante trasdosados y falsos techos. También se incorporará aislamiento en los suelos modificados.

En los espacios donde se implemente ventilación mecánica con recuperadores, se anularán los aireadores permanentes de las ventanas.

Se estudiará la posibilidad de sustituir aquellas puertas que, dando al patio, no tienen uso, por carpinterías fijas con vidrios altamente eficientes.

Se estudiará la posibilidad de instalar vestíbulos (dobles puertas) en los accesos desde el claustro.

Se primará la reutilización de los materiales y/o el empleo de materiales con etiquetas ecológicas. Se utilizarán maderas certificadas. Se evitarán materiales que contengan sustancias nocivas para la salud.

Se renovará la iluminación para hacerla más eficiente. Se mejorará el sistema de ventilación, haciéndola más eficiente energéticamente. Se implementarán sistemas que permitan el ahorro energético.

Se implementarán sistemas para el ahorro en el consumo del agua. En su caso, si se considera adecuado, se instalará un sistema que reutilice el agua de lluvia para el regadío del tapiz verde del claustro.

2.4.4.- Reordenación de usos.

Por un lado, se mantendrán los usos actuales, pero es necesario reordenar los espacios que ocupan.

Por otro lado, se añaden nuevos usos como la oficina de turismo y las aulas de estudio.

En todo caso, se intentará que la configuración final pueda tener cierta flexibilidad, para poder responder adecuadamente a futuros cambios de uso.

Dada la configuración especial del edificio, las estancias dan directamente al claustro (espacio cubierto pero abierto). Se plantea ejecutar vestíbulos de vidrio a modo de colchón térmico para mejorar la eficiencia energética de las estancias, en aquellos casos en los que se considere viable.

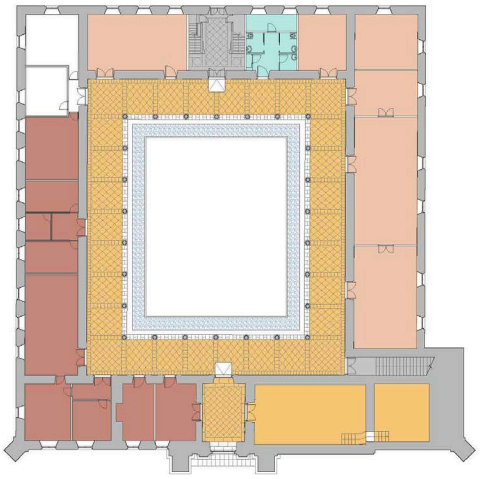
Se estudiará el uso que deben tener los aseos de planta: Aseos abiertos al público, aseos comunes para las diversas instituciones que ocupan el edificio, etc.

Se estudiará el funcionamiento futuro de espacios auxiliares como: salas de instalaciones, almacenes varios (de residuos, de productos de limpieza y mantenimiento, de uso de cada institución que ocupa el edificio, office, espacio para lactancia, etc.

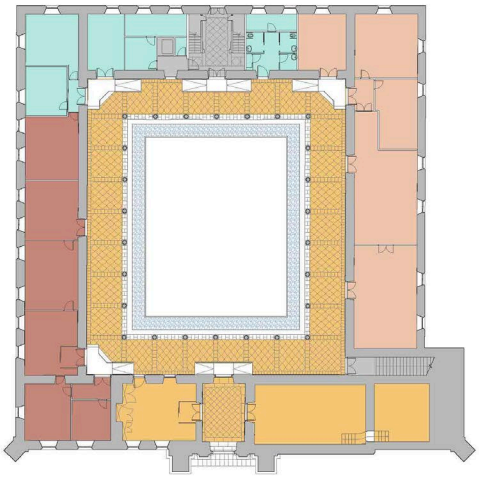
Se estudiará el funcionamiento de cada actividad respecto a las demás para evitar interferencias indeseadas. Se estudiará la posibilidad de ampliar la acera en el acceso norte (el usado mayoritariamente por alumnos del IISJ).

Se implementará una gestión de accesos acorde con los usos proyectados.

ESTADO ACTUAL_planta baja usos

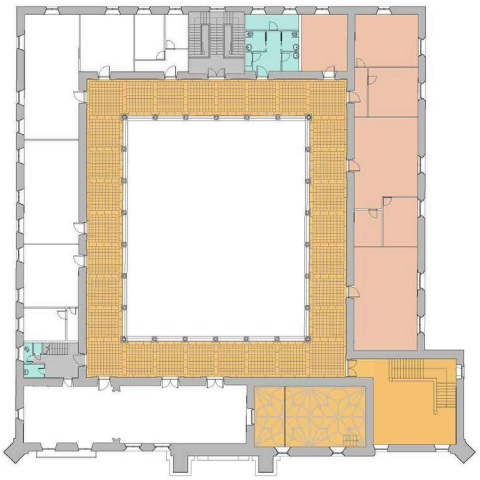


ESTADO PROPUESTO_planta baja usos

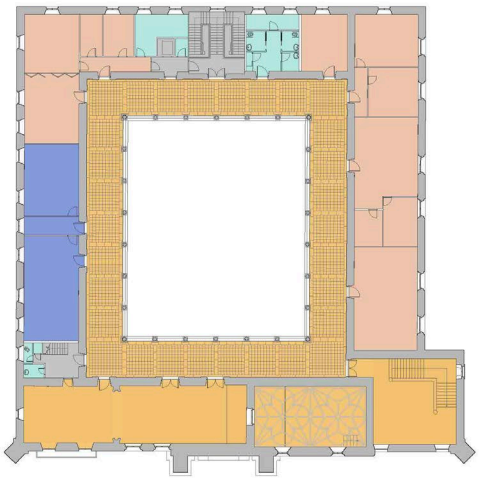


turismo
comunicaciones verticales y horizontales
servicios comunes
servicios municipales
IISJ
IVAP

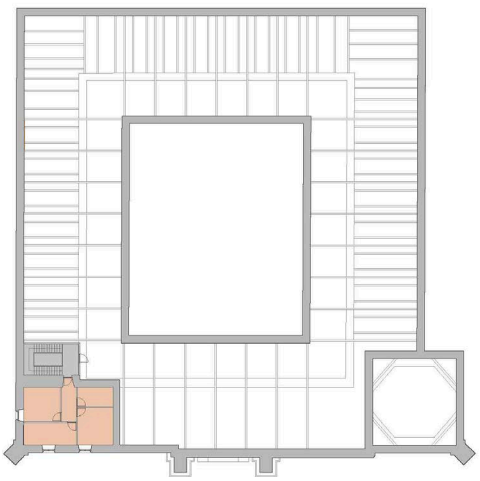
ESTADO ACTUAL_planta primera usos



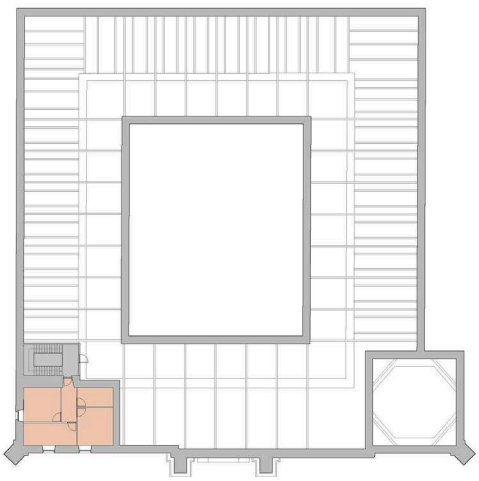
ESTADO PROPUESTO_planta primera usos



ESTADO ACTUAL_planta bajo cubierta usos



ESTADO PROPUESTO_planta bajo cubierta usos



2.4.5. Reforma de instalaciones.

Serán objetivos prioritarios el acceso a la información de manera digital y el control inteligente de las instalaciones, como la de alumbrado o de climatización.

2.4.5.1. Instalación eléctrica.

Se analizará el estado de la instalación eléctrica actual y se renovará para adaptarla a las nuevas necesidades programáticas, así como para adaptarla a la normativa vigente. Actualmente el edificio cuenta con diferentes acometidas e instalaciones de electricidad que cada usuario ha ido modificando según sus necesidades. Se realizará una reforma integral de la instalación desde una perspectiva global. Se renovará la totalidad de la instalación de electricidad e iluminación, reordenando y sustituyendo la instalación actual. Se mantendrán las partes de la instalación compatibles con la ordenación de usos propuesta y la normativa aplicable. En principio, una única acometida en Baja Tensión proporcionará al edificio la energía eléctrica que hasta la fecha proporcionan tres acometidas diferentes a las correspondientes instalaciones interiores. Desde una centralización de contadores se suministrará energía, mediante los respectivos dispositivos de mando y protección, a cuatro instalaciones interiores diferentes, ejecutándose todos los trabajos necesarios para la preceptiva regularización administrativa. Siendo un edificio de uso público, se instalará cableado RZ1-k libre de alógenos.

Se estudiará la posibilidad de instalar alguna toma eléctrica en el claustro, de forma que pueda dar servicio a los distintos eventos que puedan celebrarse en el mismo (ferias, etc.).

2.4.5.2. Instalación de iluminación.

Se revisará el estado de la instalación de iluminación actual y se renovará para adaptarla a las nuevas necesidades programáticas, así como para adaptarla a la normativa vigente y mejorar la eficiencia energética del edificio. Se estudiará la adecuada iluminación de los recorridos principales (especialmente la iluminación del claustro). Las nuevas luminarias serán de tecnología LED e incorporarán sistemas de control inteligentes.

2.4.5.3. Instalaciones de telecomunicación

Reforma o renovación de la instalación de telecomunicación para adecuarlo a los estándares y necesidades actuales y previstas. Telecomunicaciones banda ancha: se instalará un sistema de cableado estructurado de categoría 6A que garantice el funcionamiento adecuado de las reservas de visitas en línea actuales. Se instalarán los siguientes elementos que, tras el estudio previo, se consideren necesarios: armarios, unidades de enlace de cable U/FTP Categoría &A y conectores RJ45 STP Cat 6., paneles modulares, paneles guía, suficientes puntos de red, etc., certificándose los enlaces en Cat 6ª. La red wifi se renovará con los puntos de acceso que se consideren necesarios.

2.4.5.4. Instalaciones térmicas

Para la climatización de los nuevos espacios se plantean, en principio, equipos de aerotermia de alta eficiencia o geotermia, además de recuperadores de calor en el sistema de ventilación. Estos sistemas complementarán a los ya existentes, cuya idoneidad y suficiencia deberá evaluarse. En todo caso se deberá posibilitar un uso flexible o modulable, adecuando los encendidos y funcionamiento a las necesidades de cada usuario/momento. En todo caso, se deberá poder tener una medición del consumo independizada por usuario.

2.4.5.5. Instalaciones de protección contra incendios

Se estudiará la situación actual y se complementará con los elementos necesarios de acuerdo con los usos previstos y la normativa vigente. Actualmente el edificio dispone de detección, alarma, extintores y BIEs. También existe un sistema de rociadores del antiguo archivo de protocolos (hoy en desuso). Se estudiará la conveniencia de mantener, o bien, desmontar esta instalación.

2.4.6.- Gestión sostenible de recursos hídricos.

Se instalará un sistema que reutilice el agua de lluvia para el regadío del tapiz verde del claustro, si se considera adecuado. Se instalarán grifos con pulsador para ahorro de agua.

2.4.7.- Mejora del sistema de gestión de residuos

Se adecuará el edificio al sistema de recogida selectiva integrado en el municipio. La gestión de residuos se realizará siguiendo los criterios de "no daño significativo" al medioambiente (DNSH). Se preverá adecuar una sala para unificar la recogida selectiva de residuos del edificio, con fácil acceso desde el exterior.

Para la fase de obra, se preverá la implantación de sistemas y procedimientos que garanticen la correcta manipulación de los residuos por parte de los operarios, con el objetivo de limitar la cantidad de residuos derivados de la ejecución de la obra. A su vez, se reciclarán los diferentes tipos de residuos en obra de acuerdo con la clasificación europea (LER). Se seguirán los criterios de "No daño significativo" al medioambiente (DNSH). Al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluido 17 05) generados en las actuaciones previstas será preparado 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.

Los diseños y las técnicas de construcción apoyarán la circularidad.

2.5.- Otros condicionantes superpuestos.

Se planificará la ejecución de las obras de tal forma que se minimicen las afecciones a los distintos usuarios del edificio. Se coordinará la planificación de las obras con los distintos usuarios con la intermediación del servicio de Arquitectura de la Diputación Foral de Gipuzkoa.

2.6.- Programa de necesidades, usos previstos

El presente proyecto de rehabilitación debe prever los siguientes usos:

Instituto Internacional de Sociología Jurídica:

En principio, el IISJ mantendrá los usos actuales en los espacios que ocupa actualmente. La ubicación del nuevo ascensor o mayores necesidades espaciales para las instalaciones pueden obligar a replantear dichos espacios. El Instituto ofrece actualmente un Master "International Master of Sociology of Law" de la UPV/EHU, organiza workshops, dispone de una biblioteca especializada. También dispone en el edificio de oficinas vinculadas al Instituto, despachos para profesorado, salas para videoconferencia y un pequeño office.

Nueva oficina de turismo:

Se plantea ubicar la nueva oficina de turismo en el espacio que actualmente ocupan las oficinas del IVAP. Concretamente, se trata de la sala adyacente a la entrada principal, frente a la capilla. Será de gestión municipal. Se estudiará la necesidad de disponer de espacios de almacenamiento, espacios expositivos, etc.

IVAP:

Se plantea mantener los usos actuales de oficinas y archivo, reordenando los espacios disponibles, que se verán reducidos por la habilitación de la nueva oficina de turismo.

Nuevos espacios para el estudio:

Se plantea su habilitación en salas actualmente sin uso (en ala oeste de la planta primera). Serán de gestión municipal.

Aula magna:

Se plantea el mantenimiento de su uso sala de conferencias, pero flexibilizando sus posibilidades como sala de usos múltiples.

Espacios representativos:

Se mantendrá su uso como espacios visitables por los turistas (Claustro, escalera claustral, capilla, etc.).

Aseos:

En principio se plantea el mantenimiento de los aseos actuales en planta baja y planta primera. En todo caso, se deberá estudiar su idoneidad y suficiencia, así como la posibilidad de que tengan un uso más o menos público. Se modificarán grifos para ahorro de agua. Se instalará algún grifo con suficiente altura como punto de llenado de botellas.

Sala de instalaciones:

Se estudiará su idoneidad y suficiencia.

Almacenes:

Se estudiará su idoneidad y suficiencia.

Office compartido, zona de lactancia, etc.

Se estudiará si se debe dotar de servicios comunes o individualizados por usuarios (baños, office, etc.) .

El proyecto incluirá la rotulación completa de las zonas comunes del edificio.

2.7.- Criterios de intervención

2.7.1.-DNSH

Será requisito, tanto en la redacción de los proyectos, como en la dirección de las obras, el cumplimiento del principio de “no perjuicio significativo” (DNSH), de acuerdo con la Guía establecida en el Reglamento del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. Los proyectos deberán incluir una sección específica, donde se deberá aportar un análisis del principio sobre “no perjuicio significativo” para los seis objetivos medioambientales de forma que se pueda determinar su cumplimiento:

- Mitigación del cambio climático: se tendrán en cuenta las directrices recogidas en la Directiva (UE) 2018/844 relativa a la eficacia energética de los edificios, siempre que sea compatible con el grado de protección del edificio. Los equipos instalados cumplirán con los requisitos relacionados con la energía establecidos de acuerdo con la Directiva 2009/125/CE. Se integrarán mejoras en la eficiencia energética de la envolvente e instalaciones

- Adaptación al cambio climático: se adoptarán medidas de rehabilitación que permitan contribuir a la adaptación de los edificios al cambio climático, siempre que sean compatibles con su grado de protección. Se primarán criterios de rehabilitación ecológica del patrimonio.

- Uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos.

- Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos. Al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluido el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista europea de residuos establecida por la Decisión 2000/535/EC) generados será preparado para su reutilización, reciclaje y recuperación de acuerdo con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE. Los equipos utilizados no contendrán las sustancias restringidas enumeradas en el anexo II de la Directiva 2011/65/UE, excepto cuando los

valores de concentración en peso en materiales homogéneos no superen los enumerados en dicho anexo. Además, el proyecto planteará una mejora del sistema de gestión de residuos.

Se limitará la generación de residuos en los procesos de construcción y demolición, de conformidad con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE y teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles.

- Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo. En sustituciones de sistemas de climatización se primarán las opciones energéticamente más eficientes, y las que minimicen las emisiones de contaminantes atmosféricos. Los componentes y materiales de construcción utilizados en la construcción no contendrán sustancias sujetas a autorización (anexo XIV del Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo. Los componentes y materiales de construcción que puedan entrar en contacto con los usuarios emitirán menos de 0,06 mg de formaldehído por m3 de material o componente y menos de 0,001 mg de compuestos orgánicos volátiles cancerígenos de categorías 1A y 1B por m3 de material o componente, previa prueba de acuerdo con CEN / TS 16516 e ISO 16000-3 u otras condiciones de prueba estandarizadas y métodos de determinación comparables.

Se adoptarán medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante la fase de obra.

- Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas: En este caso no se esperan efectos perjudiciales.

2.7.2.- Carta de Cracovia 2000, ICOMOS, Proyecto COREMANS y normativa vigente en materia de patrimonio

La intervención se basará en criterios de restauración científica y se caracterizará por la claridad funcional, flexibilidad en el tiempo, respeto a las preexistentcias, claridad esquemática de las instalaciones y la facilidad de mantenimiento. La reintegración o reconstrucción sólo se efectuará cuando resulte necesaria y se disponga de información suficiente para evitar falsedades históricas.

Las actuaciones de restauración se ceñirán a los criterios de conservación marcados por los principios de la Carta de Cracovia 2000, **ICOMOS**, Proyecto COREMANS y la normativa vigente en materia de patrimonio.

2.7.3. - Ley 6/2019, de 9 de mayo, de Patrimonio Cultural Vasco; *DECRETO 157/2012, de 24 de julio, por el que se califica como Bien Cultural, con la categoría de Conjunto Monumental, el Casco Histórico de Oñati (Gipuzkoa), y se establece su régimen de protección.*

La intervención respetará los criterios establecidos en la Legislación específica sobre patrimonio cultural.

2.8.- Planimetría

Se dispone de planimetría básica del edificio en formato .pdf y .dwg que deberá ser completada para la redacción del Proyecto de ejecución.

2.9.- Presupuesto estimado de las obras y orden de prioridades

El proyecto y, en consecuencia, su presupuesto, se dividirá en dos fases.

Para la primera fase se ha previsto un presupuesto de ejecución material de 2.080.000€. (Sin incluir 13% de gastos generales, ni 6% de beneficio industrial, ni IVA)

Esta cifra es un máximo que no podrá ser superado en la primera fase, por lo que se establece el siguiente orden de prioridades:

1. Restauración de la fachada principal y del claustro.
2. Rehabilitación de la cubierta y diversos remates.
3. Aislamiento de cubierta.
4. Rehabilitación de la herrería existente en la fachada principal.
5. Instalación de ascensor.
6. Habilitación de la oficina de turismo.
7. Actuaciones puntuales de mejora de accesibilidad en las diferencias de cota importantes.
8. Eliminación del exceso de humedad en la capilla.
9. Reforma instalación de electricidad.
10. Mejora de la envolvente en los nuevos espacios habilitados.
11. Instalación de ventilación en los nuevos espacios habilitados.
12. Disposición de vestíbulos (dobles puertas) en accesos desde el claustro.
13. Acondicionamiento de aula Magna.
14. Actuaciones de mejora de accesibilidad en pequeñas diferencias de cota.
15. Actuaciones de impermeabilización de suelos en planta baja.
16. Actuaciones dirigidas a controlar la evacuación de pluviales hacia el claustro a través de las gárgolas (evitar salpicaduras)
17. Restauración del resto de paramentos exteriores.
18. Restauración de artesonados
19. Rehabilitación de la herrería existente en el resto de fachadas.
20. Rehabilitación del pavimento de la biblioteca del IISJ
21. Resto de actuaciones.

Este orden de prioridades podrá ser modificado por la DFG a la vista de distintas circunstancias y será comunicada dentro de la necesaria colaboración establecida entre los redactores del proyecto y el servicio de Arquitectura de la Diputación Foral de Gipuzkoa.

El proyecto de rehabilitación deberá desglosarse en dos fases. La primera fase abarcará los trabajos en el orden de prioridad anteriormente citado hasta el importe de ejecución material para las obras a realizar de 2.080.000€. (Sin incluir 13% de gastos generales, ni 6% de beneficio industrial, ni IVA). La segunda fase incluirá el presupuesto con el importe del resto de los trabajos. Cada fase incorporará los gastos de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad correspondientes. El certificado de eficiencia energética de proyecto se referirá a la primera fase.

3.- ALCANCE GENÉRICO DE LOS SERVICIOS A CONTRATAR

3.1- Etapa de Redacción de Proyectos:

- Actualización de planimetría con especial cuidado en plasmar las rasantes de los distintos puntos.

- Análisis estructural (centrado principalmente en la cubierta y en la planta primera, así como en elementos que pudieran presentar alguna patología).

- Análisis de estado previo: patologías en general, análisis de antecedentes y trabajos previos. Análisis del estado actual y funcionamiento de las instalaciones.

- Redacción del Anteproyecto:
  Aproximación a las intervenciones y soluciones concretas respecto a la accesibilidad, reordenación de espacios, habilitación de la oficina de turismo. Identificación, ubicación y cuantificación del resto de intervenciones objeto del proyecto. Estimación del presupuesto.

- Redacción del **Proyecto de Ejecución y de actividad:**
  - El Proyecto de Ejecución y actividad estará redactado con **Desarrollo y definición completa de las Instalaciones**, incluyendo los Cálculos y Memorias de las mismas, que irán firmados por el técnico correspondiente. En adelante, en este Pliego, cada vez que se emplee el término *"Proyecto de Ejecución"* habrá de entenderse que contiene necesariamente dicho Desarrollo de Instalaciones, aunque este extremo no resulte expresamente mencionado. El Proyecto de

Ejecución integrará el ESTUDIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN LA FACHADA PRINCIPAL Y CLAUSTRO DE LA UNIVERSIDAD DE OÑATI redactado por PETRA (2024).

El Proyecto de Ejecución estará dividido en dos fases.

- Redacción de los **Estudios técnicos Complementarios** al Proyecto de Ejecución:
  - **Estudio de Seguridad y Salud (de las dos fases)**. Además, se incluirán las funciones de Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la elaboración del proyecto de obra
  - **Plan de Control de Calidad (de las dos fases).**
  - **Estudio de Gestión de Residuos** de construcción y demolición **(de las dos fases)**.
  - **Certificado de Eficiencia Energética del proyecto, de la primera fase.**

- Cualesquiera **otros requeridos por la normativa vigente** en el ámbito del objeto del contrato, o por las **administraciones** competentes

3.2- Etapa de Dirección Facultativa de las Obras:

- **Dirección Facultativa** de las obras, tanto en cuanto a Director de obra (Arquitecto) como en cuanto a Director de la Ejecución de la obra (Arqto.Técnico) - según las denominaciones y funciones establecidas en la Ley de Ordenación de la Edificación, y en el Código Técnico de Edificación CTE -, con la participación de un técnico especialista en Instalaciones(Ingeniero o Ing. Técnico), integrado en el equipo de la Dirección Facultativa en calidad de Director de la Ejecución de las Instalaciones, así como la participación de un especialista en restauración y conservación del Patrimonio con titulación en Conservación y Restauración de Bienes Culturales o equivalente para la asistencia en la dirección de los trabajos de restauración de las fachadas.

- **Ajustes y modificaciones de Proyecto** que resulten estrictamente indispensables, de conformidad con lo dispuesto en la legislación de Contratos del Sector Público.

- **Coordinación de Seguridad y Salud**, durante la ejecución de las obras (Arqto.Técnico /Arquitecto, en ambos casos, Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales en la construcción TSPRL).

- Seguimiento del **Plan de Control de Calidad** durante la ejecución de las obras.

- Seguimiento en obra de la **Gestión de Residuos de construcción y demolición**, incluyendo el **informe final.**

- **Control Económico y de Plazos.**

- **Certificaciones de obra** (mensuales, Final y, en su caso, Liquidación).

- **Certificado Fin de Obra.**

- **Certificado de Eficiencia Energética** del edificio terminado.

- Redacción de las documentaciones técnicas a la finalización de las obras: **Libro del Edificio** (Estado Final de Obra “as built”, e Instrucciones de Uso y Mantenimiento), Libro de Control de Calidad.

- Redacción de la documentación necesaria para la licencia de apertura de la actividad o comunicación previa de actividad.

- Control y Seguimiento de la tramitación de las documentaciones técnicas necesarias para las **Legalizaciones administrativas de las Instalaciones.**

- Redacción de la documentación necesaria para justificar las ayudas recibidas en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

- Control, Seguimiento y, en su caso, Dirección Facultativa (Dirección de obra, Dirección de la Ejecución de obra y de las instalaciones, Coordinación de Seguridad y Salud, etc.) de las incidencias durante el **Período de Garantía** efectivo de las obras, según el contrato de las mismas.

- **Informe Final** del estado del edificio a la terminación del Período de Garantía de las obras.

- Redacción de la documentación necesaria para justificar las ayudas recibidas en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

La etapa de Dirección Facultativa se referirá a las obras de la primera fase.

Durante ambas etapas (Redacción de Proyectos y Dirección Facultativa), el adjudicatario mantendrá puntualmente informado de los trabajos al Servicio de Arquitectura, manteniéndose al efecto las reuniones y contactos necesarios. La empresa adjudicataria será la encargada de recoger en acta el contenido de dichas reuniones.

En la etapa de Redacción de Proyectos, cada entrega de documentación por la empresa adjudicataria requerirá una supervisión por el Servicio de Arquitectura.

El pago de cada una de las tareas asignadas está supeditada a la obtención de cuantos permisos y licencias sean necesarios para su ejecución. La no obtención de la/s correspondientes licencia/s administrativas de obras y/o actividad con base en los Proyectos contratados, facultará a la Diputación Foral de Gipuzkoa a resolver el contrato. En este supuesto, la empresa adjudicataria no tendrá derecho al cobro ni parcial ni total de los honorarios devengados. No será de aplicación lo referido en este párrafo si los permisos, licencias, etc. no se obtienen o tramitan por decisión de la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Independientemente de esta obligación de informar a la Diputación Foral de Gipuzkoa, el adjudicatario realizará sus trabajos con plena competencia y responsabilidad de sus funciones profesionales.

En apartados posteriores se indicará el alcance pormenorizado exigido en cada una de las partes del contrato y en sus Documentos Técnicos correspondientes, con indicación de las normas de presentación y del tratamiento informatizado de sus partes gráficas y escritas.

La Diputación Foral de Gipuzkoa, se reserva el derecho a suspender los trabajos objeto de la segunda etapa (Dirección Facultativa) y ello no dará lugar a indemnización alguna a favor del adjudicatario.

4.- REQUISITOS PROFESIONALES DEL ADJUDICATARIO. EQUIPO TÉCNICO

4.1- Etapa de Redacción de Proyectos:

Los servicios de Arquitectura contratados estarán constituidos, como mínimo, por los siguientes técnicos:

- **Arquitecto** con experiencia acreditada en la redacción de proyectos de rehabilitación del patrimonio.
- **Ingeniero** especialista en Instalaciones (Térmicas, Eléctricas, etc.)

En la etapa de redacción del Anteproyecto y del Proyecto de Ejecución, el Arquitecto será el autor de los mismos y el Ingeniero será el responsable del desarrollo, cálculo y definición total de las Instalaciones, que, por otro lado, habrán de estar perfectamente integradas en el edificio.

La redacción del resto de Documentos técnicos o Proyectos exigidos, así como la labor de Coordinador de Seguridad y Salud en fase de Proyecto, podrá recaer en alguno de los Técnicos citados o, en su caso, en otros Técnicos del equipo licitador, competentes en la materia que corresponda.

4.2- Etapa de Dirección Facultativa:

En la etapa de dirección de las obras, los servicios contratados estarán constituidos, como mínimo, por los siguientes técnicos:

- **Arquitecto** con experiencia acreditada en la dirección de obras de rehabilitación del patrimonio.
- **Arquitecto técnico** con experiencia acreditada en la dirección de ejecución de obras de rehabilitación del patrimonio.
- **Ingeniero** especialista en instalaciones (Térmicas, Eléctricas, etc.)

- Especialista acreditado en restauración del patrimonio, con formación y experiencia específicas en restauración de bienes inmuebles. **Restaurador.**
- Coordinador de seguridad y salud, que deberá ser Arquitecto Técnico o Arquitecto titulado en ambos casos como Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales en la construcción (TSPRL).

Las visitas de obra mínimas serán las siguientes: un día/semana para la Dirección de obra; dos días/semana, tanto para la Dirección de Ejecución de la obra como para la Dirección de la Ejecución de las Instalaciones (éste último en las fases en las que se actúe sobre instalaciones); dos días/semana para el Coordinador de Seguridad y Salud; dos días/semana para el especialista en restauración del patrimonio, durante la restauración de las fachadas.

El Director del equipo técnico será el Arquitecto, que, además de responsable del mismo, tendrá la función de alcanzar la coordinación necesaria entre todos los Técnicos intervinientes.

Así mismo, el director del equipo técnico contratado asumirá la coordinación y relación directa del adjudicatario con el servicio de Arquitectura del Departamento de Movilidad, Turismo y Ordenación del Territorio y su oficina técnica e infraestructura profesional habrán de contar con una ubicación que asegure la asiduidad y prontitud en el cumplimiento de los trabajos objeto del contrato, y muy en particular, en la etapa de la Dirección Facultativa de las Obras.

5.- PLAZOS

5.1- Etapa de Redacción de Proyectos:

Se establece un plazo de **4 meses**, para esta etapa, distribuidos así:

- 1 mes, en su conjunto, para para la actualización de planimetría, análisis de estado previo de la edificación e instalaciones y redacción del Anteproyecto.

- 3 meses para la redacción del Proyecto de Ejecución y Actividad y de los Estudios técnicos Complementarios al mismo.

Cada una de las entregas no será válida hasta disponer de la supervisión del Servicio de Arquitectura. Así mismo, la validación del Proyecto de Ejecución y Actividad requerirá de la autorización prevista en Ley 6/2019, de 9 de mayo, de Patrimonio Cultural Vasco y de la licencia municipal correspondiente. El equipo adjudicatario estará obligado a realizar las modificaciones del proyecto necesarias como consecuencia del análisis del proyecto por parte de la Diputación Foral de Gipuzkoa, así como las derivadas de los correspondientes informes municipales.

5.2- Etapa de Dirección de obras:

Tras la Adjudicación de la ejecución de la obra de la primera fase, la duración de la Dirección Facultativa de las Obras se prolongará durante toda la ejecución real de éstas, independientemente del plazo inicial previsto, y continuará hasta la redacción, por parte de la Dirección Facultativa de las Obras, del Informe Final sobre el estado del edificio una vez concluido el período de garantía de dichas obras. Se estima un plazo orientativo de duración de la obra de 12 meses.

6.- PRECIO DE LOS SERVICIOS Y FACTURACIÓN CORRESPONDIENTE

El coste máximo de los servicios se fija en **299.741,20 €,** inc. 21 % de IVA (247.720,00 + 52.021,20 €), según el siguiente desglose:

- Etapa 1, Redacción de proyectos (fases 1 y 2): 110.620,00+ IVA = 133.850,20 €
- Etapa 2, Dirección Facultativa de las obras: 137.100,00 + IVA = 165.891,00 €

El importe de los honorarios ofertados por el adjudicatario será **fijo**, no experimentando cambios por la fluctuación de los presupuestos en el Proyecto, o la posible baja en la licitación de las obras, o por su liquidación, ni tampoco por la duración real de las mismas, ni por su plazo efectivo de garantía. Incluirá los gastos de visado colegial necesarios.

No generarán derecho a indemnización o incremento de honorarios, las modificaciones que deban realizarse a lo largo de redacción del proyecto como consecuencia del análisis del mismo por parte de las Diputación Foral de Gipuzkoa así como aquellas derivadas de los correspondientes informes emitidos por las administraciones competentes u otros requerimientos de obligado cumplimiento, ni aquellas que deban realizarse durante la fase de ejecución de las obras cuyo alcance no requiera de la redacción de proyecto modificado. Corresponderá al Servicio de Arquitectura la valoración de la entidad de las modificaciones.

La baja se aplicará en el mismo porcentaje a cada una de las dos etapas en que se divide el objeto del contrato.

A efectos exclusivos de Facturación, se establece el siguiente desglose:

Etapa 1. Redacción de proyectos. Sobre el presupuesto de dicha fase:

- 20%: Análisis previos + Anteproyecto
- 80%: Proyecto de Ejecución y Actividad y Estudios técnicos Complementarios

Etapa 2. Dirección facultativa de las obras. Sobre el presupuesto de dicha etapa:

- 87% Dirección Facultativa de las obras: Dirección de la obra, Dirección de la Ejecución de obra y de la Ejecución de las Instalaciones y Coordinación de Seguridad y Salud. Se admite facturación mensual, en proporción a la certificación mensual de la obra.

- 3% A la entrega de la Certificación Final.

- 5% A la entrega de la Documentación Fin de Obra, incluida la necesaria para las autorizaciones administrativas de uso del edificio y de sus instalaciones, a facturar una vez obtenidas las autorizaciones correspondientes, así como el estado final de las obras y la realización del proyecto de liquidación.

- 5% Control, seguimiento y, en su caso, Dirección Facultativa (Dirección de obra, Dirección de la Ejecución de obra, Coordinación de Seguridad y Salud, etc.) de las reparaciones durante el período de garantía del contrato de obra y hasta la Liquidación de ésta, que irá precedida por el Informe Final del estado del edificio al término de dicho período.

7.- INFORMACION EN LA FASE DE LICITACION

Se facilitará la siguiente documentación:

- Planimetría básica en dwg.
- Escaneo 3D del edificio entero, exterior e interior (2022)
- Levantamiento fotogramétrico de la fachada principal (2024).
- ESTUDIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN LA FACHADA PRINCIPAL Y CLAUSTRO DE LA UNIVERSIDAD DE OÑATI redactado por PETRA (2024).
- Informe para la legalización de actividad de 2010
- Proyecto de ejecución para la instalación de ascensor de 2019 y planos de actualización posteriores.
- Memoria técnica instalación de climatización 2007

En la Licitación se facilitará un enlace de Internet (tipo link) para acceder.

8.- DOCUMENTACION A FACILITAR AL ADJUDICATARIO

Documentación que resulte de interés y que obre en los archivos de los Servicios Técnicos de la Diputación Foral de Gipuzkoa.

9.- NORMATIVA DE APLICACION

A título meramente enunciativo, y no exhaustivo, se señala a continuación la Normativa a cumplir:

- El **Planeamiento urbanístico** y demás normativa municipal.
- Código Técnico de la Edificación **CTE**
- Normativa de **Accesibilidad** (Ley 20/1997, de 4-DIC del Gobierno Vasco y su Decreto de desarrollo 68/2000, de 11-ABR; Orden VIV/561/2010, de 1-FEB, sobre espacios públicos urbanizados)
- **Código Estructural** (Real Decreto 470/2021, de 29 de junio)
- Norma de Construcción Sismorresistente **NCSE-02** (R.D. 997/2002, de 27-SEP)
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios **RITE** (RD 1027/2007 ED, de 20 de julio).
- reglamentación sobre **Legionellosis** (RD 487/2022, de 21 de junio)
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión **REBT** (R.D. 842/2002, de 2-AGO)
- Normativa de Clasificación de productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de **Reacción y de Resistencia frente al Fuego** (R. D. 842/2013, de 31-OCT)
- Reglamento de **Instalaciones** de **Protección** contra **Incendios** (R.D. 513/2017, de 22-MAY)
- Normativas de **Seguridad y Salud**, de **Control de Calidad**, y de **Gestión de Residuos**
- Ley 4/2019 de Sostenibilidad Energética de la CAPV (Ley 4/2019, de 21 de febrero).
- **Ley 6/2019**, de 9 de mayo, de **Patrimonio Cultural Vasco**
- **DECRETO 157/2012,** de 24 de julio, por el que se califica como **Bien Cultural, con la categoría de Conjunto Monumental, el Casco Histórico de Oñati** (Gipuzkoa) y se fija su régimen de protección.
- Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi.

La indicación en este Pliego de normativas concretas ha de entenderse referida también a sus disposiciones concordantes y a las posibles modificaciones posteriores que resulten vigentes.

10.- ALCANCE PORMENORIZADO DE LOS TRABAJOS. *DOCUMENTOS TÉCNICOS CORRESPONDIENTES*

10.1.- Fase de REDACCIÓN DE PROYECTOS:

El trabajo a desarrollar por el adjudicatario comprenderá, cuando menos:

10.1.1.- Análisis y trabajos previos:

10.1.1.1.- **Análisis y conclusiones** de los datos de partida facilitados por la Diputación Foral de Gipuzkoa (Programa de Necesidades, Inversión disponible, etc.), así como de cualquier otro antecedente de interés.

10.1.1.2.- Comprobación del levantamiento del **Estado Actual del edificio,** completándolo en su caso.

10.1.1.3.- Análisis de las instalaciones actuales.

10.1.1.4.- Análisis de **patologías.**

10.1.1.5.- Análisis del **Estudio de restauración de fachadas**

10.1.1.6.- Asistencia a las **reuniones de trabajo** que sean convocadas por el Servicio de Arquitectura para un correcto seguimiento y coordinación de los trabajos, redacción de las **Actas** correspondientes a dichas reuniones, y la elaboración de croquis, planos, e informes hasta llegar a las soluciones del Anteproyecto y del Proyecto de Ejecución y Actividad, con sus Estudios técnicos Complementarios.

10.1.2.- Redacción del Anteproyecto:

10.1.2.1.- Alcance pormenorizado:

En la redacción del Anteproyecto se analizarán, en su caso, alternativas posibles y se obtendrá la solución general más adecuada.

*10.1.2.2.- **DOCUMENTOS** del Anteproyecto:*

Resultarán suficientes para el fin propuesto (Plantas, Secciones, Alzados, Memoria con indicación de superficies, etc.; en su caso, Infografía). Se justificará el cumplimiento del Programa de Necesidades.

10.1.3.- Redacción del Proyecto de Ejecución y Actividad (y Estudios Técnicos complementarios):

10.1.3.1.- Alcance pormenorizado:

- **Profundización, concreción, adecuación, ajuste y cálculos** con las definiciones propias de un Proyecto de Ejecución que se señalan seguidamente, para lo cual se tendrán en cuenta todos los datos necesarios: condicionado de las licencias y autorizaciones administrativas, requisitos de las empresas suministradoras de servicios (electricidad, gas, …), cambios de normativa, concreciones del Programa de necesidades, etc.

  Tal como se ha señalado anteriormente en este Pliego (1.-Objeto de los servicios a contratar; y 3.-Alcance Genérico de los servicios a contratar), el Proyecto de Ejecución supondrá un **Desarrollo y definición completa del Sistema de Instalaciones**, aportándose la Memoria y los Cálculos para cada una de ellas, firmados por el técnico autor correspondiente. En su caso, se incluirán también Separatas del Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto de Ejecución con determinaciones específicas para las Instalaciones.

  Así pues, las definiciones del Proyecto de Ejecución abarcarán:

  - Resolución del **programa de necesidades** con una adecuada relación funcional de la ubicación de todas ellas e incluyendo aquéllas que, aun no estando expresamente solicitadas, resulten necesarias, lógicas o adecuadas para el correcto funcionamiento del conjunto (espacios para instalaciones y para distribución de las mismas tales como patinillos, previsiones para facilitar el mantenimiento de la misma, etc.). Así mismo, se resolverán, en su caso, las pequeñas modificaciones del programa inicial de necesidades, que sin alterar sustancialmente el mismo, se estimen convenientes por la Propiedad.

  - Definición de los **Sistemas Constructivos** (en cuanto a soluciones y a materiales empleados) con pormenorizada y abundante expresión gráfica de los detalles constructivos, y con especial atención a los encuentros y remates; detalles sobre las soluciones de mejora energética de las envolventes y soluciones acústicas entre distintos usos; detalle de las soluciones de impermeabilización (definición detallada, puntos singulares, etc.) con la finalidad de impedir la presencia indeseada de agua en cualquiera de sus manifestaciones (filtraciones de cubierta, filtraciones de fachada y muros, capilaridad, condensaciones, escorrentías, etc.). detalles de soluciones para la accesibilidad; detalle de carpinterías; demás detalles precisos para definir con exactitud las obras a realizar.

Así mismo, los sistemas constructivos elegidos habrán de estar enfocados a prevenir cualquier otra patología constructiva, respondiendo prioritariamente a la fiabilidad necesaria y a la simplicidad, tanto de ejecución, como, especialmente, de mantenimiento.

Las maderas empleadas dispondrán de los certificados internacionales PEFC *("Programme for the Endorsement of Forest Certification"*: Programa para el Reconocimiento de Sistemas de Certificación Forestal), o FSC (*"Forest Stewardship Council":* Consejo de Gestión Forestal).

Se incluirá la definición constructiva de los medios previstos (fijos o móviles) para realizar las operaciones de **Mantenimiento** del edificio en adecuadas condiciones de accesibilidad, Seguridad y Salud.

- Definición y cálculo de los **Sistemas Estructurales**. Se incluirán los **Cálculos** realizados, firmados por el técnico correspondiente, y se indicará el Programa informático empleado en los mismos.

  Los Sistemas Estructurales a contemplar serán todos los necesarios para la correcta resistencia, estabilidad y seguridad del edificio, tales como (los que procedan):

  . Excavaciones, incluyendo las estructuras auxiliares precisas para su realización
  . Estabilidad geotécnica en la realización de los movimientos de tierras
  . Cimentación
  . Muros de contención
  . Estructuras portantes, tanto de acero y hormigón armado, como otras cualesquiera
  . Forjados y elementos estructurales horizontales o inclinados
  . Demoliciones (en su caso)
  . Cualesquiera otros necesarios

- Definición y cálculo de los **Sistemas de Instalaciones**, que - tal como se ha señalado en el inicio de este apartado -, tendrán carácter de **Desarrollo y concreción total** de las mismas (hipótesis de partida, concepto y esquema unifilar o de principio, **cálculos** firmados, diseño, dimensionamiento, trazado, materiales, características técnicas, definición de máquinas y equipos, sistema de control y gestión, prestaciones obtenidas, mantenimiento, etc.).

  Las Instalaciones a contemplar serán todas las necesarias para el correcto funcionamiento del edificio, tales como (las que procedan):

  . Acometidas de redes
  . Saneamiento
  . Fontanería
  . Calefacción/Climatización/Producción de frío, Ventilación y Agua Caliente Sanitaria
  . Energía Eléctrica (Baja y, en su caso, Alta Tensión), Fuerza y Alumbrado, y Puesta a Tierra.
  . Energía Solar (térmica y/o fotovoltaica), en su caso
  . Energía Geotérmica u otras renovables, en su caso
  . Protección y Defensa Contra Incendios: Sectorización; Evacuación; Detección; Extinción; Reacción y Resistencia frente al fuego de los materiales y elementos constructivos, así como del mobiliario y equipamiento
  . Seguridad y Control de Accesos
  . Ascensores,
  . Telecomunicaciones, Voz y Datos; Infraestructura Común de Telecomunicaciones ICT (Telefonía, Red Digital de Servicios Integrados RDSI / banda ancha ADSL, Radio y Televisión, Telecomunicaciones por cable, etc.)
  . Redes informáticas
  . Audiovisuales
  . Cualesquiera otros necesarios

  En Calefacción/Climatización/Producción de frío, Ventilación, y en el resto de las Instalaciones en general, se desarrollarán en todos sus detalles, de modo que dichas instalaciones resulten **al servicio del edificio** en el que están insertas y en coordinación, coherencia e integración total con el mismo, tal como exige el RITE (RD 1027/2007). Así pues, los óptimos teóricos de cada una de dichas Instalaciones deberán particularizarse a

las circunstancias concretas del edificio (ubicación, distintas orientaciones de las fachadas, envolvente constructiva, distribución y espacios interiores, Arquitectura, tipo de usos, régimen de usos y horario, zonificación, fraccionamiento de las demandas, etc.), así como a previsiones futuras razonables (adaptaciones y modificaciones de distribución, incremento de necesidades, etc.). Todo ello se realizará con las necesarias holguras para que, cumpliendo la normativa vigente y las disposiciones de ahorro energético, se alcance de manera efectiva el **confort del usuario** (temperatura, humedad, renovación / velocidad / no estratificación del aire, máximo ruido permitido, grado de iluminación, etc.). Se prestará especial atención a los trazados de las instalaciones para que no perjudiquen los valores arquitectónicos e históricos del edificio.

Así mismo, en el diseño de las Instalaciones se tendrán muy presentes no sólo los espacios estrictamente requeridos por las mismas (dimensionado, recubrimientos y coquillas, sistemas de suspensión y anclaje, bandejas, etc.), sino también la adecuada disposición y requisitos necesarios para su operatividad diaria y su **mantenimiento** (fácil accesibilidad general – tanto en lo relativo a los cuartos o zonas de instalaciones, como en lo referente a los espacios de maniobra de las propias máquinas y equipos –, registrabilidad de los trazados, especial accesibilidad en los casos de las sustituciones más frecuentes de elementos, facilidad en el suministro de combustibles, seguridad y salud en dichas operaciones, etc.). En los patinillos para instalaciones que lleguen hasta la cubierta se resolverá adecuadamente la no entrada de agua de lluvia (entrada directa, por el propio perímetro de los conductos o por sus coquillas, etc.).

Para una mayor claridad en la identificación de las climatizadoras, de otras máquinas térmicas y de las instalaciones en general - tanto durante la ejecución de las obras, como una vez terminadas éstas, en las operaciones de mantenimiento -, se incluirá un **Cuadro-Resumen** de todas ellas con sus datos más relevantes (Identificación o referencia; Marca y modelo, en su caso; Espacios y superficie a los que sirve; Ubicación de la máquina (planta; exterior/interior); Potencia frío/calor; Caudal de aire; Regulación manual/automática; etc.).

En la medida de los posible, se incluirán los correspondientes Sistemas, Programas y equipos informáticos de **Control y Gestión** de las instalaciones (climatización, electricidad, etc.), que, en cualquier caso, habrán de tener carácter abierto y utilizar protocolos estándar (por ejemplo, tecnología tipo “BACNET”, “LONWORKS” u otras similares). Se dispondrá de Telegestión vía WEB desde cualquier ordenador que cuente con las claves de autorización necesarias. Se estudiará la posibilidad de que la instalación eléctrica cuente con analizadores de red integrados en el mencionado sistema de telegestión y también que el alumbrado de la mayor parte de las zonas esté gobernado mediante telerruptores.

Todas estas consideraciones relativas a las Instalaciones requerirán la necesaria coordinación entre el Arquitecto Director del equipo técnico y los componentes del mismo dedicados al desarrollo, cálculo y definición de dichas Instalaciones (Ingeniero).

- Cuando la naturaleza, **complejidad** o trascendencia de una **solución** constructiva, estructural o de instalaciones, que haya sido propuesta por el equipo redactor, así lo aconseje, el Servicio de Arquitectura podrá exigir un superior desarrollo monográfico de su definición y garantías antes de proceder, en su caso, a la aceptación de dicha solución.

- Se aportará la **Certificación Energética** de Proyecto correspondiente.

- Definición y cálculo pormenorizados de las **mediciones** y del **coste económico** de las obras con desglose en Precios Unitarios y su correspondiente Descomposición de precios (costes directos: mano de obra, materiales, maquinaria necesaria para la ejecución, y amortización-conservación de dicha maquinaria; costes indirectos (con aplicación del mismo porcentaje a cada una de las partidas); gastos generales; y beneficio industrial). Para dicho cálculo se utilizarán precios de mercado de los materiales y equipos y, en cuanto al coste de la mano de obra, se estará a lo fijado por el correspondiente Convenio Laboral vigente. El cálculo del coste económico se realizará, en su caso, por Lotes, en

función de las previsiones de Licitación de las obras o de otras circunstancias que así lo aconsejen. El presupuesto se dividirá en dos fases.

- Estimación del Programa de desarrollo de los trabajos o **Plan de Obra**, con indicación del plazo previsto y estimación de la facturación por Certificaciones de obra mensuales. (Referido a la fase 1)

- La **Coordinación** de Seguridad y Salud en fase de Proyecto.

-Redacción de los siguientes **Estudios técnicos Complementarios** al Proyecto de Ejecución de carácter obligatorio, con la documentación de cada uno de ellos que más adelante se indica:

- **Estudio de Seguridad y Salud** (R.D. 1627/1997 de 24-OCT):

- **Plan de Control de Calidad** (Decreto 209/2014, de 28-OCT, del Gobierno Vasco y disposiciones concordantes; CTE):
  Definirá y valorará tanto los ensayos y controles a realizar por ser obligatorios según la Normativa vigente, como aquéllos otros que resulten necesarios para controlar en obra el cumplimiento de las calidades definidas en los documentos de Proyecto para los materiales y unidades de obra, incluyendo específicamente los controles de las Instalaciones de Climatización, y otras Instalaciones. De este modo, se especificarán los controles de:
  -Recepción (criterios de aceptación o rechazo de productos, materiales, equipos y sistemas, bien por los resultados exigibles en los ensayos y controles, o bien por estar aquéllos avalados por sellos o marcas de calidad.
  -Ejecución de las unidades de obra
  -De la obra Terminada (Verificaciones y Pruebas de servicio)

- **Estudio de Gestión de Residuos** de construcción y demolición (R.D. 105/2008, de1-FEB), (D. 112/2012, de 26-JUN, del Gobierno Vasco).

- En su caso, Estudios de Iluminación, Acústicos y de cualquier otro tipo, que resulten necesarios como **profundización monográfica** de diferentes temáticas del Proyecto.

- Cualesquiera otros Estudios o documentos **requeridos por la normativa** vigente o por la **Administración competente**), o cualquier otra **labor técnica** que resulte propia de la naturaleza del contrato.

Se consideran incluidas dentro del contrato las modificaciones del Proyecto que, en su caso, deriven de los informes y licencias correspondientes por parte de las administraciones competentes, o de otras autorizaciones necesarias.

Con respecto a la actividad, se analizará y detallará las características de la Actividad, la descripción del medio sobre el que se emplace, las instalaciones previstas (desde su esquema de principio o unifilar, hasta la definición pormenorizada de máquinas y equipos), cálculo de potencias, su posible repercusión ambiental y las medidas correctoras que se proponga utilizar, con expresión de su grado de eficacia y garantía de seguridad. Su definición será, como mínimo, suficiente para la obtención de las autorizaciones administrativas que correspondan correspondientes a la actualización de la licencia de actividad del edificio.

***10.1.3.2.- DOCUMENTOS** del Proyecto de Ejecución y Actividad:*

*Todos los contenidos de la redacción del **Proyecto de Ejecución y Actividad** cumplirán, como mínimo, con lo exigido en el Código Técnico de la Edificación en cuanto a la documentación a presentar para el conjunto de proyecto básico y de ejecución (R.D. 314/2006, de 17-MAR: Anejo 1).*

En particular, dicho "Proyecto de Ejecución y Actividad:" constará de los siguientes Documentos con la numeración y orden indicados seguidamente (a los mismos habrá que añadir los documentos propios de los Estudios técnicos Complementarios al Proyecto, que también se indican al final de los párrafos siguientes):

- ***"I.- Memoria"**: además de lo señalado en lo referente a su contenido para el Proyecto Básico, será descriptiva de cuantos aspectos particulares resulten de interés, con justificación detallada del cumplimiento del Código Técnico de la Edificación (CTE: R.D. 314/2006, de 17-MAR), de la normativa sobre la Legionella, y de cualquier otra que resulte de aplicación, e incluirá como Anejos todos los cálculos realizados con la firma de sus autores (estructura, electricidad, iluminación, calefacción, climatización, redes de agua, acústica, etc.), así como otros Anejos que resulten necesarios.*

Para la justificación de la Normativa de aplicación se utilizarán las fichas vigentes en el Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-Navarro (Ley 20/1997 de Promoción de Accesibilidad, Instrucción del Hormigón Estructural EHE-08: R.D. 1247/2008, de 18-JUL, etc.).

*El contenido y estructura de la Memoria responderá a lo señalado en el referido Anejo 1 del Código Técnico de Edificación (CTE), a lo que se añadirán dos precisiones propias de la contratación pública **(*)**: **el programa de desarrollo de los trabajos, o Plan de Obra, y la Propuesta de Clasificación del Contratista.** El Plan de Obra se expresará mediante diagrama de barras con su facturación mensual, y la expresión de su plazo total (y, si procede, del de sus distintas fases).*

En función del Presupuesto que se señala más adelante, se expresará el coste por m2 construido, atendiendo a los distintos tipos o naturaleza de las superficies construidas.

*La Memoria dispondrá de un **Índice** detallado al inicio de la misma y contendrá también un **Índice general** de todos los documentos de Proyecto que permita tener una visión suficientemente clara, ordenada y completa de todo el conjunto.*

En base al citado Anejo 1 del CTE, el contenido de la Memoria puede resumirse así:

- *I.1.- Memoria Descriptiva:*
  - *I.1.1.- Agentes intervinientes*
  - *I.1.2.- Información Previa:*
    - *Antecedentes, Estudios Previos, condicionantes de partida, emplazamiento, entorno físico y edificaciones contiguas, normativa urbanística, Estudio Geotécnico, Estudio de Calidad de Suelo en su caso, redes de servicio (aéreas, superficiales y enterradas), servidumbres, vegetación, edificación existente en su caso, condiciones particulares de clima y vientos, etc.*
  - *I.1.3.- Descripción del Proyecto:*
    - *- Índice General del Proyecto*
    - *- Objeto del Proyecto, Descripción general, Programa de necesidades, Usos, Accesos y Evacuación, relación con el Entorno*
    - *- Justificación urbanística*
    - *- Cumplimiento del CTE y de otras normativas que resulten aplicables*
    - *- Descripción de la geometría del edificio; movimiento de tierras*
    - *- Cuadro de Superficies Útiles y Construidas; ratio entre ambas, circulaciones*
    - *- Copia de la Hoja de Resumen de Presupuesto (por Capítulos) e indicación del coste por m2 construido atendiendo a los distintos tipos o naturaleza de las superficies (oficinas, garajes, almacenes, etc.)*
    - *- Descripción general de los Sistemas previstos: Estructural, Envolvente, Compartimentación, Acabados, Acondicionamiento ambiental y Servicios*
  - *I.1.4.- Prestaciones del edificio:*
    - *- Requisitos básicos CTE*
    - *- Requisitos específicos acordados con el Promotor, u otros*
    - *- Limitaciones de uso*
  - *I.1.5.- Plan de Obra **(*)***
  - *I.1.6.- Propuesta de Clasificación del contratista **(*)***
  - *I.1.7.- Previsión de posibles desviaciones económicas. Modificaciones previstas.*
- *I.2.- Memoria Constructiva:*
  - *I.2.1.- Sustentación del edificio (características geotécnicas del suelo)*
  - *I.2.2.- Sistema Estructural (Cimentación + Estructura Portante + Estructura Horizontal)*
  - *I.2.3.- Sistema Envolvente*
  - *I.2.4.- Sistema de Compartimentación*
  - *I.2.5.- Sistemas de Acabados*
  - *I.2.6.- Sistemas de Acondicionamiento e Instalaciones:*
    - *I.2.6.1.- Instalaciones en general (excepto las térmicas)*
    - *I.2.6.2.- Instalaciones térmicas*
  - *I.2.7.- Equipamiento*
- *I.3.- Justificación del cumplimiento del CTE:*
  - *I.3.1.- Seguridad Estructural (SE): EHE-08, etc.*

I.3.2.- Seguridad en caso de Incendio (SI)
I.3.3.- Seguridad de Utilización y Accesibilidad (SUA):
I.3.4.- Salubridad (HS)
I.3.5.- Protección contra el Ruido (HR)
I.3.6.- Ahorro de Energía (HE)
I.4.- Justificación del cumplimiento de otros Reglamentos y Disposiciones (normativa sectorial, en su caso, Agencia Vasca del Agua o Declaración de Calidad de Suelos contaminados, etc.)
I.A.- Anejos a la Memoria:
I.A.1.- Información Geotécnica
I.A.2.- Cálculo de la Estructura (firmado por el técnico correspondiente)
I.A.3.- Protección contra el Incendio (firmado por el técnico correspondiente)
I.A.4.- Instalaciones del edificio (incluidos sus Cálculos, firmados por el técnico correspondiente)
I.A.5.- Eficiencia Energética, incluido el Certificado relativo al Proyecto (RD 235/2013, de 5-ABR)
I.A.6.- Accesibilidad (D. 68/2000 de la C.A.P.V., incluidas Fichas; Orden VIV 561/2010, de 1-FEB)

- ***"II.- Planos"**: contendrán información general y de detalle, y habrán de resultar suficientes para la completa definición y ejecución de las obras, de modo que éstas pudieran realizarse bajo la dirección facultativa de un técnico distinto al redactor del Proyecto.*

*Además de cumplir con los contenidos exigidos en el citado Anejo 1 del Código Técnico de Edificación (CTE), en el Proyecto de Ejecución se incluirán como mínimo los planos a escala y acotados de Estado Inicial y de Proyecto (los que procedan) que se señalan en el **Anexo I** a este Pliego, respetando su identificación numérica. No obstante, cuando la naturaleza del Proyecto lo permita de manera justificada, se podrán simplificar o refundir algunos de los planos de dicho Anexo o adoptar escalas diferentes a las allí indicadas, sin que ello pueda suponer en ningún caso desvirtuar el contenido esencial del repetido Anexo. Se aportará un **Índice** de todos los planos que incluye el Proyecto.*

Por lo demás, los planos tendrán las mismas características generales (identificación, modo de representación gráfica, etc.) que las señaladas para los del Proyecto Básico, en el bien entendido de que la necesidad de incluir Escala Gráfica y Norte geográfico se referirá exclusivamente a los planos de Situación y Emplazamiento, de Estado Actual, de Arquitectura, y de Urbanización.

Entre las diversas definiciones que habrán de estar recogidas en los planos, cabe destacar las siguientes:

***-Situación y Emplazamiento:** Ubicación a escalas territorial y municipal, respectivamente.*

- Estado Inicial:
- *Parcela, Topografía, Límites de la Propiedad, Servidumbres, edificaciones colindantes, vegetación, elementos enterrados, etc.*
- *Redes de Servicio existentes (subterráneas, aéreas, y, en su caso, superficiales).*
- *Normativa Urbanística.*
- *Edificación existente en la parcela, en su caso.*

- Arquitectura:
- *Justificación del cumplimiento de la Normativa Urbanística.*
- *Implantación del edificio en el entorno urbano, o natural, circundante, así como en la topografía, que, por otro lado, se reflejará, como mínimo, en el plano de la planta o plantas que estén en contacto con el terreno. Ordenación, Accesos y Viario.*
- *Referencias geométricas para el Replanteo de la obra.*
- *Definición pormenorizada de la envolvente y del interior del edificio con sus espacios mediante todos los planos de Planta, Sección y Alzado que resulten necesarios. Identificación de usos, incluida la de cada uno de los locales destinados a las distintas Instalaciones.*
- *Justificación del cumplimiento de la normativa de Accesibilidad.*
- *Indicación de cotas, ángulos, niveles y pendientes para la correcta definición geométrica.*
- *Indicación de las superficies útiles de cada espacio o local y de su total por planta, así como de la superficie construida por planta y total del edificio.*

- *En su caso, ámbito de actuación sobre la edificación existente, y demoliciones proyectadas.*
- *Movimiento de Tierras (incluida la afección a edificaciones o a redes de servicio existentes)*
- *Perspectiva o Infografía.*

- ***Construcción**:*

Se definirán cada una de las tipologías constructivas distintas que pueda haber en Proyecto:

- *Secciones y Detalles Constructivos:*
  - *.Secciones Verticales de fachada (desde su coronación hasta la cimentación). Impermeabilizaciones y drenajes de partes enterradas (muros de contención, fosos de ascensor, etc.).*
  - *. Secciones Verticales y Horizontales de huecos de fachada. En soluciones constructivas inusuales se añadirá una vista en tres dimensiones o perspectiva que relacione ambos tipos de Secciones. En soluciones constructivas convencionales esto tiene carácter de recomendación.*
  - *. Definición de Cubiertas: materiales, pendientes, limahoyas, limatesas, bajantes, sumideros, Juntas de Dilatación (Estructurales + de Cubierta + de Pavimento), chimeneas, paneles solares (térmicos o fotovoltaicos), etc.*
  - *. Detalles de la Definición de Cubiertas: Secciones Verticales de los detalles y encuentros de impermeabilización de cubiertas con todos sus puntos singulares (discontinuidades, elementos sobresalientes, coronación, petos, vierteaguas, casetones, aleros, distintos tipos de Juntas de Dilatación, piezas especiales de cubierta, etc.), especialmente en los casos de cubiertas planas en los que se utilizará un sistema de representación gráfica de los detalles de las membranas impermeabilizantes suficientemente ampliado (no necesariamente a escala) y con grafismos distintivos (mediante color, tipo de línea, etc.) como para conseguir una identificación clara e inequívoca de la disposición de dichas membranas y de sus refuerzos correspondientes en los citados puntos singulares.*
  - *. Detalles de otras Impermeabilizaciones (duchas, aljibes, etc.)*
  - *. Puentes térmicos y acústicos*
  - *. Carpintería y Vidrios Exteriores: Memoria gráfica y Detalles de la carpintería, así como definición exacta de todas las variantes de Vidrio empleadas y de sus características técnicas (composición; grosores; cámara de aire o gas; ubicación de las caras tratadas con capa, en su caso; Transmitancia Térmica; Factor Solar; Emisividad; Transmisión Luminosa; Selectividad; vidrios de seguridad; grado de transparencia; color; etc.). Estas definiciones de vidrios dispondrán de un detalle constructivo a escala suficientemente detallada e irán asociadas a la memoria gráfica de sus correspondientes carpinterías.*
  - *. Carpintería Interior: Memoria gráfica y Detalles. En su caso, definición de vidrios empleados*
  - *. Detalles de Herrería*
  - *. Detalles de elementos singulares, uniones de los materiales y discontinuidades constructivas*
  - *. En su caso, detalles de Piezas Especiales diseñadas expresamente para el Proyecto*
- *Elementos de distribución (tabiques convencionales o de gran formato, divisorias de yeso laminado, mamparas, etc.).*
- *Acabados y revestimientos (suelos, techos, paredes) con indicación de sus despieces, si procede. En el caso de falsos techos, con la integración en los mismos de luminarias, climatización, etc.*
- *Medios previstos (fijos o móviles) para la realización de las operaciones de Mantenimiento del edificio.*
- *Equipamiento (en su caso): señalización, mobiliario, etc.*

- ***Estructura:***
  - *Todos los planos necesarios para la completa definición y ejecución de los Sistemas Estructurales, con especial atención a la claridad en lo referente a los despieces y*

armaduras de los distintos elementos estructurales y a sus puntos de unión o enlace. Así, las definiciones mínimas serán:

. Cimentación: Se señalarán los ejes de cimentación o referencias y cotas necesarias para el replanteo. Contendrá las dimensiones de las zapatas aisladas o continuas, bien acotadas sobre el plano o tabuladas según clasificación de tipos. Si existiesen muros de contención se reflejará la planta de los mismos con el espesor del muro en cabeza y base. Se hará un detalle de sección, al menos, acotando sus dimensiones y mostrando la armadura, anotando, además, si los soportes son independientes del resto de la cimentación o solidarios con ella. En caso de cimentaciones especiales (losas armadas, pilotes, etc.) además de la planta y ejes de cimentación, se reflejarán los elementos de hormigón armado (encepados de pilotes, etc.), en la misma forma que para las estructuras normales de hormigón. Indicación de las redes de tierra. En el caso de existir aprovechamiento Geotérmico, se representarán en la planta de cimentación los correspondientes conductos enterrados.

. Estructura: Se representarán todas las plantas distintas de cada edificio, identificando y acotando pilares (con indicación de sus ejes), vigas y sentido de los forjados y losas. Se indicarán los huecos de patios y patinillos, cajas de escalera, chimeneas, huecos de ascensor, etc. Los planos deberán contener:

- Para pilares, vigas y elementos lineales en estructuras de:

. Hormigón: representación gráfica de todos los elementos, definiendo sus dimensiones, armaduras y detalles de armado.

. Acero: se indicarán los perfiles a emplear en todas sus piezas y los detalles constructivos de los nudos, enlaces y medios de unión. Definición de soldaduras.

. Mixtas de hormigón armado y acero: representación de todos los elementos, definiendo las dimensiones y armaduras de los elementos de hormigón y los perfiles metálicos y sus detalles constructivos y soldaduras. En los sistemas patentados, se indicará, además, características, montaje y referencia de su aprobación legal.

- Para los forjados:

. De viguetas prefabricadas: Se indicará el tipo de vigueta, y en su caso, las armaduras complementarias que se precisen, así como referencia de la aprobación legal o certificado de Autorización de Uso, definiendo todos los elementos del sistema o sistemas elegidos.

. Placas para forjado cerámico, losas macizas de hormigón armado, prelosas, etc.: igual que en el apartado anterior, con todas las secciones de las armaduras de todos los nervios y capiteles.

- Para escaleras, rampas, etc.:

Las mismas definiciones, expresadas detalladamente en sección vertical.

-Todos los planos de Estructura contendrán:

. Estadillos de Especificaciones de los elementos y Nivel de control: Cuadro de Características del Hormigón EHE-08. Características de otros materiales CTE-SE (Acero, Madera, en su caso, etc.).

. Indicación de cargas y de sobrecargas, en particular de la sobrecarga de uso, para cada una de las plantas y, en su caso, zonas diferenciadas de las mismas.

-Se incluirán en los planos textos recordatorios de las condiciones especiales o no habituales que se puedan exigir a la estructura, con remisión, en su caso, al documento de Proyecto donde vengan definidas (Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, Presupuesto, etc.). Por ejemplo: zonas con hormigón de alta resistencia o con armados de acero inoxidable; disminución del precio del hormigón cuya resistencia característica sólo sea superior a 0,90 . fck; etc.

*- **Instalaciones**:*

- Todos los planos necesarios para la completa definición, ejecución, uso (control y gestión) y mantenimiento de los Sistemas de Instalaciones en general (trazado, dimensionado, materiales, características, etc.), propios de un Desarrollo de este apartado de Instalaciones, incluyendo todas las Acometidas a redes de servicio necesarias (Alta Tensión, etc.) para el correcto funcionamiento de lo proyectado.

- *Cada tipo de instalación tendrá reflejado su Esquema de principio.*
- *En lo relativo a Incendios (CTE-SI), los planos definirán la Sectorización, y el Cálculo de Vías de Evacuación en planta, con indicación del sentido de evacuación y del número de personas en cada local y en cada vía de evacuación (las plantas se presentarán en el plano en el orden de evacuación previsto). Para la Reacción y Resistencia frente al fuego de los materiales y elementos constructivos se utilizará la terminología del R.D. 842/2013, de 31-OCT.*

  Contendrán una definición técnica y gráfica de las instalaciones de Detección y Extinción.
- *En cuanto al Saneamiento se refiere, los planos tendrán la necesaria concreción y detalles constructivos. Las partes enterradas se representarán en relación a la Planta de cimentación. Se distinguirán inequívocamente las redes de aguas usadas de las de aguas pluviales. Se especificarán las cotas de entrada y salida de arquetas, pozos y registros, así como las pendientes de los conductos.*
- *En el supuesto de existir aprovechamiento Geotérmico, sus circuitos enterrados se representarán en relación a la Planta de cimentación.*
- *Independientemente de que cada tipo de Instalación (Electricidad, Fontanería, Climatización, etc.) quede reflejado en sus correspondientes planos dibujados con las medidas a escala de las dimensiones reales de sus elementos (trazados, diámetros de tuberías y conductos con sus coquillas de aislamiento, dimensiones de cuadros y máquinas con sus respectivos espacios de maniobra, etc.), se aportarán también planos con la Superposición de los elementos de cada tipo de Instalación que permitan comprobar que se dispone del espacio necesario, en las tres dimensiones, tanto para la colocación del conjunto de dichas Instalaciones, como para sus labores de mantenimiento.*
- *Se especificará en los planos el ruido máximo producido por las Instalaciones que resulte admisible en cada una de las dependencias, así como las medidas correctoras que, en su caso, resulten necesarias.*

- ***"III.- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares"*** *de la ejecución de las obras: contendrá cuantas determinaciones técnicas resulten necesarias para una completa y exhaustiva definición de las obras e instalaciones proyectada, cumpliendo con los contenidos señalados en el señalado Anejo 1 del Código Técnico de Edificación (CTE). Entre otras, las siguientes:*

  - ***Materiales****: Naturaleza, características técnicas y calidad (productos, máquinas, equipos, sistemas). Recepción de los materiales: Criterios de aceptación y rechazo.*
  - ***Ejecución*** *de la unidad de obra: Proceso de ejecución y puesta en obra, compatibilidad de sus materiales, etc. Criterios de aceptación y rechazo.*
    (se incluyen criterios de ***medición*** *y de* ***valoración*** *de las unidades de obra).*
  - ***Verificaciones*** *en el edificio terminado (controles, ensayos, pruebas, etc.)*

  En su caso, se incluirán ***Separatas*** *del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares con determinaciones específicas para los Sistemas de Instalaciones o los Estructurales.*

  Podrá incluir además disposiciones de carácter ***Facultativo*** *de la Dirección de Obra (exigencia de presentación previa de muestras de cada material, obligación de la Contrata de aportar datos y planos del estado final de las obras, rechazo de personal inadecuado de la Contrata o subcontratas, etc.) y disposiciones* ***Generales*** *relativas al proyecto y a la ejecución de los trabajos (orden y limpieza, acondicionamiento de los accesos de obra, consideraciones climatológicas, hallazgos en obra, etc.), pero no podrá contener disposiciones de carácter económico-administrativo, y si las tuviere, quedarían en cualquier caso supeditadas y superadas por las que figuren en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de la contratación de las obras.*

  Se incluirá un ***Índice*** *detallado al inicio del Pliego.*

- *"**IV.- Mediciones**" y "**V.-Presupuesto**": Contemplarán todas las unidades de obra reflejadas en planos, y, en cualquier caso, todas las necesarias para el correcto funcionamiento de lo proyectado.*

  *Se cumplirá con el repetido Anejo 1 del Código Técnico de Edificación (CTE), redactándose con inclusión del Estado de Mediciones, agrupadas por Capítulos, y del **cálculo de Precios Unitarios y Precios Descompuestos según sus costes directos** (mano de obra, materiales y equipos, maquinaria necesaria para la ejecución, y amortización-conservación de dicha maquinaria**), e indirectos**, conforme a la legislación de Contratos del Sector Público. Se **justificará el porcentaje de los costes indirectos aplicables a cada partida.** Así mismo, se obtendrán los valores totales para cada una de las unidades de obra y sus Capítulos correspondientes, a los que se añadirán el Capítulo del Estudio de Seguridad y Salud, el de la Gestión de Residuos, y, en su caso, el de Control de Calidad. El Presupuesto podrá incluir excepcionalmente partidas alzadas.*

  Todas las unidades de obra referidas a instalaciones que requieran un mantenimiento, llevarán incluido en su precio el coste correspondiente de éste durante el período de garantía.

  La suma de todo ello supondrá el Presupuesto de Ejecución Material (PEM), que se verá incrementado con los porcentajes del 13% en concepto de Gastos Generales (GG), y del 6% en concepto de Beneficio Industrial (BI), obteniéndose una suma sobre la cual se aplicará el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) hasta obtener el Presupuesto Base de Licitación de las obras.

  *Se realizará un **Resumen de Presupuesto** por Capítulos, y, en su caso, por Subcapítulos, que se presentará en la primera página del documento y que expresará el PEM al que se aplicarán los porcentajes de GG, BI, e IVA antes indicados.*

  *Se medirán y presupuestarán separadamente la edificación y la urbanización. Al margen de esta circunstancia, en cada una de ellas se preverá, en su caso, el desglose en distintos **Lotes** cuya ejecución se pueda llevar a cabo por fases de un mismo contrato de obras, o ser objeto de licitaciones independientes.*

  Los cálculos de las Mediciones estarán claramente identificados según las zonas del proyecto a las que correspondan. En el caso de existir varias edificaciones o partes diferenciadas, las Mediciones se referirán a cada una de ellas.

  En las unidades de obra se indicará la forma de medición de las mismas, bien expresamente, o, en su defecto, por remisión al Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Proyecto.

  En el supuesto de que el coste del Control de Calidad, con la finalidad de una contratación independiente, no esté incluido en el Presupuesto de obras, se indicará para conocimiento de la Propiedad, y junto al Presupuesto Base de Licitación de las obras, la cantidad global, no desglosada, del Presupuesto del Plan de Control de Calidad.

- *"**VI.- Estudios técnicos Complementarios**" al Proyecto de Ejecución, con la siguiente documentación mínima:*

  *"**VI.1.- Estudio de Seguridad y Salud**": (R.D. 1627/1997 de 24-OCT):*
  - *Memoria*
  - *Pliego de Condiciones Particulares*
  - *Planos*
  - *Mediciones y Presupuesto, que constituirá un capítulo más del Presupuesto general de la obra.*

  *"**VI.2.- Plan de Control de Calidad**": (Decreto 209/2014, de 28-OCT, del Gobierno Vasco y disposiciones concordantes):*
  - *Memoria*

-Criterios de Recepción o control de los suministros (productos, materiales, equipos y sistemas) mediante:
. Documentación (distintivos de calidad, marcado CE, Certificados de garantía, evaluación técnica de idoneidad, etc.)
. Ensayos
- Criterios de control de Ejecución de la obra
- Verificaciones y pruebas de servicio (prestaciones finales del edificio, incluidas las correspondientes a las Instalaciones)
- Valoración económica (con mediciones y costes unitarios)

*"**VI.3.- Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición**" (R.D.105/2008, de 1-FEB y DECRETO 112/2012, de 26 de junio): firmado por una persona profesional competente y visado por el colegio profesional.*
- Una Memoria con:
. Estimación de la cantidad de los residuos que se generarán en obra.
. Medidas para la prevención de generación de residuos en la obra
.Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos
. Medidas para la separación de los residuos en obra
- Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos.
- Prescripciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Proyecto en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de residuos, que formará parte del Presupuesto del Proyecto en Capítulo independiente.

- *"**VII.- Cualesquiera otros requeridos por la normativa vigente o por la Administración competente**" (en su caso, Proyecto Técnico ICT de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones RD 346/2011, de 11-MAR; Proyecto de Urbanización Complementaria extractado del Proyecto de Ejecución, etc.), o cualquier otra labor técnica que resulte **propia de la naturaleza del contrato**:*

Incluirán los documentos exigidos por la normativa de aplicación.

Con respecto a la actividad, se incluirán los Documentos exigidos en:

- Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi.
- Las Ordenanzas municipales de aplicación

10.2.- Etapa de DIRECCIÓN FACULTATIVA de las obras:

10.2.1.- Alcance pormenorizado:

El trabajo a desarrollar por el equipo técnico de la Dirección Facultativa de las Obras (Arquitecto/a, Arqto/a. Técnico/a, especialista en restauración y conservación del Patrimonio e Ingeniero/a o Ing. Técnico/a, así como el/la Coordinador/a de Seguridad y Salud) abarca desde las labores previas al inicio de las obras hasta la terminación del período de garantía del contrato de obras, comprendiendo como mínimo las siguientes funciones:

10.2.1.1.- En caso de que los/as técnicos/as contratados/as no sean los/as autores del Proyecto de Ejecución o de sus Estudios técnicos Complementarios, el **análisis**, **supervisión y aceptación** de los mismos o, en su caso, la **corrección** correspondiente (posibles contradicciones, carencias, indefiniciones, errores, etc.).

10.2.1.2.- En su caso, asesoramiento a la Mesa de Contratación sobre las **ofertas** presentadas por las empresas constructoras durante la Licitación de las obras.

10.2.1.3.- La **Comprobación del Replanteo**, así como la asistencia al lugar de la obra para la firma del **Acta** correspondiente, en la que se autoriza el inicio de los trabajos.

10.2.1.4- Facilitar el plano de emplazamiento y las características del terreno al técnico/a redactor/a del proyecto de **Grúa-Torre**, en su caso (R.D. 836/2003, de 27 de junio).

10.2.1.5.- La **aprobación del Plan de Obra** presentado por la empresa constructora, así como el de sus posibles actualizaciones, adecuándose al plazo contractual de dicha empresa constructora. Además del tiempo requerido para el propio proceso de ejecución, se tendrán en consideración los plazos de suministro de materiales y equipos, así como los necesarios para las pruebas de funcionamiento de las instalaciones y de sus Sistemas de Gestión.

10.2.1.6.- Las **visitas periódicas** a realizar de manera muy asidua **a la obra** (mínimo de 20 horas/semana para el conjunto de técnicos), que serán, con carácter general y como mínimo, de una vez por semana para el/la directora/a de obra, y de dos veces por semana para cada uno de los/as siguientes técnicos/as: el/la directora/a de la Ejecución de la obra, el/la Director/a de la Ejecución de las Instalaciones, y el/la Coordinador/a de Seguridad y Salud; dos días/semana para el especialista en restauración del patrimonio, durante la restauración de las fachadas. En cualquier caso, se requerirá la presencia continuada durante la ejecución de las impermeabilizaciones y permanente en fases críticas del proceso de obra. Las vacaciones de los componentes de la Dirección Facultativa se organizarán de modo que la obra quede en todo momento atendida.

10.2.1.7.- La realización de las funciones propias de Dirección de obra (Arquitecto/a) y de Dirección de Ejecución de obra (Arqto/a. Técnico/a) (Ley 38/1999, de 5 de noviembre de Ordenación de la Edificación, con sus modificaciones posteriores; y CTE), con la participación de un/a técnico/a especialista en Instalaciones, integrado/a en el equipo de la Dirección Facultativa en calidad de Director/a de la Ejecución de las Instalaciones (Ingeniero/a o Ing. Técnico/a). Así como la participación de un especialista en restauración y conservación del Patrimonio con titulación en Conservación y Restauración de Bienes Culturales o equivalente para la asistencia en la dirección de los trabajos de restauración de las fachadas. Estos técnicos darán las instrucciones, tanto verbales como escritas y gráficas – reflejadas todas ellas en el Libro de Órdenes y/o en las Actas de Reuniones de Obra a redactar por el adjudicatario –, para la adecuada interpretación de los documentos de Proyecto, para la correcta ejecución, puesta en obra, y disposición en uso (elementos constructivos e instalaciones), así como para la resolución de las contingencias que se produzcan en obra.

Se incluyen todas las comprobaciones que resulten necesarias durante la ejecución (de replanteo, geométricas, de saneamiento enterrado, de estanqueidad, de conexionado de instalaciones, de funcionamiento, etc.).

Las obras se ejecutarán conforme al Proyecto, a las modificaciones que resulten aprobadas y a los principios de la buena construcción. Las soluciones constructivas adoptadas en obra habrán de estar enfocadas a prevenir cualquier patología constructiva, respondiendo prioritariamente a la fiabilidad necesaria y a la simplicidad de ejecución y mantenimiento.

Al igual que durante la redacción del Proyecto, durante esta etapa de Dirección Facultativa de las Obras, el/la Arquitecto/a y el/la Arqto/a. Técnico/a, atendiendo cada uno a sus funciones y competencias, darán una importancia muy especial al hecho de impedir la presencia indeseada de agua en cualquiera de sus manifestaciones (filtraciones de cubierta, filtraciones de fachada y muros, capilaridad, condensaciones, etc.). El especialista en restauración y conservación del Patrimonio con titulación en Conservación y Restauración de Bienes Culturales o equivalente dará la asistencia en la dirección de los trabajos de restauración de las fachadas.

Así mismo, el/la Ingeniero/a o Ing. Técnico/a de Instalaciones perteneciente a la Dirección Facultativa de las Obras controlará de manera expresa toda la ejecución y puesta en obra de las Instalaciones, atendiendo especialmente a las correctas conexiones y uniones de los diferentes conductos y elementos de dichas Instalaciones, a su orden en cuanto a trazado y disposición

general, a la toma de datos del estado final (trazados, características, etc.) y al logro efectivo de los resultados prescritos en Proyecto.

A todos estos efectos, y tal como se ha señalado más arriba, se realizarán en obra todas las pruebas y comprobaciones necesarias.

10.2.1.8.- La aceptación o rechazo de materiales y equipos antes de su puesta en obra, conforme a las prescripciones de Proyecto, al Plan de Control de Calidad y a la normativa vigente.

10.2.1.9.- El control económico de la obra, así como el de su plazo. Estos dos aspectos fundamentales de la obra habrán de tenerse especialmente en consideración ante cualquier desviación, cambio o modificación que pudiera plantearse, y que, en cualquier caso, habrán de ser debidamente justificados y deberán contar con la aprobación del Servicio de Arquitectura.

10.2.1.10.-La expedición y firma de Certificaciones mensuales a origen de obra, con sus correspondientes Mediciones y con la utilización de los Precios Unitarios de Proyecto, así como, en su caso, de los Precios Contradictorios que hayan sido aprobados, tal como se indica más adelante.

En el texto, y a continuación de la descripción de unidades de obra del Presupuesto vigente, se concretarán con total precisión las características técnicas, así como las marcas y modelos comerciales, de las unidades de obra tal como realmente han sido ejecutadas.

De conformidad con lo que establezca el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Proyecto, en las Certificaciones se aplicarán las Retenciones correspondientes en la obra ejecutada hasta el momento de superarse las comprobaciones de calidad y buen funcionamiento de los materiales, equipos e instalaciones.

10.2.1.11.-La redacción, análisis, e informe de Precios Contradictorios que, en su caso, pudieran surgir durante la obra.

10.2.1.12.-La redacción de **informes mensuales** a la Diputación Foral de Gipuzkoa sobre la marcha constructiva de la obra, especialmente en lo referente a precio y plazos, así como cualquier otro informe que proceda sobre el desarrollo e incidencias de la misma (relativo por ejemplo a Seguridad y Salud, Control de Calidad, etc.). Estos informes se entregarán junto con las certificaciones mensuales de obra.

10.2.1.13.-La asistencia a las reuniones y sesiones de trabajo que sean convocadas por el Servicio de Arquitectura para un correcto seguimiento de la ejecución de las obras, así como la elaboración de las correspondientes Actas. Se prevé que estas tendrán una periodicidad semanal.

10.2.1.14.-La toma de fotografías del proceso de obra con especial atención a las partes y elementos ocultos (excavación de terreno, cimentación y tierras eléctricas, saneamientos enterrados, armados, detalles constructivos, etc.), a las instalaciones (electricidad, fontanería, conductos, etc.), así como a las diferentes acometidas de redes de servicio a la parcela.

Estas fotografías, debidamente fechadas, claramente identificadas en cuanto a su ubicación, con la suficiente definición gráfica y ordenadas adecuadamente, se incorporarán tanto a los Informes mensuales como a la documentación Fin de Obra, y se realizarán en soporte informático.

10.2.1.15.-La redacción de los “Planos de Obra” en los que se recojan, con esta denominación y debidamente fechados, las soluciones concretas adoptadas en obra (detalles constructivos, trazado de instalaciones, etc.).

10.2.1.16.-La realización, en su caso, de los ajustes y de las modificaciones de Proyecto que, o bien estén previstas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del contrato, o que resulten estrictamente indispensables, todo ello de conformidad con lo dispuesto en la legislación de Contratos del Sector Público.

10.2.1.17.-La toma de datos, de forma continua durante toda la ejecución de la obra, para la actualización permanente de planos y de otros documentos, tal como se ha citado en los dos apartados anteriores, así como para la preparación de la documentación del estado final de obra (”as built”) que se señala más adelante.

10.2.1.18.-La Coordinación de Seguridad y Salud (R.D. 1627/1997), incluidos el Informe al Plan de Seguridad y Salud a presentar por la empresa constructora (para su posterior Aprobación por la Diputación Foral), la verificación de los trámites de Apertura de Centro de Trabajo a realizar por dicha empresa, así como las anotaciones que pudieran proceder en el Libro de Incidencias.

10.2.1.19.-La comprobación del Libro de Subcontratación (Ley 32/2006, de 18 de octubre).

10.2.1.20.-El seguimiento del cumplimiento del Plan de Control de Calidad (Decreto 209/2014, de 28 de octubre, del Gobierno Vasco y disposiciones concordantes), incluidas la preparación del Libro de Control de Calidad del edificio y el Certificado de Control de Calidad.

10.2.1.21.-Aprobación y seguimiento del Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (R.D.105/2008, de 1 de febrero) a presentar por la empresa constructora. Se incluye el Informe Final de Gestión al término de las obras, suscrito por la Dirección Facultativa (D. 112/2012, de 26 de junio del Gobierno Vasco).

10.2.1.22.-Una vez terminada la obra, la realización de todas las pruebas necesarias de funcionamiento del edificio. Se incluyen expresamente la comprobación, regulación y puesta a punto de todas sus instalaciones (Climatización, etc.), así como de su Sistema de Gestión, de modo que estén en perfecto estado de uso por la Propiedad, consiguiéndose los parámetros higrotérmicos, de limitación de ruido, de iluminación y de confort general deseados.

10.2.1.23.-Expedición y firma del Certificado Fin de Obra.

10.2.1.24.-La asistencia y firma a la Recepción de la obra.

10.2.1.25.-La expedición y firma de la Certificación Final a origen de obra, con las mismas características de las Certificaciones señalada anteriormente, y con su Informe correspondiente. En el texto de esta Certificación, y a continuación de la descripción de unidades de obra del Presupuesto vigente, se concretarán con total precisión las características técnicas, así como las marcas y modelos comerciales, de las unidades de obra tal como realmente han sido ejecutadas.

10.2.1.26.- La redacción de la documentación gráfica y escrita de estado final de obra en la que se recoja exhaustivamente y con todo detalle el estado del edificio tal como ha sido construido realmente (“as built”).

10.2.1.27.-Expedición y firma del Certificado de Eficiencia Energética del edificio terminado (RD 390/2021, de 1 de junio), así como registro del mismo en la aplicación del Gobierno Vasco.

10.2.1.28.-La expedición y firma de los Certificados, Proyectos y Estudios técnicos propios de la Dirección de Obra, en materia de Instalaciones para la obtención de su Autorizaciones de Puesta en Servicio y Legalizaciones administrativas (incluido Proyectos de Acometidas de Alta Tensión, etc.), así como el control y seguimiento en su tramitación hasta la obtención de las mismas, y su remisión al Servicio de Arquitectura (Incendios, Electricidad, Climatización e Instalaciones Térmicas, Gas, Chimeneas, Telecomunicaciones, etc.).

10.2.1.29.-La redacción de la documentación técnica de estado final que resulte necesaria para la obtención de la Licencia de 1ª Utilización (justificación del cumplimiento de la normativa de incendios conforme al CTE-SI, etc.).

10.2.1.30.-La redacción de la documentación técnica de estado final que resulte necesaria para la comunicación previa o la obtención de la Licencia de Apertura.

10.2.1.31.-El asesoramiento a la Propiedad en su Contratación con las empresas suministradoras de redes de servicios (electricidad, gas y otros combustibles, telefonía, etc.), correspondientes a las instalaciones incluidas en el Proyecto.

10.2.1.32.-La redacción del Libro del Edificio, que incluirá, entre otros datos, y además del "as built" señalado, las Instrucciones de Uso y Mantenimiento de la obra y de las instalaciones ejecutadas, así como la definición exacta (marcas y modelos comerciales, características, etc.) de todos los materiales y equipos empleados, aportando sus Fichas de Especificaciones Técnicas correspondientes.

10.2.1.33.-Durante el período de garantía del contrato de obras, el control y seguimiento de posibles incidencias en el edificio, así como las funciones propias de la Dirección Facultativa en la reparación de deficiencias o de mal funcionamiento (filtraciones, problemas de Climatización, etc.). Ha de entenderse que las funciones de la Dirección Facultativa durante este período son tan amplias y completas como las definidas hasta aquí en el presente Pliego (Dirección de obra, Dirección de la Ejecución de obra y de sus instalaciones, Coordinación de Seguridad y Salud, redacción de Informes y de Actas de las reuniones, etc.).

10.2.1.34.-La revisión de las obras a la terminación del período de garantía de las mismas, y el Informe Final correspondiente. En el supuesto de detectarse deficiencias en las obras, dicho Informe incluirá las oportunas instrucciones al contratista de las mismas, y establecerá la ampliación del plazo de garantía para ejecutar las subsanaciones necesarias. Durante dicha ampliación de plazo se prolongarán las funciones propias de la Dirección Facultativa.

10.2.1.35.-Así mismo, una vez finalizado dicho período de garantía, y ejecutadas, en su caso, las subsanaciones señaladas en el punto anterior, la expedición y firma de la Liquidación a origen de obra, en el caso de que resultara procedente.

10.2.1.36.-Descripción del edificio de cara a la Declaración de Obra Nueva y firma de ésta ante notario, en su caso.

10.2.1.37.-Cualquier otra señalada por la normativa vigente o que resulte propia de la naturaleza del contrato.

***10.2.2.- DOCUMENTOS** de la etapa de Dirección Facultativa:*

Los Documentos a presentar en esta etapa de Dirección Facultativa de las obras serán los siguientes:

Tal como se ha dicho, las Certificaciones mensuales de obra, la Certificación Final de obra, y todos los Informes y documentos gráficos y escritos que sean precisos, tanto legalmente (Libro del Edificio con Instrucciones de Uso y Mantenimiento, Libro de Control de Calidad, Certificado de Eficiencia Energética, etc.), como para el adecuado conocimiento, por parte de la Diputación Foral de Gipuzkoa, del desarrollo de los trabajos, del estado final del edificio, así como de su futuro mantenimiento, aportándose igualmente la documentación necesaria para la Licencia de 1ª Utilización, la Licencia de Apertura de actividad, la Legalización de las Instalaciones, el Informe a la terminación del período de garantía, y, finalmente, la Liquidación de la obra.
*Seguidamente se describe el contenido de algunos de los documentos de esta etapa de Dirección Facultativa, tanto **durante** la ejecución de las obras, como a la terminación de las mismas:*

10.2.2.1.- Durante la ejecución de las obras:

1.- Certificaciones de Obra:

*Las Certificaciones mensuales, incluida la Certificación Final, serán a origen, con sus correspondientes **Mediciones** y con la utilización de los **Precios Unitarios de Proyecto.***

*Para una mayor claridad y facilidad en el seguimiento económico de los trabajos, en dichas Certificaciones se utilizará necesariamente una descripción de unidades de obra (identificación-numeración, y contenido) idéntica a la empleada en Proyecto. En el supuesto de existir **Precios Contradictorios** previamente aprobados, la identificación-numeración de sus correspondientes unidades de obra se diferenciará*

claramente de las de Proyecto, aunque puedan figurar dentro de los Capítulos de Presupuesto a los que pertenezcan.

Las Mediciones estarán claramente identificadas, como en Presupuesto, según las zonas del proyecto a las que correspondan. En el caso de existir varias edificaciones o partes diferenciadas, las Mediciones deberán hacerse para cada una de ellas.

Se usará, preferiblemente, una presentación de dichas Certificaciones en la que se distinga lo ejecutado en la propia Certificación del mes de lo realizado en las Certificaciones anteriores.

*En el texto, y a continuación de la descripción de unidades de obra del Presupuesto vigente, se concretarán con total precisión las **características**, así como las **marcas y modelos comerciales**, de las unidades de obra tal como realmente han sido ejecutadas.*

Al resultado de la suma, en términos de Ejecución Material, de los productos de dichos Precios Unitarios por sus correspondientes Mediciones – más las partidas alzadas que pudieran existir -, se le aplicará la Baja de contrato, y, después, los coeficientes de Gastos Generales (13 %), Beneficio Industrial (6 %) y el IVA que proceda. En su caso, se aplicará a los Precios Unitarios la penalización que pudiera estar prevista en el Proyecto - o que deba existir según criterio de la Dirección facultativa - para las unidades de obra ejecutadas con calidad inferior a la prescrita.

*En el caso de que existan **Anticipos por Acopios** de material o equipos, figurarán en la Certificación con su separata correspondiente, indicándose su estado de amortización.*
*Si hubiera **Revisión de Precios**, ésta se recogerá en otra separata de la Certificación, expresándose la fórmula de revisión y los cálculos empleados.*

Tal como más adelante se indica, se utilizará como portada la Carátula de Certificación del Servicio de Arquitectura.

2.- Actas de las reuniones de obra, Informes mensuales, Informes sobre Precios Contradictorios, etc.:

Los contenidos de estos documentos responderán a lo aquí señalado sobre el alcance pormenorizado del contrato y a la propia naturaleza de sus objetos específicos. Dispondrán de la debida concreción y claridad.

10.2.2.2.- Documentación Fin de obra:

***1.- Libro del Edificio** (Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación). Incluye:*

***1.1.**- Documentación de **Estado Final de Obra**:*

La documentación del estado final de la obra comentada anteriormente recogerá con todo detalle el estado del edificio tal como ha sido construido realmente ("as built"), con los cambios o modificaciones realizados, con los pormenores de las decisiones constructivas adoptadas en obra, con la concreción exacta (marcas y modelos comerciales, características, etc.) de los materiales y equipos empleados, y con especial atención a: las partes y elementos ocultos (cimentación y tierras eléctricas, saneamientos, armados, detalles constructivos, etc.), a las instalaciones (electricidad, fontanería, conductos, etc.), así como a las diferentes acometidas de redes de servicio a la parcela. Contará con:

*1.1.1.- **Planos** de "Estado Final de Obra-Libro del Edificio" (con su fecha correspondiente):*

*Supondrán la **actualización sistemática y revisada de todos y cada uno** de los Planos que constituyeron el Proyecto de Ejecución y Actividad, manteniendo su misma numeración o identificación, y recogerán todas las modificaciones, adaptaciones y concreciones (materiales empleados, equipos, marcas y modelos comerciales, etc.) que aquéllos hayan recibido en obra.*

*Así mismo, se añadirán **nuevos planos** con los detalles constructivos decididos y ejecutados durante la Dirección de las obras (Libro de Órdenes, etc.), así como con cualquier otra circunstancia que afecte al estado final del edificio. El grado de definición de estos nuevos planos será, como mínimo, igual al empleado en los planos de Proyecto y su identificación o numeración será correlativa a ellos.*

De este modo, se reflejarán, por ejemplo, la profundidad a la que se ha realizado cada elemento de la cimentación (zapatas, losas, pilotes, hormigón ciclópeo, etc.), el trazado definitivo de las redes enterradas de saneamiento, los posibles cambios en los armados o refuerzos de la estructura, la marca, modelo y características exactas de los materiales y equipos empleados – incluidas carpinterías y vidrios exteriores, láminas impermeabilizantes, o máquinas de calefacción y climatización –, los nuevos detalles constructivos antes señalados, los cambios en la distribución de tabiquería, los trazados y dimensionados exactos de las instalaciones, materiales empleados en ellas, la ubicación exacta y características concretas de las acometidas de redes de servicio, etc.

*1.1.2.-**Memoria** de "Estado Final de Obra-Libro del Edificio" (con su fecha correspondiente):*

*Además de **identificar** la obra someramente, reproduciendo los capítulos correspondientes de la Memoria del Proyecto de Ejecución con los cambios que hubiera podido haber (I.1.1.-Agentes; I.1.2.-Información Previa; I.1.3.-Descripción del Proyecto; y I.1.4.-Prestaciones del edificio), recogerá el **desarrollo y calendario de la obra**, las **incidencias** más destacables, la explicación de las **modificaciones**, cambios, añadidos o concreciones que haya habido respecto al Proyecto durante los trabajos (en cuanto a la justificación del cumplimiento de la normativa, nuevos cálculos realizados, soluciones adoptadas en obra, modo de ejecución de los trabajos, cambios de criterios de aceptación o de tolerancias admitidas, relación de fabricantes y orígenes de los materiales y equipos empleados, etc.).*

*En el apartado de instalaciones, se actualizará, según lo realmente construido, el **Cuadro-Resumen de Climatizadoras, máquinas térmicas y otras** de las instalaciones en general, exigido en este Pliego dentro del alcance pormenorizado de los Sistemas de Instalaciones del Proyecto de Ejecución: Identificación o referencia de los equipos; Marca y modelo; Espacios y superficie a los que sirve; Ubicación de la máquina (planta, exterior/interior); Potencia frío/calor; Caudal de aire; Regulación manual/automática; etc.*

*Se incluirá un completo **reportaje fotográfico** de los momentos más representativos **del proceso de construcción**, dando especial atención, tal como se ha dicho, a los elementos ocultos (terreno de cimentación, armados de estructura, detalles constructivos, etc.), a las instalaciones y a las acometidas de redes de servicio. Todas las fotografías irán debidamente fechadas y claramente identificadas en cuanto a su ubicación.*

*Se incluirán **Fotografías** de **estado final** de todas las fachadas y también de los interiores más representativos del edificio.*

*1.1.3.-**Certificación Final** de obra acreditativa del coste final de la misma (con su fecha correspondiente):*

Expresará tanto la cuantía de la última Certificación (Final), como el coste total a origen de la obra.
*En su texto, y a continuación de la descripción de unidades de obra del Presupuesto vigente, **se concretarán** con total precisión las **características**, así como las **marcas y modelos comerciales**, de las unidades de obra tal como realmente han sido ejecutadas. De esta forma, la Certificación Final no sólo cuantificará el coste exacto de las obras, sino que también dejará constancia pormenorizada de todos los materiales y equipos empleados en la construcción.*
*Se adjuntarán los Informes de los **Precios Contradictorios**.*
*Lo aquí señalado para la Certificación Final también será de aplicación para la **Liquidación** que, en su caso, se produzca una vez terminado el período de garantía de las obras.*

***1.2.**- Copias de las **Actas, Certificados** y documentos de los momentos principales del desarrollo de las obras:*

- Acta de Comprobación de Replanteo e Inicio de las Obras
- Libro de Órdenes y/o Actas de Reunión de obra
- Certificado Fin de Obra
- Acta de Recepción de las obras
- Certificado de Eficiencia Energética del edificio terminado, suscrito por la Dirección Facultativa.
- Informe Final de Gestión de Residuos de construcción y demolición
- Certificados en materia de instalaciones (Protección contra Incendios, Baja Tensión, Instalaciones Térmicas, en su caso, el de idoneidad de Chimeneas, etc.)

***1.3.**- Relación identificativa de los **agentes que han intervenido** en el proceso de edificación, con sus direcciones y teléfonos: técnicos (de la Dirección Facultativa y sus colaboradores, incluidos los de la Coordinación de Seguridad y Salud, y los del Control de Calidad, etc.), empresa Contratista con su Jefe de Obra, empresas subcontratadas, gremios, Laboratorios de Control de Calidad, etc.*

***1.4.- Instrucciones de Uso y Mantenimiento** del edificio y de sus instalaciones, con la planificación de las operaciones programadas para dicho mantenimiento a lo largo del tiempo, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación, con lo previsto en el CTE (artº 6.1.2.d; Anejo II.2.1.b), y con los principios de la buena conservación de la inversión realizada. Contará con una estimación de la valoración económica anual del mantenimiento durante los 10 primeros años de vida del edificio.*

*Se incluirán las **Fichas de Especificaciones Técnicas** de todos los Materiales (productos, equipos y sistemas) empleados en obra.*

***1.5.**-Autorizaciones técnicas y administrativas para la **Puesta en Servicio de las Instalaciones** (Electricidad, Climatización, Incendios, Gas, Ascensores, Agua, etc.).*

1.6.- Proyectos/Documentación Técnica de Legalización de Instalaciones:
Se adjuntarán como Anexos al Libro del Edificio las copias de los Proyectos de Legalización de Instalaciones presentadas por los gremios de las mismas ante el Departamento de Industria u organismos análogos (Electricidad, Climatización, Incendios, Gas, Ascensores, etc.).

***2.- Libro de Control de Calidad** (Decreto 209/2014, de 28-OCT, del Gobierno Vasco y disposiciones concordantes). Incluye:*
- *Resultados de los ensayos, pruebas y análisis realizados*
- *Fichas normalizadas, en su caso, para el asiento de los resultados de los ensayos, pruebas y análisis*
- *Certificación de los Laboratorios de Control de Calidad*
- *Certificados de garantía, marcas o sellos de calidad, homologaciones, etc.*
- *Albaranes de los materiales recibidos en obra*
- *Resultados y aceptación o rechazo de los materiales y unidades de obra*
- *Modificaciones en cuanto a calidades de materiales o especificaciones*
- *Certificado de Control de Calidad*

3.- Documentación técnica para la obtención de la Licencia de 1ª Utilización :
A partir de los contenidos del Libro del Edificio, se aportará en documento independiente lo que exija el Ayuntamiento correspondiente sobre la Licencia de 1ª Utilización.

4.- Documentación técnica de Licencia de Apertura de actividad/ comunicación previa (documentación complementaria, en su caso):
Incluirá las subsanaciones sobre el documento inicial de Actividad o las medidas correctoras que exija el Ayuntamiento para la autorización administrativa correspondiente.

11.- NORMAS DE PRESENTACION DE LOS TRABAJOS Y DOCUMENTOS:

11.1.- Formato de la documentación en papel:

11.1.1.- Proyectos, Estudios técnicos:

*- **Carátulas** de planos y **Portadas** de documentos: se utilizará el formato del Servicio de Arquitectura.*

*- **Planos**:*

- *se aportará una relación o Índice de todos ellos - basado, para el caso del Proyecto de Ejecución, en el Anexo I de este Pliego -, que esté preferiblemente plastificado, y que sea fácilmente visible en el interior de la correspondiente carpeta o caja de Proyecto.*
- *no encuadernados, sino simplemente doblados (DIN A-4 sin solapa)*
- *con una numeración o identificación de cada uno de ellos clara y reconocible visiblemente*
- *se presentarán los principales planos del Proyecto reducidos a tamaño DIN A-3 y encuadernados para una rápida consulta del Proyecto. La escala resultante de estos planos reducidos será de carácter tipo o standard para permitir una cómoda utilización de escalímetros convencionales.*
- *Irán fechados y firmados.*

*- **Documentación escrita** (Memoria, Pliego, Presupuesto, etc.):*

Con carácter general, toda documentación escrita contará, al principio de la misma, con un Índice suficientemente desglosado como para facilitar su consulta, y que, además, estará preferentemente paginado.

Se usará el formato DIN A-4, estará escrita en ambas caras de la página – salvo casos especiales como portadas, separadores de Anexos, etc. -, y encuadernada sin la utilización de archivadores de anillas. Dentro de una misma encuadernación se utilizarán separadores para distinguir Anexos y textos complementarios. Las páginas irán numeradas. En cada página se repetirá un encabezamiento con indicación de los datos del Proyecto (nombre y fecha) y del Documento al que corresponde (Memoria, Pliego, etc.).

La documentación irá fechada y firmada.

El texto irá confeccionado de modo que se evite una utilización excesiva e innecesaria de papel. En este sentido, y a simple título de ejemplo para la Memoria y documentos similares, se indican las siguientes características del programa de textos Word: tamaño de letra tipo Arial 10; interlineado exacto en 15 ptos.; configuración de página con los siguientes márgenes: superior de 2,50 cm.; inferior de 0,50 cm.; izquierdo de 2,00 cm.; derecho de 1,00 cm.; distancia desde el borde al encabezado: 1,25 cm.; distancia desde el borde al pie: 1,00 cm. Para el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se aconseja reducir el tamaño de letra.

11.1.2.- Informes y otros:

Se estará a lo señalado para la documentación escrita de Proyectos.

11.1.3.- Certificaciones de Obra y Liquidación:

- Carátula: Se usará la Carátula de Certificación tipo del Servicio de Arquitectura. Irá fechada y firmada.

- Contenido de las Certificaciones y de la Liquidación:

Formato DIN A-4, escrita en ambas caras de la página - salvo casos especiales como el Resumen por Capítulos, etc. -, y encuadernada sin la utilización de archivadores de anillas. Dentro de una misma encuadernación se utilizarán separadores para distinguir Anexos y textos complementarios (Amortización de Acopios, Revisión de Precios, etc.).

11.1.4.- Actas de Obra (Libro de Órdenes):

Se utilizará el formato tipo del Servicio de Arquitectura.

11.2.- Presentación de los trabajos en soporte informático:

La presentación de los trabajos por parte del adjudicatario en soporte informático (disco compacto grabable CD-R, o DVD, o en memoria externa tipo "pendrive") incluirá todos y cada uno de los contenidos aportados en papel, con su mismo formato y aspecto, y se realizará en base a los siguientes programas:

- *Documentación escrita: Microsoft Word versión compatible con la 2016, así como también en formato PDF. No obstante, en el caso de Certificados, Informes, Actas y documentos similares, se exceptuará la necesidad su presentación en Microsoft Word, siendo suficiente en PDF.*
- *Mediciones y Presupuesto: Presto 2019.02 o inferior, así como también en formato PDF.*
- *Certificaciones (incluida Carátula): en formato PDF*
- *Planos: En formato DWG (Autocad versión 2024 ó inferior), así como también en formato PDF. La información en DWG incorporará todos los contenidos necesarios (referencias externas, imágenes, etc.), así como la definición de todas las características gráficas (grosor, tipo de línea, color, etc.) de los diferentes elementos que componen el dibujo (ctb). La numeración o denominación de los archivos digitales coincidirá básicamente con la de sus correspondientes planos en papel para permitir su fácil identificación. Se añadirá un Índice de todos los planos. La elaboración de los planos en Autocad se basará en lo señalado en el Anexo II a este Pliego.*

En la preparación del soporte informático estarán asegurados:

- *Su correcto empleo (apertura, lectura e impresión) en cualquier ordenador compatible que cuente con la suficiente capacidad.*
- *La coincidencia plena de su organización e identificación de carpetas, subcarpetas y archivos con las de los volúmenes y documentos constitutivos del Proyecto, de forma que la utilización del disco compacto resulte clara, fácil y sencilla.*

La documentación en soporte informático incluirá todos y cada uno de los contenidos aportados en papel, con sus mismo formato y aspecto, de manera que puedan ser leídos y tratados con los programas en los que fueron generados (Microsoft Office, AUTOCAD, Presto, etc., así como con las aplicaciones específicas relativas a la Certificación Energética).

La numeración o denominación de los archivos digitales de los planos coincidirá básicamente con la de sus correspondientes planos en papel para permitir su fácil identificación. Se añadirá un índice de todos los planos.

Toda la documentación se entregará, así mismo, en formato PDF para poder ser manejada e impresa cómodamente y sin alterar su contenido.

***11.3.- Visado colegial de documentos**:(R.D. 1000/2010, de 5 de Agosto, sobre visado colegial obligatorio).*
Será necesario el visado colegial en el Proyecto de Ejecución y Actividad y en el Certificado Fin de Obra.

12.- NÚMERO DE EJEMPLARES DE LOS DOCUMENTOS A PRESENTAR (*):

***(*):** Toda presentación de trabajos y documentos irá precedida de una **versión "0"** (en papel y en soporte digital) para su revisión previa por parte del Servicio de Arquitectura.*

12.1.- Etapa de Redacción de Proyectos:

- *Anteproyecto:*
  - *Un ejemplar en papel, encarpetados en el formato normalizado del Servicio de Arquitectura*
  - *Un ejemplar íntegro en soporte informático*
- *Proyecto de Ejecución y Actividad y sus Estudios técnicos Complementarios obligatorios (Estudio de Seguridad y Salud; Plan de Control de Calidad; Estudio de Gestión de Residuos de construcción y demolición):*
  - *Un ejemplar en papel, encarpetados en el formato normalizado del Servicio de Arquitectura*
  - *Un ejemplar íntegro en soporte informático*

12.2.- Etapa de Dirección Facultativa de las Obras:

12.2.1- Durante la ejecución de las obras:

- *De la documentación citada anteriormente en esta etapa (Certificaciones, Informes, etc.):*

- *Un ejemplar íntegro en soporte informático*

12.2.2.- Documentación Fin de obra:

- *"Libro del Edificio-Estado Final de Obra" (Planos y Memoria con sus Anexos) (incluidos los Proyectos/Documentación Técnica de Legalización de Instalaciones):*
  - *Un ejemplar en papel, encarpetados en el formato normalizado del Servicio de Arquitectura*
  - *Un ejemplar íntegro en soporte informático*
- *"Libro de Control de Calidad":*
  - *Un ejemplar en papel, encarpetados en el formato normalizado del Servicio de Arquitectura*
  - *Un ejemplar íntegro en soporte informático*
- *Documentación técnica necesaria para la Licencia de 1ª Utilización:*
  - *Un ejemplar en papel, encarpetados en el formato normalizado del Servicio de Arquitectura*
  - *Un ejemplar íntegro en soporte informático*

  (se añadirán las fotos de estado final de las fachadas en archivo digital independiente)
- *Documentación técnica para la Licencia de Apertura de actividad (documentación complementaria):*
  - *Un ejemplar en papel, encarpetados en el formato normalizado del Servicio de Arquitectura*
  - *Un ejemplar íntegro en soporte informático*

13.- DIRECCIÓN DEL CONTRATO

La Dirección del Contrato (R.D. 1098/2001, de 12-OCT: Reglamento de LCAP; artº 94) corresponde al Servicio de Arquitectura de la Diputación Foral de Gipuzkoa. Este Servicio realizará las funciones de supervisión técnica del contrato y, consecuentemente, de los Proyectos y demás documentaciones presentadas por el Adjudicatario.

En base a la experiencia acumulada por el Servicio de Arquitectura - en calidad de servicio técnico de la Diputación Foral de Gipuzkoa -, en el uso y mantenimiento de su patrimonio edificado, el mencionado Servicio de Arquitectura podrá establecer al adjudicatario directrices técnicas de Proyecto, correspondiendo a dicho adjudicatario el desarrollo y definición técnica concreta de las mismas.

Dentro de sus funciones de Dirección del contrato, el Servicio de Arquitectura podrá personarse en las oficinas del Adjudicatario para comprobar el desarrollo de los proyectos, y de otros trabajos objeto del contrato, así como para resolver cuestiones que pudieran plantearse.

Donostia / San Sebastián, en la fecha de la firma.

AINARA SAGARNA ARAMBURU - 44132009T

Firmado digitalmente por AINARA SAGARNA ARAMBURU - 44132009T
Fecha: 2025.01.21 13:50:46 +01'00'

La arquitecta, jefa del servicio de Arquitectura

NOTA: Este Pliego comprende los **Anexos** indicados en su Índice.

ANEXO I:

RELACION TIPO DE PLANOS EN UN PROYECTO DE EJECUCIÓN

ANEXO I:
RELACION TIPO DE PLANOS EN UN PROYECTO DE EJECUCIÓN

1.- **Situación y Emplazamiento**
2.- **Estado Inicial** *(Parcela, Redes de Servicio, Normativa Urbanística, y, en su caso, Edificación existente)*
3.- **Arquitectura**
4.- **Construcción**
5.- **Estructura**
6.- **Instalaciones**
7.- **Urbanización**

Escalas:

1.- Situación y Emplazamiento

1.1: Situación ..... 1/100.000 - 1/25.000
1.2: Emplazamiento ..... 1/5.000 - 1/2.000

2.- Estado Inicial *(Parcela, Redes de Servicio, Normativa Urbanística, y, en su caso, Edificación existente):*

2.1: Parcela – Topográfico – Límites – Servidumbres ..... 1/200 - 1/500
2.2: Redes de servicio existentes ..... 1/200 - 1/500
2.3: Normativa Urbanística ..... 1/500 - 1/1000
2.4: Plantas (de edificación existente, en su caso) ..... 1/100 - 1/50
2.5: Secciones (de edificación existente, en su caso) ..... 1/100 - 1/50
2.6: Alzados (de edificación existente, en su caso) ..... 1/100 - 1/50

3.- Arquitectura

3.1: Justificación del cumplimiento de la Normativa Urbanística ..... 1/200 - 1/500
3.2: Implantación en la Parcela, Ordenación, Accesos, Red viaria ..... 1/200 - 1/500
3.3: Replanteo ..... 1/200 - 1/500
3.4: Plantas: Usos, Superficies Útiles y Construidas (y, en caso de edificación existente,: ámbito de actuación, demoliciones proyectadas y superpuesto inicial-final) ..... 1/100 - 1/50
3.5: Plantas: Cotas (y, en caso de edificación existente,: ámbito de actuación, demoliciones proyectadas y superpuesto inicial-final) ..... 1/100 - 1/50
3.6 : Secciones (y, en caso de edificación existente,: ámbito de actuación, demoliciones proyectadas y superpuesto inicial-final) ..... 1/100 - 1/50
3.7: Alzados (y, en caso de edificación existente,: ámbito de actuación, demoliciones proyectadas y superpuesto inicial-final) ..... 1/100 - 1/50
3.8: Movimento de Tierras (inc. afecciones a edificios o a redes existentes 1/200
3.9: Perspectiva, Infografía ..... ----

Escalas:

4.- Construcción

4.1: Secciones y Detalles Constructivos:

4.1.1: Sección Vertical fachada.....1/20 - 1/10

4.1.2: Sección Horizontal y Vertical de huecos de Fachada (preferentemente con el añadido de una perspectiva).....1/3

4.1.3: Definición de Cubiertas [materiales, pendientes, limas, bajantes, sumideros, Juntas de Dilatación (Estructurales+de Cubierta+de Pavimento), etc.], chimeneas, paneles solares, etc.....1/100-1/50

4.1.4: Detalles de Definición de Cubiertas, con todos sus puntos singulares (impermeabilizaciones, sumideros, encuentros con paramentos, casetones, aleros, Juntas de Dilatación, etc.) .....1/3 – S/E

4.1.5: Detalles de otras Impermeabilizaciones (duchas, aljibes, etc.).....1/3

4.1.6: Puentes Térmicos y Acústicos 1/3

4.1.7: Sección Vertical de Distribuciones (tipos de Tabiques, y de Elementos Divisorios, con su ubicación en planta).....1/10-1/50-1/100

4.2: Acabados:

4.2.1: Suelos, Paredes y Techos .....1/100 - 1/50

4.2.2: Despiece de falsos techos (con integración de luminarias, climatizac.,etc.).....1/50

4.2.3: Detalles (encuentros entre materiales, etc.) 1/2

4.3: Carpintería y Vidriería Exteriores:

4.3.1: Ubicación en Planta y/o Alzados 1/100

4.3.2: Memoria gráfica (inc. definición de Vidrios).....1/50

4.3.3: Detalles (inc. definición de Vidrios).....1/2 - 1/1

4.4: Carpintería Interior:

4.4.1: Ubicación en Planta.....1/100

4.4.2: Memoria gráfica.....1/50

4.4.3: Detalles.....1/2 - 1/1

4.4.4: Cerrajería.....1/100

4.5: Herrería:

4.5.1: Memoria gráfica.....1/50

4.5.2: Detalles.....1/2 - 1/1

4.6: Medios para las operaciones de Mantenimiento:

4.6.1: Ubicación en Plantas y/o Alzados.....1/100 – 1/50

4.6.2: Detalles.....1/3

4.7: Mobiliario, Equipamiento y Señalización (en su caso):

4.7.1: Plantas, Secciones y Alzados.....1/25

4.7.2: Detalles.....1/3

***5.- Estructura** (con cuadro de hormigón EHE-08):*

5.1: Cimentación (inc. tierras eléctricas) (y, en su caso,: estructuras auxiliares de contención de tierras).....1/50

5.2: Plantas (forjados, placas; cargas y sobrecargas) (y, en caso de edificación existente,: demoliciones estructurales proyectadas y apeos).....1/50

5.3: Secciones (escaleras, muros de contención, etc.) (y, en caso de edificación existente,: demoliciones estructurales proyectadas y apeos) 1/20

5.4: Armado de pilares y vigas; muros; cerchas

(y, en caso de edificación existente,:
demoliciones estructurales proyectadas y apeos).....1/20 - 1/5
5.5: Detalles (armado de nudos, soldaduras, etc.) .....1/10 - 1/5

6.- Instalaciones

6.1: Fontanería y Saneamiento:
6.1.1: Fontanería (agua fría y caliente).....1/100 - 1/50
(inc. Esquema de principio)
6.1.2: Saneamiento:
6.1.2.1: Red Arquetas pluviales y fecales
(pendientes y cotas entrada / salida;
con superposición de la cimentación).....1/100 - 1/50
6.1.2.2: Detalles (arquetas, tubos, etc.) .....1/20 - 1/10
6.1.2.3: Resto de plantas .....1/100 - 1/50
6.1.2.4: Esquema de principio..... -----
6.2: Producción Energía Convencional / Solar/
Combustibles/ Calderas/ Depósitos .....1/100 - 1/50
6.3: Calefacción / Climatización / Ventilación
(inc. Esquema de principio) (con indicación del ruido
máximo admisible en cada dependencia.....1/100 - 1/50
6.4: Electricidad:
6.4.1: Acometida hasta enganche a Cía. Suminist.....1/100 - 1/50
6.4.1': Centro Transformador (en su caso) 1/50
6.4.2: Esquema unifilar..... -----
6.4.3: Cuadros eléctricos .....1/100 - 1/50
6.4.4: Electricidad, Fuerza.....1/100 - 1/50
6.4.5: Alumbrado y Alumbrado Emergencia.....1/100 - 1/50
6.5: Incendios:
6.5.1: Sectorización – Evacuación.....1/100 - 1/50
6.5.2: Detección (inc. Esquema de principio) .....1/100 - 1/50
6.5.3: Extinción (inc. Esquema de principio) .....1/100 - 1/50
6.6: Seguridad y Control de Accesos; Megafonía
(inc. Esquema de principio); Amaestramiento de llaves.....1/100 - 1/50
6.7: Teléfonos, Telecomunicac. y Antenas; Voz y Datos
(inc. Esquema de principio) .....1/100 - 1/50
6.8: Domótica, Audiovisuales
(inc. Esquema de principio) .....1/100 - 1/50
6.9: Superposición de Instalaciones (Climatización,
Electricidad, Incendios, etc.) 1/50
6.10: Mecánicas (ascensores, etc.) 1/50
6.11: Pararrayos.....1/100 - 1/50
6.12: Cocinas (con todas sus instalaciones integradas).....1/20

7.- Urbanización

7.1: Replanteo y nivelación. Rasantes (Superposición
Iniciales/Proyecto)
7.1.1: Planta..... .....1/200 - 1/500
7.1.2: Secciones..... .....1/200 - 1/500
7.2: Tratamiento superficial (pavimentos, acabados,
jardinería, cierres de parcela y vallados, mobiliario urbano):
7.2.1: Planta..... .....1/200 - 1/500
7.2.2: Detalles constructivos 1/20
7.3: Red viaria. Aparcamientos:
7.3.1: Perfiles y Secciones .....1/200 -1/20
7.4: Muros y Estructuras de contención (en su caso) .....1/100 - 1/50
7.5: Movimiento de Tierras (en su caso).....1/200 - 1/500
7.6: Instalaciones, Redes de Servicio y Acometidas

(Alcantarillado, Agua y Riego, Electricidad, Telefonía y Datos, Gas, etc.); (distinción uso público/privado):

7.4.1: Planta (trazado y dimensiones) .....1/200 - 1/500

7.4.2: Detalles constructivos 1/20

7.7: Otras Redes de Servicios afectadas (en su caso).....1/200

7.8: Servidumbres (en su caso).....1/200 - 1/500

ANEXO II:

NORMAS DE DELINEACIÓN EN DIBUJO ASISTIDO POR ORDENADOR (CAD)

Relación de CAPAS con sus correspondientes elementos (para planos de edificación):

Estructura (Secc) ..... Elementos resistentes (seccionados): pilares, núcleos de hormigón, vigas, forjados, losas de escalera, muros de carga, muros de contención, cimentación.
Estructura (No Secc)..... Elementos resistentes (No Seccionados): principalmente en planta: forjados, rampas, etc.
Estructura (Ejes)…….. Ejes de pilares, etc.
Muros-cerram..... Elementos de cerramiento de carácter prácticamente fijo (seccionados): muros (no resistentes) de fachada, muros de cierre de hueco del ascensor, etc.
Perim-cerram ..... Elementos perimetrales del cerramiento, básicamente en planta, que no se representan seccionados: alféizares de ventana, antepecho de terrazas, aleros, canalones, etc.
Elem. Vert. Com..... Elementos verticales Comunes en planta: conductos de ventilación, shunes, bajantes, montantes.
Niveles ..... Escaleras, rampas, niveles de suelo, pendientes.
Tabiques ..... Elementos de tabiquería (seccionados).
Carp-ext ..... Carpintería exterior (ventanas, miradores, muros cortina, ...), incluidos Vidrios
Carp-int ..... Puertas interiores, mamparas.
Acabados1 ..... Representación de los distintos acabados de los paramentos (pavimento, material de fachadas, material de cubierta, etc.) visibles en primer término. Su representación se realizará preferiblemente con "sombreado".
Acabados2 ..... Representación de los distintos acabados de los paramentos (pavimento, material de fachadas, material de cubierta, etc.) visibles en segundo término. Su representación se realizará preferiblemente con sombreado.
En Alzados: sombras arrojadas por el sol.
Acab-secc ..... Nivel de acabado, en Sección, de suelos, falsos techos, hoja fina exterior en una fachada ventilada, etc.
Herrería..... Barandillas, etc.
Ascensor..... Cabina de ascensor y mecanismos (los paramentos que definen el hueco del ascensor pertenecerán a la capa "Muros-cerram" o, en su caso, "Estructura").
Sanitarios..... Aparatos sanitarios y electrodomésticos.
Mobiliario..... Elementos de mobiliario.
Cubierta ..... Perímetro y elementos principales de cubiertas (encuentro de faldones, casetones, chimeneas, etc.).
Lejano ..... Representación (principalmente en planta) de partes del edificio situadas en un segundo plano alejado: azoteas vistas en planta desde pisos superiores, etc.
Cotas..... Acotaciones de las dimensiones.
Texto..... Textos, indicación de la superficie de un local, indicación de las cotas de nivel, superficies, etc.
Somb-muros. ..... Sombreado de elementos seccionados (estructura, muros de cerramiento, y tabiques).
Ocultos1..... Proyección de elementos situados detrás/delante del plano de corte (a trazos).
Ocultos2..... Proyección de elementos situados delante/detrás del plano de corte (a puntos).
Alzado1-1..... En el alzado situado en un primer plano: perímetro, huecos y resaltos importantes de fachada, así como otros elementos principales de la composición.
Alzado1-2 ..... En el alzado situado en un primer plano: molduras, impostas, bajantes, elementos de urbanización, y otros elementos secundarios de la composición.
Alzado2..... Conjunto del alzado situado en un segundo plano.
Jardinería ..... Elementos de la jardinería y el paisaje.
Topografía ..... Curvas de nivel de la topografía, etc., en Planta.
Terreno ..... Perfil vertical del terreno representado en Alzados y Secciones.
Ejes ..... Ejes de simetría, etc.
Lin-aux ..... Giros de sillas de minusválidos, Ø patios, etc.
Lin-secc..... Líneas de indicación de los planos de corte de las Secciones, y de los planos de proyección de los Alzados.
Superf. Construida (Int.)….Polilínea (para cálculo de superficie construida Interior)
Superf. Construida (Ext.)....Polilínea (para cálculo de superficie construida Exterior; al 50 %)
Superf. Útil (Int.)……..Polilínea (para cálculo de superficie útil Interior)
Superf. Útil (Ext.)……...Polilínea (para cálculo de superficie útil Exterior; al 50 %)

Se podrá presentar otro modelo de capas, siempre y cuando se describa correctamente el modelo de capas y se entregue la información suficiente y necesaria para interpretarlo y poder gestionarlo.

*El **color** y el **tipo de línea** de los diversos elementos que componen el dibujo deberán ser en todo caso **"por capa"**.*

Para la elección del color de cada capa deberá tenerse en cuenta la siguiente Asignación de Colores y Grosores utilizada en el Servicio de Arquitectura, cuyo archivo ".ctb" se facilitará, para su inclusión en la carpeta "Plot styles" de Auto-cad.*

Asignación de Colores y Grosores

Color de objeto	Grosor	Color al que se imprime
Blanco	0.1	negro
Rojo	0.1	negro
Color 9	0.1	negro
Azul	0.15	negro
Verde	0.2	negro
Amarillo	0.25	negro
Ciano	0.4	negro
Magenta	0.5	negro
Color 8	0.8	negro
Color 253	0.1	250
Color 252	0.15	251
Color 251	0.15	252
Color 250	0.15	253

*Si se usara algún otro color diferente a estos últimos, se deberá adjuntar siempre al archivo *.dwg los archivos de estilo de trazado (CTB y STB). Estos archivos estarán correctamente identificados y asociados al proyecto.*

Los archivos de estilo de trazado (CTB y STB) deben estar bien configurados para poder publicar o imprimir los planos con las grafías elegidas para la empresa adjudicataria.