

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 EN LA DIRECCIÓN DE REMODELACIÓN DEL TXOKO DONOSTI SITO EN EL EDIFICIO ERNIO PROPIEDAD DE LA FUNDACIÓN ZORROAGA

1.- OBJETO DE LOS SERVICIOS ACONTRATAR

El contrato consiste en servicios de Arquitectura que incluyen:

1.1.- Etapas de Redacción de Proyectos:

- Proyecto de Ejecución (con Desarrollo de las Instalaciones)
- Estudios técnicos Complementarios al Proyecto de Ejecución:
 - Estudio de Seguridad y Salud
 - Plan de Control de Calidad
 - Estudio de Gestión de Residuos de construcción y demolición

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

- Dirección de Obra (Arquitecto/a)
- Dirección de la Ejecución:
 - Arquitecto de la obra
 - de las Instalaciones (Ingeniero/a Ingeniero/a Técnico)
- Coordinación de Seguridad y Salud (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:

(*): Condicionada a la supervisión, aprobación y replanteo del proyecto por el órgano de contratación.

2.- DATOS DE PROYECTO

2.1.- Antecedentes:

Se trata de un edificio exento, con planta rectangular con unas dimensiones aproximadas de 55,00 x 21,45 m y un perfil edificatorio de planta baja, 2 plantas altas y sótano. De todos modos, el área de actuación de éste proyecto corresponde a planta baja y primera.

El edificio, de estilo neogótico, con un espesor de fachada de unos 60 cm, construida enteramente en sillería de arenisca y de caliza en los paños ciegos con acabado rústico. La estructura interior es de hormigón armado, ejecutada en una restauración anterior.

El edificio dispone de un núcleo central por el que se accede al edificio, que divide cada planta en dos zonas. En prolongación al núcleo, existe otro volumen de una sola planta donde se ubica la cocina, que dispone de cubierta plana transitable. Generándose una terraza que se accede desde el núcleo central de planta primera.

2.2.- Ubicación:

Fundación Zorroaga se sitúa en el alto de Zorroaga, en Donostia – San Sebastián y cuenta con un complejo de edificios.

La parcela está delimitada por la calle Mendigain al noroeste y la Calle Azerileki al Sur-este. El edificio Ernio, objeto de este estudio, se sitúa en el centro de la parcela prácticamente, entre el Tanatorio de Zorroaga y la Iglesia. Se trata de un edificio exento en inicio, construido a continuación de la Iglesia de Zorroaga, y conectado en la actualidad a nivel de Sótano con ésta y con el edificio principal de la Fundación Zorroaga.

2.3.- Usos previstos / Programa de necesidades:

El proyecto tiene como objeto la rehabilitación de dos plantas del edificio Ernio del centro Fundación Zorroaga, para adaptarlo a la normativa vigente, tanto en cumplimiento de accesibilidad como en relación al Decreto 126/2019, cambiando el modelo asistencial ofrecido, buscando una hogarización de las estancias y del funcionamiento. Se aprovechará para realizar una mejora energética, estética y espacial. Los principales objetivos, cumpliendo con las premisas de la promotora deberán ser los siguientes:

- a) La adaptación de los espacios físicos del centro para poder prestar una atención integral, personalizada y basada en la convivencia y la interacción social de las personas
- b) La adecuación del centro con infraestructuras que garanticen la eficiencia energética
- c) La mejora de la accesibilidad

2.4.- Superficies construidas; Presupuesto orientativo de las obras:

La superficie construida para la rehabilitación se estima en 2.000 m², repartida como sigue:

Planta baja: 998,00 m².

Planta primera: 1.002 m²

Para dichas superficies se estima un Presupuesto de Ejecución Material de **1.988.708,16€** (sin incluir IVA).

2.5.- Criterios del Proyecto:

- El Proyecto a redactar tendrá en consideración los siguientes documentos, que habrán de tomarse como punto de partida del mismo:

2.5.1.- Planos estado actual.

2.5.2.- Programa de usos.

- Para la redacción del proyecto de ejecución habrá que tener en cuenta que se deberá **garantizar el funcionamiento del centro residencial para personas mayores durante la ejecución de las obras** derivadas del presente proyecto. Por tanto, el proyecto deberá incluir las medidas necesarias para

garantizar el funcionamiento del centro e impedir su repercusión negativa respecto del normal funcionamiento del servicio y las molestias que se puedan generar a las personas usuarias en los espacios colindantes al ámbito de actuación. Por tanto, **la ejecución de las obras se realizará por fases** para no interrumpir el servicio que se está prestando en el centro residencial.

- El diseño arquitectónico y su construcción garantizarán el cumplimiento de las normas en vigor y especialmente el Código Técnico de la Edificación y sus exigencias básicas, entre las que se destacan la seguridad estructural, la seguridad en caso de incendio, la seguridad de utilización, la higiene, salud y protección del medio ambiente, la calidad del aire interior, la protección frente al ruido y el ahorro energético. El proyecto deberá incluir en apartado independiente **la justificación del Decreto 126/2019** en relación a la nueva distribución **que se proponga**.
- Con carácter general el diseño arquitectónico y el equipamiento del centro deberán contribuir a potenciar la autonomía física, conseguir la seguridad y bienestar personal, respetar la intimidad individual, favorecer las relaciones sociales y facilitar la labor del personal en cuanto al desarrollo de sus funciones.
- La calidad de vida de las personas que viven en centros residenciales está estrechamente vinculada a su diseño arquitectónico y ambiental. Por tanto, las propuestas técnicas incorporarán los siguientes principios de diseño:
 - Se adoptará para los espacios rehabilitados del centro una imagen de alta calidad ambiental, arquitectónica y estética, en la edificación e instalaciones, y ello, entre otros aspectos, a través de un diseño del conjunto que favorezca la máxima integración en el entorno.
 - El diseño de los espacios se basará en el modelo de atención centrada en la persona. El objetivo principal es que las personas mayores vivan si no en su casa, como en su propia casa, de modo que no se interrumpa de forma brusca su proyecto y modo de vida anterior. Su nuevo hogar será grato y confortable, un lugar en el que la persona siga manteniendo el control de su vida, respetando así su intimidad, independencia, derechos y decisiones.
 - El concepto de organización será el de habitaciones en torno a una unidad de convivencia o módulos que facilite la vida cotidiana, proporcionando privacidad y a su vez espacios de relación entre los usuarios que sientan como suyos y resulten fácilmente identificables. En el diseño de las habitaciones se deberá considerar las necesidades de movilidad propias de las personas mayores y se posibilitará en su espacio una zona de descanso y un aseo adaptados favoreciendo una fácil transición entre ambas.
 - Las zonas comunes de la unidad de convivencia o módulos mantendrán en su diseño un carácter hogareño y de calidad, dispondrán en las de mayor tamaño (comedor/zona de estar) de terrazas de tamaño suficiente para su uso por los residentes, distintas orientaciones, y por tanto, vistas hacia el exterior, así como iluminación natural y artificial adecuada. Se incorporarán diferencias espaciales entre las distintas zonas para enfatizar el carácter único de cada una de ellas, ayudando así a la orientación y reconocimiento del lugar por parte de los usuarios con demencia. Se procurarán espacios de deambulación alrededor de los núcleos de comunicación vertical, que no podrán abrir directamente a las zonas de circulación o estancias comunes, zonas de servicio y almacenaje. Se enfatizarán los espacios de acceso a las habitaciones, que deben funcionar como elementos de transición importantísimos para el reconocimiento personal y el refuerzo de la identidad. Su diseño y dimensión permitirán la ubicación de elementos o mobiliario propio por parte de los usuarios.
 - En cuanto a la movilidad, todos los espacios deben de estar diseñados para que faciliten pasar o transferirse de un sitio a otro, por ejemplo, de la cama al inodoro, o del inodoro a la ducha, o de todos estos sitios a la silla de ruedas. El diseño de los espacios debe permitir pasar de un sitio a otro con la mayor seguridad y facilitando en la medida de lo posible la autonomía personal. Se debe asegurar que independientemente del nivel motriz e incluso cognitivo general de la persona, esta pueda circular

libremente por el edificio. Así mismo las instalaciones deben de contar con dispositivos de apoyo a la comunicación oral, que permitan mejorar el sonido, en definitiva, deben de facilitar la accesibilidad universal y tener en cuenta de entre las personas con discapacidad auditiva especialmente a aquellas que sean usuarias de audífonos o implantes cocleares.

- Eficiencia Energética y sostenibilidad. Los diferentes espacios, habitaciones y salas deberán diseñarse con criterios dando prioridad a la iluminación natural (solar) en la iluminación de interiores. Se deberá tener en cuenta lo regulado por la LEY 4/2019, de 21 de febrero, de Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca

- Facilidad y accesibilidad en el mantenimiento de las instalaciones.
- Flexibilidad en las soluciones ante posibles cambios futuros.

3.- ALCANCE GENÉRICO DE LOS SERVICIOS A CONTRATAR

3.1- Etapa de Redacción de Proyectos:

– Redacción de **Proyecto de Ejecución**:

Se desarrollará a nivel de Proyecto de Ejecución para la obtención de las Licencias Municipales correspondientes.

El Proyecto de Ejecución estará redactado con **el 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.

– Redacción de los **Estudios técnicos Complementarios** al Proyecto de Ejecución:

- **Estudio de Seguridad y Salud.** Además, se incluirán las funciones de Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la elaboración del proyecto
- **Plan de Control de Calidad**
- **Estudio de Gestión de Residuos** de construcción y demolición

- 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 la Obras:

- **Dirección Facultativa** de las obras, tanto en cuanto a **Director/a de obra y Directora de la Ejecución de la obra** (Arquitecto/a) 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, integrado en el equipo de la Dirección Facultativa en calidad de **Director/a de la Ejecución de las Instalaciones** (Ingeniero/a o Ing. Técnico)
- **Coordinador de Seguridad y Salud** durante la ejecución de las obras (TSPRL).
- **Ajustes y modificaciones de Proyecto** que resulten estrictamente indispensables, de conformidad con lo dispuesto en la legislación de Contratos del Sector Público.
- 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
- **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** (con **Estado Final de Obra "as built"**, e **Instrucciones de Uso y Mantenimiento**), **Libro de Control de Calidad**
- Control y Seguimiento de la tramitación de las documentaciones técnicas necesarias para las **Legalizaciones administrativas de las Instalaciones**
- Redacción de las documentaciones técnicas necesarias para la obtención de las **Licencias pertinentes**.
- Control, Seguimiento y, en su caso, Dirección Facultativa (Dirección de obra, Dirección de la Ejecución de obra y de las instalaciones, 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

Durante ambas etapas (Redacción de Proyectos y Dirección Facultativa), el/la adjudicatario/a mantendrá informado de los trabajos a Fundación Zorroaga manteniéndose al efecto las reuniones y contactos necesarios.

En la etapa de Redacción de Proyectos, cada entrega de documentación por el/la adjudicatario/a requerirá la aprobación por la Fundación.

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

La presentación de planos por parte del Licitador y del Adjudicatario - a lo largo de las diferentes entregas que éste habrá de efectuar - se realizará en base a los planos facilitados en el Anexo A.IV. de este Pliego.

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.

4.- REQUISITOS PROFESIONALES DEL ADJUDICATARIO. EQUIPO TÉCNICO

- Etapa de Redacción de Proyectos:

Los servicios de Arquitectura contratados estarán constituidos, como mínimo, por un/a **Arquitecto/a** y por un/a **Ingeniero/a o Ing. Técnico/a** especialista en Instalaciones (Térmicas, Eléctricas, Incendios, etc.), y habrán de contar con la experiencia necesaria en actuaciones de Reforma y de Instalaciones.

En la fase de redacción del Proyecto de Ejecución, el/la Arquitecto/a será el/la autor/a de los/as mismos y el/la Ingeniero/a o Ing. Técnico/a será el/la responsable del desarrollo, cálculo y definición total de las Instalaciones, que, por otro lado, habrán de estar perfectamente integradas en el/los edificios proyectados.

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.

- Etapa de Dirección Facultativa:

En la etapa de la Dirección Facultativa de las obras, el equipo técnico contará - además del/la Arquitecto/a (Director/a de obra) y del Ing. Técnico/a / Ingeniero/a (Director/a de Ejecución de las Instalaciones) ya citados en la anterior etapa - a) y con un responsable de la **Coordinación de Seguridad y Salud**

(arquitecto/a o arquitecto/a técnico/a) que no podrá ser el arquitecto/a mencionados, titulado como técnico superior de prevención de riesgos laborales en la construcción (TSPRL).

Se fija una dedicación mínima del conjunto de los técnicos, en la fase de Dirección Facultativa de las obras, de 20 horas/semana, con las siguientes visitas de obra: dos día/semana para el/la Arquitecto/a (Director/a de la obra), como para el Ing. Técnico/a/Ingeniero/a (Director/a de la Ejecución de las Instalaciones ,

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

Así mismo, el/la directora/a del equipo técnico contratado asumirá la coordinación y relación directa del adjudicatario con la Fundación Zorroaga.

El resumen de las funciones mínimas a desarrollar por cada componente del Equipo Técnico es el siguiente:

Fase de	Arquitecto	Ingeniero / Ingeniero técnico	Coordinador SS (arquitecto/a o arquitecto/a técnico/a, ambos casos TSPRL)
Proyecto	-Redacción de proyecto -Dirección del equipo	-Desarrollo de instalaciones	---
Dirección de obras	-Dirección de obra -Dirección del equipo	-Dirección de la ejecución de las instalaciones	Coordinación de seguridad y salud.

5.- PLAZOS

Durante la Licitación (presentación de la Propuesta Técnica):

- **15 días desde la publicación en la plataforma.**

Tras la Adjudicación (Etapas de Redacción de Proyectos): se establece un plazo de entrega para el 30/11/2022:

- **30/11/2022** para la redacción del proyecto de ejecución y de sus estudios técnicos complementarios (estudio de seguridad y salud, plan de control de calidad, estudio de gestión de residuos de construcción) todos ellos visados.

Tras la Adjudicación (Etapas de Dirección Facultativa de las obras): 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.

6.- PRECIO DE LOS SERVICIOS Y FACTURACIÓN CORRESPONDIENTE

El coste máximo de los servicios se fija en 183.000 € sin IVA ; **221.430,00 € incluido IVA.**

El importe de los honorarios ofertados por el adjudicatario será **fijo**, no experimentando cambios por la fluctuación de los presupuestos en el Proyecto, o por 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.

A efectos exclusivos de Facturación, se establece en el pliego de prescripciones administrativas.

7.- INFORMACION EN LA FASE DE LICITACION

Se facilitará la siguiente documentación ya citada anteriormente:

- Planos estado actual (incluido en formato digital .dwg).
- Anteproyecto.

8.- DOCUMENTACION A FACILITAR AL ADJUDICATARIO

Se adjunta en esta licitación la documentación necesaria.

9.- NORMATIVA DE APLICACION

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

- **Decreto 126/2019**, de 30 de julio, de centros residenciales para personas mayores

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.- Etapas de REDACCIÓN DE PROYECTOS:

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

10.1.1.- Análisis y trabajos:

- 10.1.1.1.- **Análisis y conclusiones** de planeamiento urbanístico vigente y de los datos de partida facilitados por FUNDACION ZORROAGA,
- 10.1.1.2.- Reconocimiento y comprobación del levantamiento de **planos de la parcela** y, en su caso, del **Estado Actual del edificio** (dentro del ámbito de actuación del Proyecto).
- 10.1.1.3.- Reconocimiento y análisis de las **características específicas del lugar**
- 10.1.1.4.- Recogida de **datos sobre las distintas infraestructuras, redes de servicio y acometidas correspondientes** de cualquier titularidad (municipales, etc.), tanto

7 /40 orrialdea

aéreas como enterradas, que inciden en el Proyecto (agua, saneamiento, electricidad, teléfono, fibra óptica, gas, etc.).

- 10.1.1.5.- Asistencia a las **reuniones de trabajo** que sean convocadas por FUNDACION ZORROAGA 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 Proyecto Básico y del Proyecto de Ejecución.

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

10.1.3.1.- Alcance pormenorizado:

- **Profundización, concreción, adecuación, ajuste, cálculos** a las definiciones propias a realizar en el 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 el Proyecto de Ejecución supondrá **el Desarrollo y definición completa de las Instalaciones**, incluyendo los Cálculos y Memorias de las mismas, que irán firmados por el técnico 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:

- Ajustes, en su caso, a la solución del **Programa de Necesidades**. Plan de Amaestramiento de llaves, si procede, según indicaciones del Departamento promotor.
- 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 discontinuidades en los distintos elementos empleados, a los huecos de fachada, a las coronaciones y remates de ésta (albardillas, aleros, etc.), a los aislamientos térmicos de la envolvente (Eficiencia Energética) y acústicos, a los trazados y detalles de saneamiento y de otras partes ocultas, y, muy particularmente, a 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.) en atención a las condiciones climatológicas de la zona (alta pluviometría, vientos fuertes, elevada humedad relativa, etc.).

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 máquinas (climatización, etc.) estarán elevadas mediante una estructura auxiliar que permita, bajo ellas, los trabajos de reimpermeabilización y mantenimiento de la cubierta con facilidad.

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. Así, las cubiertas han de diseñarse y contar con aquellos elementos, dispositivos y sistemas de protección que sean precisos para que las labores de inspección y mantenimiento de las mismas se puedan realizar en condiciones de seguridad.

- 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 y solución a las infraestructuras existentes afectadas por el ámbito de actuación.
- . 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
- . Gas, 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
- . Protección frente a rayos
- . Seguridad y Control de Accesos
- . Ascensores, Montacargas.
- . 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 concretará el avance de las mismas contemplado previamente en el Proyecto Básico, desarrollándolo en todos sus detalles, de modo que dichas instalaciones resulten - en cuanto a concepto, diseño, cálculo, dimensionados, prescripciones, sistema de control y gestión, etc. - **al servicio del edificio** en el que están insertas y en coordinación, coherencia e integración total con el mismo. 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.).

Así mismo, en el diseño de las Instalaciones se tendrán muy presentes no solo 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.).

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

- En cuanto a la **Eficiencia Energética de Proyecto** (R.D. 235/2013, de 5-ABR), se desarrollará lo previsto en el Proyecto Básico
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). A estos conceptos se añadirán los gastos generales, el beneficio industrial y el IVA. 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.
- Estimación del Programa de desarrollo de los trabajos o **Plan de Obra, por fases**, con indicación del plazo previsto y estimación de la facturación por Certificaciones de obra mensuales.
- 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):
Establecerá y valorará las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a la ejecución de las obras (identificación de los riesgos laborales, medidas de protección individuales y colectivas, definición de Medios Auxiliares, determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos, ubicación de grúa, vallado, accesos de obra, acopio de materiales, etc.).
 - **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, de 1-FEB), (D. 112/2012, de 26-JUN, del Gobierno Vasco): Responderá a los contenidos señalados por la legislación (cantidad y naturaleza de los residuos generados; medidas de prevención; operaciones de reutilización, valoración, o eliminación; almacenamiento, manejo, y separación) e incluirá un cálculo de su coste económico.
- 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.

10.1.3.2.- DOCUMENTOS del Proyecto de Ejecución:

*Todos los contenidos de la redacción del **Proyecto de Ejecución** irán refundidos con los del Proyecto Básico - por lo que se denominará "Proyecto Básico y de Ejecución"- que cumplirá, como mínimo, con lo exigido en el Código Técnico de la Edificación en cuanto a la documentación a presentar (R.D. 314/2006, de 17-MAR: Anejo 1).*

En particular, dicho "Proyecto Básico y de Ejecución" 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), y de cualquier otra que resulte de aplicación, e incluirá como Anejos todos los cálculos realizados con la firma de sus autores (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:

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
- Cumplimiento del CTE y de otras normativas que resulten aplicables
- 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 (*). Plazo de ejecución de obra y plan de ejecución por fases.

I.1.6.- Propuesta de Clasificación del contratista (*)

I.2.- Memoria Constructiva:

I.2.1.- Sistemas de Acabados

I.2.2.- Sistemas de Acondicionamiento e Instalaciones:

I.2.2.1.- Instalaciones en general (excepto las térmicas)

I.2.2.2.- 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.); en especial, **Decreto 126/2019 de centros residenciales para personas mayores, Orden Foral 394/2006, para las condiciones de las Unidades de Psicogeriatría y Decreto Foral 202/2000, sobre los Centros de Día para personas mayores dependientes.**

I.A.- Anejos a la Memoria:

II.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-

- **“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:

- Indicación de las superficies útiles de cada espacio o local y de su total por planta, así como de la superficie acondicionada por planta y total del edificio.
- 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.*
- **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 proyectadas, su modo de ejecución, la medición de sus unidades y el control de calidad. Se cumplirá con los contenidos señalados en el señalado Anejo 1 del Código Técnico de Edificación (CTE). Entre otros, 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.

Incluirá, además, disposiciones **Generales** relativas al proyecto y a la ejecución de los trabajos (ejemplo: orden y limpieza, acondicionamiento de los accesos de obra, consideraciones climatológicas, hallazgos en obra, etc.), así como disposiciones de carácter **Facultativo** de la Dirección de Obra (ejemplo: 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.), 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.

Contará con un **Índice** detallado al inicio del Pliego.

En el Pliego se incluirá el siguiente texto relativo a **Retenciones** en las Certificaciones:

*“En las Certificaciones de todas las unidades de obra **se retendrá un 5 %** del total ejecutado hasta que se superen las comprobaciones técnicas previstas en el Plan de Control de Calidad o que establezca la propia Dirección Facultativa (ensayos de control de materiales, pruebas de estanqueidad de cubierta, correcta puesta en marcha y regulación de las Instalaciones, etc.). Además, en las unidades de obra de Instalaciones (Climatización, Electricidad, Agua, Gas, etc.) **se retendrá** del total ejecutado en la Certificación **otro 5 % adicional** al anterior hasta que se hayan obtenido las autorizaciones administrativas o de cualquier otro tipo que resulten necesarias para su puesta en marcha (Delegación Territorial de Industria; empresas suministradoras de electricidad, gas, teléfono, etc.; servicio municipal de aguas; etc.).”*

• **“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. Así 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.*

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.

- a) Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos y materiales de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.
- b) Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
- c) Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- d) Las medidas para la separación de los residuos en obra.
- e) La descripción de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Así mismo se presentará plano de su emplazamiento dentro de la obra, los criterios utilizados para justificar dicho emplazamiento y las condiciones que deben satisfacerse obligatoriamente en caso de que se pretenda modificar su emplazamiento durante el transcurso de la obra. Cualquier modificación tanto de dichas instalaciones como de su emplazamiento requerirá autorización expresa de la dirección facultativa de la obra.
- f) Las 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 de construcción y demolición dentro de la obra.
- g) Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- h) Un inventario de los residuos peligrosos que se generarán.
- i) En obras de demolición de edificios o instalaciones potencialmente contaminados deberá elaborarse un estudio adicional con el contenido que se establece en el anexo II a este Decreto. En el caso de obras de edificación, cuando se presente un proyecto básico para la obtención de la licencia urbanística, dicho proyecto contendrá, al menos, los documentos referidos en los apartados a, b, c, d, g y h.

- **“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.

10.1.4.- Otros Proyectos o Estudios Técnicos, relacionados con el Proyecto de Ejecución (en su caso):

Se tratará de otros Proyectos o Estudios Técnicos, **relacionados** con el Proyecto de Ejecución, y que resulten necesarios incluir dentro del contrato.

10.2.- Etapas de DIRECCIÓN FACULTATIVA de la obras:

10.2.1.- Alcance pormenorizado:

El trabajo a desarrollar por el equipo técnico de la Dirección Facultativa de las Obras (Arquitecto/a, e Ingeniero/a o Ing. Técnico/a, así como el Coordinador 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 técnicos contratados no sean los 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- 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.
- 10.2.1.5.- Las **visitas periódicas** a realizar de manera muy asidua **a la obra** (20 horas/semana para el conjunto de técnicos), que serán, con carácter general y como mínimo, de dos por semana para el Director de obra, y de dos veces por semana para cada uno de los siguientes técnicos el Director de la Ejecución de las Instalaciones y el Coordinador de Seguridad y Salud. 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.
- 10.2.1.6- La realización de las funciones propias de la **Dirección de obra y Dirección de Ejecución de obra** (Arquitecto) (Ley 38/1999, de 5-NOV de Ordenación de la Edificación, con sus modificaciones posteriores; y CTE), se realizará con la participación de un técnico especialista en Instalaciones, integrado en el equipo de la Dirección Facultativa en calidad de **Director de la Ejecución de las Instalaciones** (Ingeniero o Ing. Técnico).
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 Arquitecto, 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.) en atención a las condiciones climatológicas de la zona (alta pluviometría, vientos fuertes, elevada humedad relativa, etc.).

Así mismo, el Ingeniero o Ing. Técnico 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.

- 10.2.1.7.- 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.
- 10.2.1.8.- 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 de la Fundación Zorroaga.
- 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 Fundación Zorroaga 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.).
- 10.2.1.13.-La asistencia a las **reuniones** y sesiones de trabajo que sean convocadas por la Fundación Zorroaga para un correcto seguimiento de la ejecución de las obras, así como la elaboración de las correspondientes **Actas**.
- 10.2.1.14.-La toma de **fotografías** del proceso de obra.
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.
- 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-OCT).
- 10.2.1.20.-El seguimiento del **cumplimiento del Plan de Control de Calidad** (Decreto 209/2014, de 28-OCT, 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-JUN 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 235/2013, de 5-ABR).
- 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 las **Autorizaciones de Puesta en Servicio** y **Legalizaciones** administrativas, así como el **control y seguimiento en su tramitación** hasta la obtención de las mismas, y su remisión a la Fundación Zorroaga.
- 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 obtención de la **Licencia de Apertura** de Actividad presentado y la normativa medioambiental.
- 10.2.1.31.-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.
- 10.2.1.32.-**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, redacción de Informes y de Actas de las reuniones, etc.).
- 10.2.1.33.-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.
- 10.2.1.34.-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.
- 10.2.1.35.- El/la directora/a del equipo técnico contratado asumirá la coordinación y relación directa del adjudicatario/a con FUNDACION ZORROAGA. El/la director/a de obra, en relación a la responsabilidad que le es inherente en la toma de decisiones, y ante decisiones urgentes que condicionen el correcto desarrollo y ejecución de la actuación y que precisen de una visita in situ y que sólo esta figura pueda tomar, precisará que, al menos, durante la **etapa de la dirección facultativa** cuente con una oficina técnica e **infraestructura profesional con una ubicación que asegure la asiduidad y prontitud en un plazo de una hora** para el cumplimiento de los trabajos objeto del contrato.
- 10.2.1.36.-**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 con la documentación de **Fin de obra**:*

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 Departamento de Políticas Sociales.

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-NOV, 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 Básico y de Ejecución (según **Anexo I**), 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. Estos datos se volcarán en el formato EXCELL facilitado por el Departamento de Políticas Sociales.

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 (RD 235/2013, de 5-ABR).
- 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.- Proyecto/Documentación técnica de Licencia de Apertura de actividad (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.

5.- Documentación técnica de la Actividad Clasificada (Comunicación previa de la actividad clasificada):

*Se deberá realizar la **Comunicación previa de Actividad Clasificada**, mediante la presentación de la siguiente documentación, junto con la **Declaración responsable**, indicando que la actividad cumple con los requisitos establecidos en la normativa vigente para acceder al reconocimiento de un derecho o facultad para su ejercicio.*

A- Certificación expedida por persona técnica competente que acredite que la actividad y/o las instalaciones se adecuan al proyecto constructivo y a la documentación técnica presentada y que se cumplen todos los requisitos ambientales, incluidos, en su caso, los recogidos en la correspondiente declaración de impacto ambiental.

B- Acreditar la cualificación técnica o habilitación profesional del redactor del Proyecto, en caso de que el proyecto no venga visado por el Colegio profesional correspondiente.

C- Proyecto Técnico redactado por profesional habilitado y competente.

C1. Memoria Ambiental

Memoria descriptiva y ambiental de la actividad y de las medidas implantadas para su desarrollo, incluyendo:

- 1.1. Descripción del Local, superficies (útiles y construidas) totales y parciales según usos, así como accesos y posición del local dentro del edificio y su comunicación con él.*
- 1.2. Fotografía/s en color de la/s fachada/s.*
- 1.3. Descripción de la Actividad, (su objeto y características técnicas propias de su desarrollo o proceso productivo, maquinaria, combustibles, instalaciones higiénicas...) y de las medidas implantadas para minimizar el posible impacto de la actividad en el medio ambiente, las personas o sus bienes.*
- 1.4. Descripción y características técnicas de la maquinaria necesaria para el funcionamiento de la actividad y, en su caso, de las instalaciones previstas para ventilación y/o climatización del local.*
- 1.5. Antecedentes del local o actividad, describiendo y especificando si es NUEVA, REFORMA, LEGALIZACION de una actividad ya existente.*
- 1.6. Justificación del cumplimiento normativa de aplicación: municipal, Accesibilidad, Protección contra Incendios, etc.*
- 1.7. Certificado del cumplimiento del CTE-DB-SI firmado por la persona redactora del proyecto.*

C2. Planos

- 2.1. Situación de la actividad*
- 2.2. Emplazamiento en el que se señale la ubicación exacta del edificio*
- 2.3. Plantas Acotadas: planos del estado actual de todos los niveles que conforman el edificio, indicando:*

- Distribución y usos con cotas y superficies de las distintas dependencias que componen el local así como justificación de cumplimiento de las normas de accesibilidad. - Instalaciones: ventilación, climatización, maquinaria, protección de incendios, saneamiento, fontanería, electricidad...
- 2.4. Secciones Acotadas - Sección/es indicando alturas de los espacios y usos, conductos, instalaciones, maquinarias... (longitudinal y transversal). - Sección trazada por su acceso y cotas de rasante
- 2.5. Fachada/s en estado actual
- 2.6. Otros planos de detalle precisos para la actividad.

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

11.1.- Formato de la documentación en papel:

11.1.1.- Proyectos, otros Estudios técnicos, y Documentación de la etapa de Dirección Facultativa:

- **Carátulas** de planos y **Portadas** de documentos.

- **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 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 Departamento de Políticas Sociales. 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 un formato tipo estandar.

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 2003, así como también en formato PDF. No obstante, en el caso de Certificados, Informes, Actas y documentos similares, se exceptuará la necesidad de su presentación en Microsoft Word, siendo suficiente en PDF.
- Mediciones y Presupuesto: Presto 11.02 o inferior, así como también en formato PDF.
- Certificaciones (incluida Carátula): en formato PDF
- Planos: En formato DWG (Autocad versión 2014 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). Las referencias externas se dispondrán de tal forma que queden enlazadas al plano correspondiente y éste pueda leerse y editarse sin necesidad de modificar la estructura de archivos. 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.

El Departamento de Políticas Sociales de la DFG podrá exigir una distribución distinta de las capas de los archivos dwg. a la indicada en el citado Anexo, con el objeto de compatibilizar el archivo con los programas informáticos de trabajo de dicho Departamento.

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.

Los contenidos del soporte informático podrán 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).

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 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 Inspección, Inversiones e Iniciativa Social del Departamento de Políticas Sociales.*

12.1.- Etapa de Redacción de Proyectos:

- Estudios Preliminares (Anteproyecto):

- Un ejemplar en papel
- Dos ejemplares íntegros en soporte informático

- Proyecto Básico:

- Un ejemplar en papel
- Dos ejemplares íntegros en soporte informático

- Proyecto de Ejecución 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
- Dos ejemplares íntegros en soporte informático

- Otros Estudios técnicos relacionados con el Proyecto de Ejecución (Estudio Geotécnico, etc.):

- Un ejemplar en papel
- Dos ejemplares íntegros 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 en papel
- 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
- Dos ejemplares íntegros en soporte informático

- "Libro de Control de Calidad":

- Un ejemplar en papel
- Dos ejemplares íntegros en soporte informático

- Documentación técnica necesaria para la Licencia de 1ª Utilización:

- Un ejemplar en papel
- Dos ejemplares íntegros en soporte informático
(se añadirán las fotos de estado final de las fachadas en archivo digital independiente)

- Proyecto/Documentación técnica para la Licencia de Apertura de actividad. (documentación complementaria):

- Un ejemplar en papel
- Dos ejemplares íntegros en soporte informático

- Proyecto/Documentación técnica para la Legalización de la Actividad Clasificada (Comunicación Previa de la Actividad Clasificada):

- Dos ejemplares en papel, encarpados en el formato normalizado del Servicio de Arquitectura
- Dos ejemplares íntegros en soporte informático

13.- DIRECCIÓN DEL CONTRATO

La Dirección del Contrato (R.D. 1098/2001, de 12-OCT: Reglamento de LCAP; artº 94) corresponde a la Fundación Zorroaga. Este último realizará las funciones de supervisión técnica del contrato y, consecuentemente, de los Proyectos y demás documentaciones presentadas por el Adjudicatario. Así mismo, tendrán la potestad de interpretar, en caso de duda, el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

La fundación podrá establecer al adjudicatario directrices técnicas de Proyecto y de Dirección de obra, correspondiendo a dicho adjudicatario el desarrollo y definición técnica concreta de las mismas.

Dentro de sus funciones de Dirección del contrato la fundación 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, 28 de septiembre de 2022

FUNDACION ZORROAGA FUNDAZIOA

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

(con asterisco * : para P. Básico)

- 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: Movimiento de Tierras (inc. afecciones a edificios) | |

o a redes existentes)
3.9*: *Perspectiva, Infografía*

1/200

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) (inc. Esquema de principio)	1/100 - 1/50
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*: <i>Movimiento de Tierras (en su caso)</i>	1/200 - 1/500
7.6: <i>Instalaciones, Redes de Servicio y Acometidas (Alcantarillado, Agua y Riego, Electricidad, Telefonía y Datos, Gas, etc.); (distinción uso público/privado):</i>	
7.6.1: <i>Planta (trazado y dimensiones)</i>	1/200 - 1/500
7.6.2: <i>Detalles constructivos</i>	1/20
7.7: <i>Otras Redes de Servicios afectadas (en su caso)</i>	1/200
7.8: <i>Servidumbres (en su caso)</i>	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 <u>primer</u> 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 <u>segundo</u> 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 %)

*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.

Asignación de Colores y Grosores

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

Si se usara algún color al cual no se le haya asignado grosor o color, deberá adjuntarse a la entrega de ficheros de autocad, el archivo ".ctb" con la asignación de plumillas correspondiente y cuyo nombre será el del proyecto (por ej.: Lasarte.ctb).*

ANEXO IV:

PLANOS

- ***Planos Estado actual: ver Anteproyecto.***