

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS QUE TIENE POR OBJETO LA REALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DE PROYECTO Y DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LAS OBRAS DE “REFORMA Y AMPLIACIÓN DEL POLIDEPORTIVO PALATU DE MURGIA”

I.- OBJETO DEL CONTRATO Y CARÁCTER DE LA RELACIÓN

El objeto del contrato de servicios consistirá en la redacción del proyecto de ejecución, incluidos los proyectos específicos de instalaciones, así como la redacción del Estudio de Gestión de Residuos, Estudio de Seguridad y Salud, Plan de Control de Calidad, Certificado de Eficiencia Energética de proyecto, Proyecto de Actividad o Comunicación Previa de actividad clasificada en su caso, otros trabajos complementarios y, como objeto condicionado a la efectiva contratación de las obras, la dirección facultativa de las obras de “REFORMA Y AMPLIACIÓN DEL POLIDEPORTIVO PALATU DE MURGIA”.

El proyecto se redactará de acuerdo a la normativa urbanística vigente y demás normativa de obligado cumplimiento en vigor.

II.- NECESIDADES QUE PRETENDEN CUBRIRSE MEDIANTE EL CONTRATO

El Ayuntamiento de Zuia es la entidad propietaria del polideportivo y de la parcela situada en el nº 34 de la calle San Martín en la localidad de Murgia.

La parcela catastral en la que está ubicado el polideportivo es la nº 13 del polígono 7 en el Municipio de Zuia y, de acuerdo a lo recogido en el catastro de fincas urbanas de la DFA tiene una superficie total de 28.240,00 m2. En ella se encuentran siete edificaciones enumeradas a continuación recogiendo su año de construcción, así como también la superficie ocupada en planta:

E1: Cafetería y Vestuarios viejos (1993)	711,39 m2.
E2: Piscina infantil (1993)	161,27 m2.
E3: Piscina de adultos (1993)	306,40 m2.
E4: Pistas polideportivas (1995)	2.311,43 m2.
E5: Frontón, gimnasio y sala deportiva (2002)	1.866,81 m2.
E6: Campo de fútbol (2011)	6.448,06 m2.
E7: Vestuarios nuevos (2009)	214,98 m2.

De acuerdo a la Normativa urbanística vigente, la parcela es de uso Dotacional permitiendo sin problema la reforma y ampliación que quiere realizar el Ayuntamiento de Zuia debiéndose justificar en el proyecto, los parámetros urbanísticos que le sean de aplicación.

Los tres objetivos que el Ayuntamiento de Zuia busca al plantear la reforma y ampliación del polideportivo Palatu son los siguientes:

- **Mejora a nivel de funcionalidad del conjunto:** Al haberse llevado a cabo en su día la construcción del polideportivo en varias fases a lo largo del tiempo, existen una serie de limitaciones y desajustes a nivel de usuarios y de organización, que dificultan en gran medida el buen funcionamiento de la instalación.
- **Ampliación de la oferta deportiva** actual, así como también la **mejora de las instalaciones existentes.** Cubrir parte de las pistas exteriores ampliaría en gran medida las posibilidades

de llevar a cabo la práctica deportiva a realizar en esos espacios reduciendo la influencia que las inclemencias meteorológicas tienen en las posibilidades de uso y disfrute de las instalaciones durante la época invernal.

- Construir un equipamiento primando la **eficiencia energética**. Se trata de reducir en gran medida la gran demanda energética de la instalación, así como también, se busca **reducir las emisiones** de CO2 que genera el funcionamiento de la actual instalación que se encuentra en uso.

III.- FASES DEL CONTRATO

El contrato de Servicios que quiere firmar el Ayuntamiento para la ejecución de esta obra comprendería los siguientes trabajos agrupados en tres Fases bien diferenciadas:

FASE 1: Redacción del Proyecto Básico y del Proyecto de Actividad:

A) ALCANCE PORMENORIZADO DE LOS TRABAJOS A REALIZAR:

A.1) Proyecto Básico:

El Ayuntamiento de Zuia encargó en su día un estudio previo para la **“Reforma y ampliación del Polideportivo Palatu”** al estudio de arquitectura ARKE (Documento adjunto nº 1 a este pliego). Dicho trabajo ha de servir como guía inicial para el desarrollo tanto del Proyecto Básico como del posterior Proyecto de Ejecución, objetos ambos de las dos primeras fases de esta licitación.

El citado estudio previo, desarrolla el programa de necesidades que en su momento marcó la propiedad. Será con la redacción del Proyecto Básico cuando se plasme el documento definitivo que, habrá de tener en cuenta el citado estudio y deberá contar en todo caso con la aprobación del Ayuntamiento.

En esta fase, se resolverá el programa de necesidades con una adecuada relación funcional de la ubicación de todas ellas, incluyendo aquéllas que aun no estando expresamente solicitadas por la propiedad, resulten necesarias, lógicas y/o adecuadas para el correcto funcionamiento del conjunto (núcleos de comunicación y circulaciones, accesos a cubierta desde elementos comunes, previsiones para facilitar el mantenimiento de la misma, espacios para instalaciones y para su distribución tales como patinillos, etc.). Así mismo, se resolverán en su caso, las modificaciones del programa inicial de necesidades que se estimen convenientes por la Propiedad.

Previo a la **redacción del Proyecto Básico** definitivo y con el objeto de que la propiedad pueda tener la posibilidad de elegir entre varias opciones, la empresa contratada habrá de preparar **tres propuestas** previas diferentes a nivel de plantas y alzados que habrán de contemplar diferentes aprovechamientos y distribuciones del edificio de manera que, tras presentarse dichas propuestas esta pueda decidir cuál de las tres encaja mejor en su programa de necesidades siendo la propuesta elegida la que se contemple en el proyecto básico y posteriormente se desarrolle en el Proyecto de ejecución.

Se ha de incluir en esta primera fase la **presentación de una infografía** debidamente ejecutada de la propuesta elegida a desarrollar, que sirva para visualizar los aspectos estéticos y volumétricos de los diferentes espacios resultantes que serán desarrollados en el Proyecto de Ejecución incluido en la 2ª Fase de esta licitación.

También se aportará un **avance del objetivo de Calificación Energética**. Dicho avance tenderá a conseguir la Calificación “A” en el marco de los condicionantes el edificio actual teniendo en cuenta la reforma y ampliación a llevar a cabo.

Deberá aportarse un cálculo del **coste estimado** de las obras lo más detallado y preciso posible.

Se deberán estudiar expresamente, las obras de construcción a realizar a fin de **acortar los plazos de ejecución**, limitando en el tiempo al máximo, los perjuicios generados a los/las usuarios/as del polideportivo en la temporada en que este deba estar cerrado con motivo de las obras de reforma.

De cara a la redacción del proyecto de ejecución y en relación a la organización y plazos de ejecución de la obra, **se deberá marcar como ruta preferente en el desarrollo de la misma, los trabajos a desarrollar en el Bar-cafetería existente, minimizando en la medida de lo posible, el plazo de ejecución de los mismos, así como la ocupación del espacio**, ya que, se trata de unos locales sujetos a un contrato de concesión de servicios independiente del de las instalaciones deportivas.

En cuanto a las instalaciones que hay actualmente en el edificio, se deberá realizar un estudio específico previo de las mismas con el objeto de mantener todas aquellas que puedan ser aprovechadas, limitando incrementos innecesarios en el presupuesto de las obras. Todas las instalaciones se diseñarán cumpliendo la normativa aplicable vigente en el momento de la redacción del proyecto.

Se tendrán en cuenta en esta fase, las consideraciones que acerca del proyecto puedan darse desde el departamento de Plan Foral de la Diputación de Álava, en aras de cumplir con las condiciones necesarias para poder acceder a la subvención ya solicitada.

De la misma manera, habrá de ser preparada en esta misma primera fase, la documentación que se precise para poder tramitar el correspondiente permiso de Policía con la Confederación Hidrográfica del Ebro (C.H.E.) para la realización de las obras.

Por último y también en esta fase, se preparará la documentación necesaria para poder tramitar el correspondiente permiso de Policía con el Departamento de Carreteras de la Diputación Foral de Álava (D.F.A.).

Se consideran incluidas dentro del contrato, las posibles modificaciones del Proyecto que, en su caso, se deriven de las condiciones para la autorización de las obras que nos sean remitidas tanto de la C.H.E. como del Departamento de Carreteras de la D.F.A.

A.2) Proyecto de Actividad:

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

B) PLAZO DE PRESENTACION:

El plazo máximo para presentar toda la documentación requerida para esta primera fase, tendrá la duración de **7 semanas a contar desde la fecha de formalización del contrato**.

C) DOCUMENTOS DEL PROYECTO BÁSICO:

Los contenidos del Proyecto Básico se recogerán, como mínimo, en los Documentos exigido en el Código Técnico de la Edificación (R.D. 314/2006, de 17-MAR: Anejo 1):

1.-Memoria: Será descriptiva de las características generales de la obra, y justificativa de las soluciones concretas adoptadas, tanto en cuanto a la respuesta al programa de necesidades dado, como en cuanto al cumplimiento de:

- La normativa urbanística
- El Código Técnico de Edificación (CTE: R.D. 314/2006, de 17-MAR: especialmente, DB-SI: Seguridad en caso de Incendio; y DB-SUA: la parte de Accesibilidad)
- La normativa de Accesibilidad (Ley 20/1997 de 4 de diciembre del Parlamento Vasco sobre Promoción de Accesibilidad, con su correspondiente Decreto 68/2000 de 11 de abril; Orden VIV 561/2010, de 1-FEB).
- Cualquier otro aspecto que resulte necesario para la obtención de la Licencia municipal en su caso o de otras autorizaciones necesarias.

Se especificarán la superficie útil de cada espacio o local y su total de cada planta, así como la superficie construida por planta y total del edificio. Además, contendrá una descripción básica de los sistemas constructivos.

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 su contenido y estructura responderá a lo señalado en el referido Anejo 1 del Código Técnico de Edificación (CTE), que, para el caso de Proyecto Básico, puede resumirse así:

1.1.- Memoria Descriptiva:

1.1.1.- Agentes intervinientes

1.1.2.- Información Previa: Antecedentes, condicionantes de partida, emplazamiento, entorno físico y edificaciones contiguas, normativa urbanística, redes de servicio (aéreas, superficiales y enterradas), servidumbres, vegetación, y, en su caso, edificación existente.

1.1.3.- Descripción del Proyecto:

- Índice General del Proyecto
- Objeto del Proyecto, Descripción general, Programa de necesidades, Usos, Accesos y Evacuación, relación con el Entorno
- Justificación urbanística
- Cumplimiento del CTE y de otras normativas que resulten aplicables
- Descripción de la geometría del edificio; movimiento de tierras
- Cuadro de Superficies Útiles y Construidas; ratio entre ambas, circulaciones
- Indicación del coste por m² construido atendiendo a los distintos tipos o naturaleza de las superficies (gimnasio, cafetería, vestuarios, almacén, etc.)
- Descripción general de los sistemas previstos: estructural, envolvente, compartimentación, acabados, acondicionamiento ambiental y servicios.

1.1.4.- Prestaciones del edificio:

- Requisitos básicos CTE
- Requisitos específicos acordados con el Promotor, u otros
- Limitaciones de uso
- Avance del objetivo de Clasificación Energética

1.2.- Memoria Constructiva:

1.2.1.- Sustentación de las diferentes edificaciones de nueva planta (características geotécnicas del suelo)

1.3.- Justificación del cumplimiento del CTE:

1.3.1.- Seguridad en caso de Incendio (SI): sólo Sectorización + Evacuación

1.3.2.- Seguridad de Utilización y Accesibilidad (SUA): sólo Accesibilidad
Incluirá la documentación que sobre Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (R.D.105/2008, de 1 de febrero) que proceda en el Proyecto Básico.

2.-Planos generales a escala de:

- Situación y Emplazamiento: Ubicación a escalas territorial y Municipal (implantación en el entorno), respectivamente.
- Estado Inicial:
 - Parcela, Topografía, Límites de la Propiedad, Redes de Servicio, Servidumbres (E: 1/500)
 - Normativa Urbanística
 - Edificación existente, en su caso (E: 1/100)
- Arquitectura y Urbanización complementaria:
- Justificación del cumplimiento de la Normativa Urbanística.
- Implantación de la instalación en el entorno urbano, o natural, circundante, así como en la topografía, que, por otro lado, se reflejará, como mínimo, en el plano de la planta o plantas que estén en contacto con el terreno. Ordenación, Accesos y Viario (E: 1/500).
- *Definición de la envolvente de los diferentes edificios*, así como también del interior de los mismos y de sus espacios, con planos de Planta, Sección y Alzado (E: 1/100). En los planos se indicarán las superficies y usos con las mismas especificaciones señaladas en la Memoria, así como las cotas, ángulos, niveles y pendientes. Se reflejará la ubicación y superficie necesaria de los espacios destinados a las distintas Instalaciones previstas (Climatización, Electricidad, etc.), así como el correspondiente esquema de distribución de las mismas. Además, dichos planos se complementarán con otros que recogerán:
 - La Sectorización y Evacuación a efectos de incendios.
 - La justificación del cumplimiento de la normativa de Accesibilidad.
- En su caso, ámbito de actuación sobre la edificación existente, y demoliciones proyectadas (E: 1/100).
- Infografía detallada completa.
- Se incluirán como mínimo los planos a escala de Estado Inicial y de Proyecto (los que procedan de manera que quede bien concretada la propuesta.)

Se aportará un **Índice** de todos los planos que incluye el Proyecto.

Las escalas antes indicadas tienen carácter de mínimo y, en el caso de ser distintas, serán escalas tipo o estándar, de forma que se puedan realizar mediciones con escalímetros convencionales. Los planos irán numerados, contarán con un título claramente expresivo del contenido de los mismos y estarán debidamente fechados, con indicación, en su caso, de las fechas de las modificaciones introducidas sobre el plano inicialmente presentado. Todos los planos estarán firmados por su autor.

La representación gráfica de los planos respetará las convenciones del dibujo técnico y asegurará la mayor claridad en la interpretación de los mismos. En particular, los elementos constructivos que hayan de figurar como seccionados en dichos planos se representarán mediante líneas regreesadas, sombreados o modos análogos, de forma que se distingan de los demás elementos representados en el plano.

Los planos contarán con Escala Gráfica y, en los desarrollados en planta, también con indicación del Norte geográfico. En los de Situación y Emplazamiento la orientación de los planos será tal que el Norte geográfico se corresponda con la parte superior de los mismos, según se realiza la lectura de dichos documentos.

3.-Presupuesto por capítulos, incluidos los correspondientes a la Seguridad y Salud, a la Gestión de Residuos, y en su caso, al Control de Calidad. La suma de todos estos conceptos supondrá el Presupuesto de Ejecución Material, que se verá incrementado con los porcentajes del 13% en concepto de Gastos Generales, y del 6% en concepto de Beneficio Industrial, obteniéndose una suma de todo ello sobre la cual se aplicará el Impuesto sobre el Valor Añadido hasta obtener el presupuesto Base de Licitación.

D) DOCUMENTOS DEL PROYECTO DE ACTIVIDAD:

Dicho contenido se plasmará en los Documentos exigidos en:

- Actividad Clasificada (Ley 3/1998, de 27-FEB, del Gobierno Vasco): Proyecto de Actividad.
- Actividad Exenta (Decreto 165/1999, de 9-MAR, del Gobierno Vasco): Documentación Técnica de Actividad.
- Las Ordenanzas Municipales de aplicación.

FASE 2: Redacción del Proyecto de Ejecución y Estudios Técnicos complementarios

A) ALCANCE PORMENORIZADO DE LOS TRABAJOS:

Profundización, concreción, adecuación, ajuste, cálculos y, en su caso, revisión de los citados contenidos del Proyecto Básico 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, en su caso, Estudio Geotécnico, 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, el Proyecto de Ejecución supondrá un **Desarrollo y definición completa del Sistema de Instalaciones**, aportándose la Memoria y los Cálculos para cada una de ellas, firmados por el técnico autor correspondiente. En su caso, se incluirán también Separatas del Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto de Ejecución con determinaciones específicas para las Instalaciones.

Así pues, el alcance del Proyecto de Ejecución cumplirá como mínimo con lo siguiente:

- Ajustes, en su caso, a la solución del **Programa de Necesidades**. Se incluirá un Plan de Amaestramiento de llaves de la futura instalación según indicaciones del Ayuntamiento de Zuia.
- 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.). En el caso de recurrir a cubiertas planas, el proyecto tendrá que cumplir con la Normativa Urbanística vigente en cuanto a la superficie máxima de

cubierta plana permitida. En cuanto a la solución a utilizar como sistema de impermeabilización de esas cubiertas, deberá utilizarse un sistema que posea el D.I.T. (Documento de Idoneidad Técnica) correspondiente instalado por empresa homologada de la marca que garantice la correcta ejecución de los trabajos.

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.

En el caso de que se instalen máquinas en Cubierta (climatización, etc.) estas deberán estar elevadas respecto de ésta mediante una estructura auxiliar que permita, bajo ellas, los trabajos de reimpermeabilización y mantenimiento de la cubierta con facilidad. Así mismo, si se utilizarán elementos compositivos en alguna de las nuevas fachadas (celosías, paneles, etc.) que, no sólo eviten el impacto visual de estas instalaciones, sino que consigan su adecuada integración en el diseño arquitectónico.

De manera análoga, los paneles solares (fotovoltaicos o térmicos) en caso de colocarse, estarán integrados en la composición general de cubierta y/o fachada. Cuando estén ubicados sobre la cubierta, su sistema de colocación permitirá con facilidad las labores de mantenimiento y reparación de dicha cubierta.

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

Se incluirá la definición constructiva de los medios previstos (fijos o móviles) para realizar las operaciones de **Mantenimiento** del edificio en adecuadas condiciones de accesibilidad, Seguridad y Salud. 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 Estructurales**, en coherencia con las conclusiones del Estudio Geotécnico. Se incluirán los **Cálculos** realizados, firmados por el técnico correspondiente, y se indicará el Programa informático empleado en los mismos.

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

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

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

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

- Acometidas de redes.
- Saneamiento separativo.

- Fontanería.
- Calefacción/Climatización/Producción de frío, Ventilación y Agua Caliente Sanitaria.
- Energía Eléctrica (Baja y, en su caso, Alta Tensión), Fuerza y Alumbrado, y Puesta a Tierra.
- Energía Solar (térmica y/o fotovoltaica), en su caso.
- Energía Geotérmica u otras renovables, en su caso.
- Biomasa.
- 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, y, en su caso, Escaleras Mecánicas.
- 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, tal como exige el RITE (RD 1027/2007) para la redacción de proyectos de instalaciones térmicas. Así pues, los óptimos teóricos de cada una de dichas Instalaciones deberán particularizarse a las circunstancias concretas del edificio (ubicación, distintas orientaciones de las fachadas, envolvente constructiva, distribución y espacios interiores, Arquitectura, tipo de usos, régimen de usos y horario, zonificación, fraccionamiento de las demandas, etc.), así como a previsiones futuras razonables (adaptaciones y modificaciones de distribución, incremento de necesidades, etc.). Todo ello se realizará con las necesarias holguras para que, cumpliendo la normativa vigente y las disposiciones de ahorro energético, se alcance de manera efectiva el confort del usuario (temperatura, humedad, renovación / velocidad / no estratificación del aire, máximo ruido permitido, grado de iluminación, etc.).

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

Para una mayor claridad en la identificación de las climatizadoras, de otras máquinas térmicas y de las instalaciones en general tanto durante la ejecución de las obras, como, una vez terminadas éstas, en las operaciones de mantenimiento, se incluirá un **Cuadro Resumen** de todas ellas con sus datos más relevantes (Identificación o referencia; Marca y

modelo, en su caso; Espacios y superficie a los que sirve; Ubicación de la máquina (planta; exterior/interior); Potencia frío/calor; Caudal de aire; Regulación manual/automática; etc.).

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

1. Cuando la naturaleza, **complejidad** o trascendencia de una **solución** constructiva, estructural o de instalaciones, que haya sido propuesta por el equipo redactor, así lo aconseje, el Ayuntamiento de Zuia podrá exigir un superior desarrollo monográfico de su definición y garantías antes de proceder, en su caso, a la aceptación de dicha solución.
2. En cuanto a la **Eficiencia Energética de Proyecto** (R.D. 235/2013, de 5-ABR), se desarrollará lo previsto en el Proyecto Básico y, mediante la adecuada combinación del aislamiento térmico de la envolvente constructiva del edificio (sistemas pasivos) con las Instalaciones y el consumo de energía previstos (sistemas activos), se obtendrá la mejor Calificación posible, tendente a la Calificación "A", en el marco de los condicionantes generales del Proyecto.
Se aportará la **Certificación Energética** de Proyecto correspondiente.
3. 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; gastos generales; y beneficio industrial). Para dicho cálculo se utilizarán precios de mercado de los materiales y equipos y, en cuanto al coste de la mano de obra, se estará a lo fijado por el correspondiente Convenio Laboral.
4. Estimación del Programa de desarrollo de los trabajos o **Plan de Obra**, con indicación del plazo previsto y estimación de la facturación por Certificaciones de obra mensuales.
5. La **Coordinación** necesaria entre todos los técnicos, especialidades y disciplinas que intervienen en la redacción del Proyecto, y en particular:
 - La coordinación entre el Director del equipo técnico y los componentes del mismo dedicados al desarrollo, cálculo y definición de dichas Instalaciones (Ingeniero especialista en instalaciones).
 - La coordinación de Seguridad y Salud en fase de Proyecto.
6. 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.).

• **Estudio 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.

7. En su caso, Estudios de Iluminación, Acústicos y de cualquier otro tipo, que resulten necesarios como **profundización monográfica** de diferentes temáticas del Proyecto.
8. Cualesquiera otros Estudios o documentos **requeridos por la normativa** vigente o por la **Administración competente** (en su caso, Proyecto Técnico ICT de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones R.D. 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.
9. Los Adjudicatarios de la licitación que nos ocupa deberán colaborar, si el Ayuntamiento lo considerara necesario, con aquellas empresas que pudieran ser contratadas por este con el objeto de realizar algún tipo de estudio relacionado con el edificio a reformar.

B) PLAZO DE PRESENTACIÓN:

Esta Fase tendrá la duración máxima de **14 semanas a contar desde la fecha de aprobación por parte del Ayuntamiento de Zuia de la Fase 1.**

C) TITULACIÓN DEL PROYECTISTA:

El tipo de equipamiento deportivo del proyecto que nos ocupa, no está recogido entre las tipologías descritas en los apartados a) y b) del Artículo 2, Punto 1 de la L.O.E. De acuerdo a lo descrito en el citado artículo, dado el tipo de proyecto del que se trata, estaría incluido en el apartado c) del mismo.

Por lo tanto, citando textualmente lo dispuesto en Art. 10 de esa misma ley: *“Cuando las obras a realizar tengan por objeto la construcción de las edificaciones indicadas en el grupo c) del Punto 1, Artículo 2, la titulación habilitante será la de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus especialidades y competencias específicas”*. Vistas las disposiciones legales vigentes para cada profesión y sus competencias, la titulación exigible para la Redacción del proyecto que nos ocupa será la de **Arquitecto o Ingeniero**.

D) 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):

1.-Memoria: Además de lo señalado en lo referente a su contenido para el Proyecto Básico, será descriptiva de cuantos aspectos particulares resulten de interés, con justificación detallada del cumplimiento del **Código Técnico de la Edificación** (CTE: R.D. 314/2006, de 17-MAR), de la **normativa sobre la Legionella** (Real Decreto 909/2001 del 27 de julio con todas sus modificaciones), y de cualquier otra que resulte de aplicación, e incluirá como Anejos todos los cálculos realizados con la firma de sus autores (estructura, electricidad, iluminación, calefacción, climatización, redes de agua, acústica, etc.), así como otros Anejos que resulten necesarios.

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

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

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:

1.1.- Memoria Descriptiva:

1.1.1.- Agentes intervinientes.

1.1.2.- Información Previa:

Antecedentes, Estudios Previos, condicionantes de partida, emplazamiento, entorno físico y edificaciones contiguas, normativa urbanística, Estudio Geotécnico, Estudio de Calidad de Suelo en su caso, redes de servicio (aéreas, superficiales y enterradas), servidumbres, vegetación, edificación existente en su caso, condiciones particulares de clima y vientos, etc.

1.1.3.- Descripción del Proyecto:

- **Índice General del Proyecto**
- **Objeto del Proyecto, Descripción general, Programa de necesidades, Usos, Accesos y Evacuación, relación con el Entorno**
- **Justificación urbanística**
- **Cumplimiento del CTE y de otras normativas que resulten aplicables**
- **Descripción de la geometría del edificio; movimiento de tierras**
- **Cuadro de Superficies Útiles y Construidas; ratio entre ambas, circulaciones**
- **Copia de la Hoja de Resumen de Presupuesto (por Capítulos) e indicación del coste por m2 construido atendiendo a los distintos tipos o naturaleza de las superficies (Pista deportiva cubierta, gimnasio, cafetería, almacén, etc.)**
- **Descripción general de los Sistemas previstos: Estructural, Envolvente, Compartimentación, Acabados, Acondicionamiento ambiental y Servicios.**

1.1.4.- Prestaciones del edificio:

- Requisitos básicos CTE
- Requisitos específicos acordados con el Promotor, u otros
- Limitaciones de uso

1.1.5.- Plan de Obra

1.1.6.- Propuesta de Clasificación del contratista

1.2.- Memoria Constructiva:

1.2.1.- Sustentación del edificio (características geotécnicas del suelo).

1.2.2.- Sistema Estructural (Cimentación + Estructura Portante + Estructura Horizontal).

1.2.3.- Sistema Envolvente

1.2.4.- Sistema de Compartimentación.

1.2.5.- Sistemas de Acabados

1.2.6.- Sistemas de Acondicionamiento e Instalaciones:

1.2.6.1.- Instalaciones en general (excepto las térmicas)

1.2.6.2.- Instalaciones térmicas

1.2.7.- Equipamiento

1.3.- Justificación del cumplimiento del CTE:

1.3.1.- Seguridad Estructural (SE): EHE-08, etc.

1.3.2.- Seguridad en caso de Incendio (SI)

1.3.3.- Seguridad de Utilización y Accesibilidad (SUA)

1.3.4.- Salubridad (HS)

1.3.5.- Protección contra el Ruido (HR)

1.3.6.- Ahorro de Energía (HE)

1.4.-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.)

1.5.- Anejos a la Memoria:

- 1.5.1.- Información Geotécnica
- 1.5.2.- Cálculo de la Estructura (firmado por el técnico correspondiente)
- 1.5.3.- Protección contra el Incendio (firmado por el técnico correspondiente)
- 1.5.4.- Instalaciones del edificio (incluidos sus Cálculos, firmados por el técnico correspondiente)
- 1.5.5.- Eficiencia Energética, incluido el Certificado relativo al Proyecto (RD 235/2013, de 5-ABR)
- 1.5.6.- Accesibilidad (D. 68/2000 de la C.A.P.V., incluidas Fichas; Orden VIV 561/2010, de 1-FEB)

2.- Planos: Contendrán información general y de detalle, y habrán de resultar suficientes para la completa definición y ejecución de las obras.

Habrán de cumplir con los contenidos exigidos en el citado Anejo 1 del Código Técnico de Edificación (CTE), 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, se incluirá Escala Gráfica y Norte geográfico en 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:

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

2.2.- Estado Inicial:

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

2.3.- Arquitectura:

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

2.4.- Construcción: Se definirán cada una de las tipologías constructivas distintas que pueda haber

en Proyecto:

2.4.1.- 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

2.4.2.- 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.

2.4.3.- 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.

2.5.- Estructura:

Todos los planos necesarios para la completa definición y ejecución de los Sistemas Estructurales, con especial atención a la claridad en lo referente a los despieces y armaduras de los distintos elementos estructurales y a sus puntos de unión o enlace. Así, las definiciones mínimas serán:

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

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

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

- Hormigón: representación gráfica de todos los elementos, definiendo sus dimensiones, armaduras y detalles de armado.
- Acero: se indicarán los perfiles a emplear en todas sus piezas y los detalles constructivos de los nudos, enlaces y medios de unión. Definición de soldaduras.
- Mixtas de hormigón armado y acero: representación de todos los elementos, definiendo las dimensiones y armaduras de los elementos de hormigón y los perfiles metálicos y sus detalles constructivos y soldaduras. En los sistemas patentados, se indicará, además, características, montaje y referencia de su aprobación legal.
- Madera: Se indicarán las secciones y la tipología de madera debiendo disponer de los correspondientes certificados internacionales PEFC ya recogidos en los presentes pliegos.

2.5.2.2.- Para los forjados:

- De viguetas prefabricadas: Se indicará el tipo de vigueta, y en su caso, las armaduras complementarias que se precisen, así como referencia de la aprobación legal o certificado de Autorización de Uso, definiendo todos los elementos del sistema o sistemas elegidos.
- Placas para forjado cerámico, losas macizas de hormigón armado, prelosas, etc.: igual que en el apartado anterior, con todas las secciones de las armaduras de todos los nervios y capiteles.
- De madera: Se indicarán las secciones y la tipología de madera debiendo disponer de los correspondientes certificados internacionales PEFC ya recogidos en los presentes pliegos.

2.5.2.3.- Para escaleras, rampas, etc.: Las mismas definiciones, expresadas detalladamente en sección vertical.

Todos los planos de Estructura contendrán:

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

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

2.6.- 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.

3.- 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:

3.1.- Materiales: Naturaleza, características técnicas y calidad (productos, máquinas, equipos, sistemas). Recepción de los materiales: Criterios de aceptación y rechazo.

3.2.- 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).

3.3.- 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.

4.- Mediciones y 5.-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 (P.E.M.), que se verá incrementado con los porcentajes del 13% en concepto de Gastos Generales (GG), y del 6% en concepto de Beneficio Industrial (BI), obteniéndose una suma sobre la cual se aplicará el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) hasta obtener el Presupuesto Base de Licitación de las obras.

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

Se medirán y presupuestarán separadamente la edificación y la urbanización.

Los cálculos de las Mediciones estarán claramente identificados según las zonas del proyecto a las que correspondan, 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.

6.- Estudios Técnicos complementarios al Proyecto de Ejecución, con la siguiente documentación mínima:

6.1.- 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.
-

6.2.- 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)
-

6.3.- Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición: (R.D.105/2008, de 1-FEB):

- Una Memoria con:
 - Estimación de la cantidad de los residuos que se generarán en obra.
 - Medidas para la prevención de residuos en la obra
 - Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos
 - Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos.
- Prescripciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Proyecto en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de residuos, que formará parte del Presupuesto del Proyecto en Capítulo independiente.

7.- 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**. Se incluirán todos los documentos exigidos por la normativa de aplicación.

E) NORMAS DE PRESENTACION DE LOS TRABAJOS Y DOCUMENTOS:

E.1.- Formato de la documentación en papel:

E.1.1.- Proyectos y otros Estudios técnicos:

- Planos:

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

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

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

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

La documentación irá fechada y firmada.

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

E.1.2.- Informes y otros:

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

E.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 2010, así como también en formato PDF. No obstante, en el caso de Certificados, Informes, Actas y documentos similares, se exceptuará la necesidad su presentación en Microsoft Word, siendo suficiente en PDF.
- Mediciones y Presupuesto: Se presentarán en *bc3, Presto 11.02 o inferior, así como también en formato PDF.
- Planos: En formato DWG (Autocad versión 2016 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.

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.

F) NÚMERO DE EJEMPLARES DE LOS DOCUMENTOS A PRESENTAR:

F.1.- Proyecto Básico:

- Dos ejemplares en papel, encarpados.
- Dos ejemplares infografía en papel y en soporte informático.
- Un ejemplar íntegro en soporte informático.

F.2.- Proyecto / Documentación Técnica de Actividad:

- Dos ejemplares en papel, encarpados.
- Un ejemplar íntegro en soporte informático.

F.3.- 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):

- Dos ejemplares en papel, encarpados.
- Un ejemplar íntegro en soporte informático.

G) NORMATIVA DE APLICACIÓN:

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

- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de **Ordenación de la Edificación**.
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de **Contratos del Sector Público**, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- **Código Técnico de la Edificación**. (SE Seguridad Estructural; SI Seguridad en caso de Incendio; SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad; HS Habitabilidad- Salubridad; HR Habitabilidad-protección frente al Ruido; y HE Habitabilidad-ahorro de Energía).
- **Planeamiento urbanístico vigente** en el Municipio de Zuia en el momento en que se redacte el proyecto.
- Real Decreto 1627/1997 Disposiciones mínimas de **Seguridad y Salud** en las obras de Construcción.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1627/1997.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1627/1997.
- Decreto 209/2014 de **Control de Calidad** en la Construcción en la C.A.P.V.
- Real Decreto 410/2010 de 31 de Marzo por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad en la edificación.
- Ley 20/1997, de 4-DIC del Parlamento Vasco y su Decreto de desarrollo 68/2000, de 11 de abril; Orden VIV/561/2010, de 1-FEB, sobre espacios públicos urbanizados; **Normativa de accesibilidad** en la C.A.P.V.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y **gestión de los residuos** de construcción y demolición.
- Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición a nivel autonómico.
- Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.
- Ley 7/2012, de 23 de abril, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Directiva 2006/123/CE, de 12 de diciembre, del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los servicios en el mercado interior.
- Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la **Certificación de la Eficiencia Energética** de los Edificios.
- Decreto 178/2015, de 22 de septiembre, sobre la sostenibilidad energética del sector público de la Comunidad Autónoma de Euskadi.
- Instrucción de Hormigón Estructural **EHE-08** (R.D.1247/2008, de 18-JUL).
- Instrucción de Acero Estructural **EAE** (R.D. 751/2011, de 27-MAY).
- Norma de Construcción Sismorresistente **NCSE-02** (R.D. 997/2002, de 27-SEP).
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios **RITE**.
- Reglamentación sobre prevención y control de la **Legionelosis** (Real Decreto 909/2001 del 27 de julio con todas sus modificaciones posteriores).
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión **REBT** (R.D. 842/2002, de 2 de agosto).
- Normativa de Clasificación de productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de **Reacción y de Resistencia frente al Fuego** (R. D. 842/2013, de 31-OCT).
- Normas **NIDE** del Consejo Superior de Deportes dependiente del Ministerio de Cultura y Deporte.

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.

H) ADVERTENCIA FINAL

En ningún caso podrán servir estas instrucciones como justificación para la omisión de estudios, detalles o descripciones que puedan ser necesarios para definir completamente las obras a ejecutar y sus condiciones de seguridad.

FASE 3: DIRECCION DE OBRA

A) INTRODUCCIÓN

El presente Pliego define y establece las condiciones técnico-particulares para el desarrollo de los trabajos de dirección de la obra, de dirección de la parte correspondiente a las instalaciones y de la dirección de ejecución material de las obras.

1) La Dirección facultativa (Director de obra, Director de instalaciones y Director de ejecución material de la obra) se comprometen a llevar a cabo dicha facultad dando puntual cumplimiento a las obligaciones establecidas por las disposiciones legales y/o reglamentarias vigentes en la materia, a las contenidas en este P.P.T., al P.C.A.P. que se suscribe y adjunta al contrato, así como a las comprometidas por los propios adjudicatarios en su propuesta.

Especial consideración a las encomendadas por la L.O.E. a los Directores de Obra (art. 12), al Director de la ejecución de la obra (art. 13) y por el R.D. 1627/1997 en lo referido al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

2) El importe total del contrato comprende los honorarios del Director de la obra, del Director de la obra de instalaciones, Director de la ejecución material de la obra, del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y de los diferentes técnicos que intervengan en todas las fases de la obra si los hubiere, así como gastos de desplazamiento precisos para su realización, material de oficina y cualquier otro que pueda ocasionar la dirección de obra objeto de contrato.

3) Los interlocutores facultados en representación de la Propiedad será el Ayuntamiento de Zuia representado por el Alcalde y/u otros técnicos que puedan ser nombrados por el propio Ayuntamiento al efecto.

B) ANTES DE COMENZAR LAS OBRAS, LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DEBERÁ:

B.1.1.- FORMALIZAR Y SUSCRIBIR EL CONTRATO

Previo al inicio de cualquier intervención profesional se ha de formalizar el correspondiente encargo profesional con el cliente para establecer el alcance de los trabajos a desarrollar. Los trabajos que pueden ser objeto de contratación en fase de Dirección de una Obra de Edificación, de manera no exhaustiva, pueden ser:

- Dirección de obra, corresponde al Director de Obra como agente en el proceso y cuyo perfil profesional está regulado en la LOE Art.12 Ley 38/1999, así como un compendio de sus obligaciones.
- Dirección de ejecución de la Obra. Corresponde al Director de ejecución de la obra como agente en el proceso y cuyo perfil profesional está regulado en la LOE Art.13 Ley 38/1999, así como un compendio de sus obligaciones.
- Coordinación de Seguridad y Salud durante la Ejecución de la Obra, será preceptivo el nombramiento específico de un técnico competente en el desempeño de esta función en los términos recogidos en el R.D.1627/1997.

Gestión y documentación generada.

A la Administración Pública se le hará conocedora de la totalidad de los agentes que desempeñarán la Dirección Facultativa.

B.1.2.- SOLICITAR Y DISPONER EN OBRA DEL LIBRO DE ÓRDENES

Antes del comienzo de una obra y en base al Decreto 462/1971, será obligatorio que exista un Libro de Órdenes y Asistencias, en el que el Director de Obra y/o el Director de ejecución Material, deberán reseñar las INCIDENCIAS y ASISTENCIAS que se produzcan en el desarrollo de la obra. Este Libro estará en todo momento en la obra, a disposición del Director de obra y del Director de ejecución de obra.

Agentes

Es el Director de obra quien se encarga de solicitar y disponer en obra de él o de los Libros de Órdenes y Asistencias que sean necesarios.

Gestión y documentación generada

En obras promovidas por la Administración, el Libro de órdenes será diligenciado por el servicio del Departamento correspondiente. En nuestro caso el Ayuntamiento no dispone de ningún departamento específico a tal efecto con lo que esta Diligencia no ha lugar.

La empresa contratista que en su día se contrate está obligada a conservar y a tener a disposición, en todo momento, en la obra el *Libro de Órdenes* que estará a disposición de la Dirección facultativa de las obras y de la persona responsable del contrato, quienes deberán consignar en él las visitas, incidencias y órdenes que se produzcan durante el desarrollo de la obra. La empresa contratista estará obligada por sí o por medio de su persona delegada a firmar el oportuno acuse de recibo de tales instrucciones.

B.1.3.- VERIFICAR LA EXISTENCIA DEL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA

En las obras incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/1997, cuando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el promotor, antes del inicio de los trabajos o tan pronto como se constate dicha circunstancia, designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

En el caso que nos ocupa y dadas las características de la obra, podemos asegurar que van a ser varias las subcontratas (empresas y/o autónomos) que realicen diferentes trabajos concretos para el Contratista que resulte adjudicatario de la ejecución de la obra con lo que la contratación por parte del Ayuntamiento de la figura del Coordinador de Seguridad y Salud en ejecución va resultar imprescindible. Esta contratación ya se ha tenido en cuenta en la repartición de los honorarios técnicos previstos para la obra.

Agentes

Corresponde al Promotor de la Obra la designación del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la Ejecución de la Obra, así como la presentación del aviso previo a la autoridad laboral.

La dedicación en obra mínima del Coordinador en materia de Seguridad y Salud de la obra serán las 4 horas/semana indicada en el cuadro incluido en el presente pliego o el tiempo de permanencia en obra indicado en el Estudio de Seguridad y Salud que se redacte en su momento. Se tomará el de mayor duración de los dos.

B.1.4.- SOLICITAR AL CONTRATISTA/SUBCONTRATISTA EL/LOS PLANES DE SEGURIDAD Y SALUD.

Es recomendable dejar constancia de la solicitud a la/s contrata/s existentes en la obra de una copia del Plan de Seguridad y Salud de la misma para su aprobación antes del inicio de la obra. Con ello se deja constancia de la fecha de solicitud y del plazo para su presentación a fin de que no se imputen retrasos al Coordinador.

El Plan de Seguridad y Salud es un documento regulado en el Art.7 del R.D.1627/1997. En aplicación del estudio de seguridad y salud o, en su caso, del estudio básico, cada contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

El Plan de Seguridad y Salud deberá estar en la Obra a disposición de la Dirección Facultativa y de la Inspección de Trabajo. Así mismo el Contratista deberá entregar copia del mismo a los representantes de los trabajadores.

Agentes

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, será quien remita la solicitud del Plan a la empresa contratista.

El contratista. (art. 2.1 h del R. D. 1627/1997), es quien está obligado a elaborar el Plan de Seguridad y Salud.

Gestión y documentación generada.

Enviar la Solicitud del Plan de Seguridad y Salud a la empresa contratista con acuse de recibo y recepcionar el Plan de Seguridad y Salud.

B.1.5.- INFORME SOBRE EL PLAN DE SEGURIDAD

No podrá iniciarse la obra sin la previa aprobación del Plan de seguridad y salud en el trabajo a que se refiere el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

En el plazo de 21 días naturales desde la fecha de formalización del contrato de obras, la contratista de obras presentará a la Administración el Plan de seguridad y salud en el trabajo, redactado por técnico con la titulación exigida legalmente y suscrito por la empresa contratista.

El coordinador de seguridad y salud en ejecución informará en el plazo de 7 días naturales sobre la procedencia o no de su aprobación y, en caso negativo, indicará los puntos que deben corregirse, para lo que se asignará un plazo acorde con la importancia de las correcciones, nunca superior a 7 días naturales.

En el caso de obras de las administraciones públicas, el plan con el correspondiente **informe del coordinador en materia de seguridad** y salud durante la ejecución de la obra, se elevará para su aprobación a la Administración pública que haya adjudicado la obra.

Cuando no sea necesaria la designación de coordinador, las funciones que se le atribuyen en los párrafos anteriores serán asumidas por la dirección facultativa.

Agentes

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y la administración adjudicataria.

Gestión y documentación generada

La aprobación del Plan de Seguridad se materializa en un **Acta de aprobación** que suscribirá el Coordinador de Seguridad y Salud durante la Ejecución o en su defecto la Dirección facultativa cuando el primero no fuese prescriptivo.

En caso de obras para la Administración se extenderá un informe por parte del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o en su defecto la Dirección facultativa, que será remitido a dicha Administración para su aprobación final.

B.1.6.- VERIFICAR LA EXISTENCIA DE APERTURA DE CENTRO DE TRABAJO

Toda Obra de Construcción, incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción deberá disponer de las correspondientes comunicaciones de apertura de centro de trabajo.

Agentes

Corresponde únicamente a los empresarios que tengan la condición de contratistas con arreglo al Real Decreto-ley 1/1986, comunicar la apertura del centro de trabajo de manera previa al comienzo de los trabajos. El promotor deberá velar por el cumplimiento de la obligación impuesta al contratista.

Se recomienda que el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra solicite la documentación de apertura de centro de trabajo, para poder entregarla como documentación de seguimiento de obra.

Gestión y documentación generada

La comunicación de apertura de Centro de trabajo se puede tramitar on line en la web www.gizartelan.ejgv.euskadi.net

B.1.7.- SOLICITAR Y DISPONER EN OBRA DEL LIBRO DE INCIDENCIAS

Antes del comienzo de la obra será necesario en atención al R.D. 1627/1997, que exista con fines de control y seguimiento del plan de Seguridad y Salud un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado al efecto.

El libro de incidencias, deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no fuera necesaria la designación de coordinador, en poder de la dirección facultativa.

Agentes

Será el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la Obra quien se encargue de disponer del mismo previo el inicio de las obras.

Gestión y documentación generada

El libro de incidencias será facilitado por el Coordinador de Seguridad y Salud en ejecución.

B.1.8.- APROBACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

En atención al R.D. 105/2008 y al D. 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de residuos en las obras de construcción y demolición, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan de gestión de residuos de construcción y demolición, art.7 D. 112/2012.

Dicho Plan detallará los distintos aspectos del estudio de gestión de residuos y definirá la persona responsable de su correcta ejecución, y deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa y aceptado por la propiedad, pasando a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Agentes implicados

La Dirección Facultativa, tanto el Director de Obra como el Director de Ejecución de Obra y recomendable el Coordinador de Seguridad y Salud, como parte de la Dirección facultativa, y el Promotor que lo aceptará.

Gestión y documentación generada.

Se extenderá un acta de aprobación que irá suscrita por la Dirección Facultativa y aceptada por la propiedad.

B.1.9.- VERIFICAR LA EXISTENCIA EN OBRA DEL LIBRO DE SUBCONTRATACIÓN.

En toda obra de construcción, incluida en el ámbito de aplicación de la Ley 32/2006, cada contratista deberá disponer de un Libro de Subcontratación.

Es recomendable que la dirección facultativa y el coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, verifiquen la existencia del mismo en la obra.

Agentes

El contratista, la dirección facultativa de la obra y el coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Gestión y documentación generada

Cada contratista, con carácter previo a la subcontratación con un subcontratista o trabajador autónomo de parte de la obra que tenga contratada, deberá obtener un Libro de Subcontratación habilitado que se ajuste al modelo que se inserta como anexo III, en el R. D.1.109/2007.

El Libro de Subcontratación será habilitado por la autoridad laboral correspondiente al territorio en que se ejecute la obra.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la dirección facultativa, el coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

B.1.10.- EMITIR EL ACTA DE REPLANTEO

Con carácter previo al inicio de las obras, según se establece en la LOE, Ley 38/1999, se procederá a levantar un acta de replanteo.

Agentes implicados

Suscriben el acta, los Directores de obra, el Director de ejecución, el Coordinador de seguridad y salud durante la ejecución y el constructor.

Firma finalmente el promotor, dándose por enterado de su contenido y su conformidad al inicio de las obras.

Gestión y documentación generada.

En dicho Acta, figurará junto con los datos propios de la obra, emplazamiento, promotor, constructor, proyectista y de la dirección facultativa (Directores de obra, Director de ejecución y Coordinador en fase de ejecución), lo siguiente:

- Se dispone del proyecto de ejecución.
- El constructor ha designado al/asume él mismo las funciones de/Jefe de obra.
- El constructor ha realizado el replanteo del perímetro de las nuevas edificaciones proyectadas, el cual una vez comprobado por el Director de la Ejecución de la Obra y verificado por el Director de Obra, resulta ajustado a las características del solar.
- El Coordinador de Seguridad y Salud ha aprobado el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- El constructor declara estar en condiciones de iniciar los trabajos contratados.

- La dirección facultativa, de acuerdo con el promotor, autoriza el inmediato comienzo de los trabajos.

Con el acta de replanteo firmada pueden dar comienzo las obras.

B.1.11.- COMIENZO DE LOS TRABAJOS, COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO.

La ejecución del contrato de obras comenzará con la firma del acta de comprobación del replanteo.

La comprobación del replanteo se realizará conforme establece el artículo 236 de la LCSP.

El acta de comprobación de replanteo reflejará la conformidad o disconformidad del mismo respecto de los documentos contractuales del proyecto con especial y expresa referencia a las características geométricas de la obra, a la autorización para la ocupación de los terrenos necesarios y a cualquier punto que pueda afectar al cumplimiento del contrato.

No podrá iniciarse la obra sin que se haya extendido el acta de comprobación del replanteo o cuando se hagan constar en ella reservas que se estimen fundadas, en cuyo caso se suspenderá su iniciación o se acordará la suspensión definitiva.

C) FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

C.1.1.- DIRIGIR LA OBRA

El trabajo a realizar consiste en dirigir el desarrollo de la obra, en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación (si la hubiere) y demás autorizaciones preceptivas, y las condiciones del contrato con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto. Así mismo resolver las contingencias que se produzcan en la obra y elaborar las posibles modificaciones que surjan respecto al proyecto. Toda la documentación que compone la integridad del proyecto, así como la licencia (si la hubiere), deberá estar en obra a disposición de los agentes intervinientes en el proceso constructivo.

Agentes implicados

Director de Obra:

El tipo de equipamiento deportivo del proyecto que nos ocupa, no está recogido entre las tipologías descritas en los apartados a) y b) del Artículo 2, Punto 1 de la L.O.E. De acuerdo a lo descrito en el citado artículo, por el tipo de proyecto de que se trata, estaría incluido en el apartado c) del mismo.

Por lo tanto, citando textualmente lo dispuesto en Art. 12 de esa misma ley: *“Cuando las obras a realizar tengan por objeto la construcción de las edificaciones indicadas en el grupo c) del Punto 1, Artículo 2, la titulación habilitante será la de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus especialidades y competencias específicas”*. Vistas las disposiciones legales vigentes para cada profesión y sus competencias, la titulación exigible para la Dirección de la obra del proyecto que nos ocupa será la de **Arquitecto o Ingeniero**.

Gestión y documentación generada.

- Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar las instrucciones precisas en el libro de órdenes y asistencias, para la correcta interpretación del proyecto. LOE Art. 12.3.c, CTE Anejo II. 1ª.
- Conformar las certificaciones parciales de la obra ejecutada (y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas), en la que figurarán las mediciones y valoraciones de la obra ejecutada. Art. 12.2.e, Art. 12.3.e.

Las Certificaciones parciales se acompañarán de:

1. Acta de conformidad de la documentación legal en obra, tanto del contratista principal como de subcontratistas y el correspondiente personal.
2. Informe mensual de avance de obra y cumplimiento de la planificación de las obras, etc... incluyendo informe fotográfico de los aspectos más relevantes de las obras realizadas.

C.2.2.- DIRIGIR LA EJECUCION MATERIAL DE LA OBRA

El trabajo a realizar consiste en dirigir la ejecución material de la obra, comprobando replanteos, los materiales y la correcta ejecución, controlando cuantitativamente y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado, la documentación técnica que lo desarrolla, las normas de la buena construcción, la disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y las instrucciones del Director de Obra.

Agentes

Director de Ejecución de la Obra:

El tipo de equipamiento deportivo del proyecto que nos ocupa, no está recogido entre las tipologías descritas en los apartados a) y b) del Artículo 2, Apartado 1 de la L.O.E. De acuerdo a lo descrito en el citado artículo, por el tipo de proyecto de que se trata, estaría incluido en el apartado c del mismo.

Por lo tanto, citando textualmente lo dispuesto en Art. 13 de esa misma ley: *“Cuando las obras a realizar tengan por objeto la construcción de las edificaciones indicadas en el grupo c) del Punto 1, Artículo 2, la titulación habilitante será la de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus especialidades y competencias específicas”*. Vistas las disposiciones legales vigentes para cada profesión y sus competencias, la titulación exigible para la Dirección de Ejecución de la obra que nos ocupa será la de **Aparejador, Arquitecto Técnico, Ingeniero de Edificación o Ingeniero Técnico**.

Gestión y documentación generada

- Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas. LOE Art. 13.2 d, CTE Anejo II. 1ª.
- Elaborar y suscribir las certificaciones parciales (y la liquidación final de las unidades de obra ejecutada), en la que figurarán las mediciones y valoraciones de la obra ejecutada.

Las Certificaciones parciales se acompañarán de:

1. Acta de conformidad de la documentación legal en obra, tanto del contratista principal como de subcontratistas y el correspondiente personal.
2. Informe mensual de avance de obra y cumplimiento de la planificación de las obras, etc...incluyendo informe fotográfico de los aspectos más relevantes de las obras realizadas.

C.2.3.- MODIFICACIÓN DEL PROYECTO Y SUSPENSIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

C.2.3.1.- Modificación:

La modificación del contrato de obras se regirá por lo dispuesto en los artículos 203 y 242 de la LCSP y los preceptos del RGLCAP que resulten de aplicación. El contrato solo podrá ser modificado por razones de interés público en los casos y en la forma previstos en el Capítulo I, Sección 3ª, Subsección 4ª, del Libro Segundo de la LCSP, y de acuerdo con el procedimiento regulado en el artículo 191 del mismo cuerpo legal. En estos casos, las modificaciones acordadas por el órgano de contratación serán obligatorias para los contratistas.

En caso de que la modificación suponga supresión o reducción de unidades de obra, el contratista no tendrá derecho a reclamar indemnización alguna.

Cuando las modificaciones supongan la introducción de unidades de obra no previstas en el proyecto o cuyas características difieran de las fijadas en éste, los precios aplicables a las mismas serán fijados por la Administración, previa audiencia del contratista por plazo mínimo de tres días hábiles. Si éste no aceptase los precios fijados, el órgano de contratación podrá contratarlas con otro empresario en los mismos precios que hubiese fijado o ejecutarlas directamente.

En las modificaciones, el plazo no podrá ser aumentado o disminuido en mayor proporción que en la que se ve afectado el importe del contrato, salvo en casos especiales debidamente justificados en los que, a petición de la empresa contratista y previo informe de la persona responsable del contrato, podrá adoptarse una variación de plazo superior.

Cuando la Dirección facultativa de la obra considere necesaria una modificación del proyecto, recabará del órgano de contratación autorización para iniciar el correspondiente expediente, que se sustanciará con carácter de urgencia con las siguientes actuaciones:

- Redacción de la modificación del proyecto y aprobación técnica de la misma.
- Audiencia del contratista por plazo mínimo de tres días.
- Aprobación del expediente por el órgano de contratación, así como de los gastos complementarios precisos.
- El expediente de modificado a tramitar al efecto exigirá exclusivamente la incorporación de las siguientes actuaciones:
- Propuesta técnica motivada efectuada por la Dirección facultativa de la obra, donde figurará el importe aproximado de la modificación así como la descripción básica de las obras a realizar.
- Audiencia del contratista.
- Informe del Letrado-Asesor Jurídico de la mesa de contratación.
- Informe de la Comisión Jurídica Asesora de Euskadi cuando la cuantía de las modificaciones aislada o conjuntamente sea superior en un 20% del precio inicial del contrato cuando éste sea igual o superior a 6.000.000 de euros. (Art. 191 LCSP)
- Conformidad del órgano de contratación.
- Certificado de existencia de crédito.

En el plazo de seis meses deberá estar aprobado técnicamente el proyecto, y en el de ocho meses el expediente del modificado.

No se podrán introducir o ejecutar modificaciones que no estén debidamente aprobadas. Sin perjuicio de la responsabilidad que pudiera alcanzar a las personas encargadas de la dirección, inspección o vigilancia de los trabajos, las modificaciones en el objeto del contrato que no estén debidamente autorizadas por la Administración originarán responsabilidad de la contratista, la cual estará obligada a rehacer o reponer la prestación a las condiciones pactadas, sin abono adicional alguno.

No obstante, podrán introducirse variaciones sin necesidad de previa aprobación cuando éstas consistan en la alteración en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en las mediciones del proyecto, siempre que no representen un incremento del gasto superior al 20% del precio primitivo del contrato. (Art. 242 LCSP)

Habrán de tramitarse como modificación del contrato los cambios del origen o procedencia de los materiales naturales previstos y exigidos en la memoria, o en su caso, en el pliego de prescripciones técnicas.

Acordada por la Administración la redacción de la modificación, si ello implica la imposibilidad de poder seguir ejecutando determinadas partes de los trabajos, deberá acordarse la suspensión temporal, parcial o total, según proceda, del contrato.

Cuando la tramitación de un modificado exija la suspensión temporal parcial o total de la ejecución de las obras y ello ocasione graves perjuicios para el interés público, el órgano de contratación podrá acordar que continúen provisionalmente las mismas tal y como esté previsto en la propuesta técnica que elabore la Dirección facultativa, siempre que el importe máximo previsto no supere el 10% del precio primitivo del contrato y exista crédito adecuado y suficiente para su financiación.

C.2.3.2.- Suspensión del contrato:

Si la Administración acordare la suspensión del contrato o aquella tuviere lugar por la aplicación de lo dispuesto en el artículo 198.5 de la LCSP se levantará un acta en la que se consignarán las circunstancias que la han motivado y la situación de hecho en la ejecución de aquél, con el alcance y requisitos señalados en el artículo 103.2 RGLCAP.

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 103 del RGLCAP el acta de suspensión será firmada por un representante del órgano de contratación, por el contratista y por el director de la obra y deberá levantarse en el plazo máximo de dos días hábiles, contados desde el día siguiente a aquel en el que se acuerde la suspensión. Se unirá al acta como anejo, en relación con la parte o partes suspendidas, la medición de la obra ejecutada y los materiales acopiados a pie de obra utilizables exclusivamente en las mismas. Dicho anejo deberá incorporarse en el plazo máximo de diez días hábiles contados desde el día siguiente a aquel en el que se acuerde la suspensión y dicho plazo será prorrogable excepcionalmente hasta un mes, teniendo en cuenta la complejidad de los trabajos que incluye.

C.2.4.- GESTIONAR Y CONTROLAR LA CALIDAD DE LA OBRA

El control de calidad en las obras de construcción se regula mediante lo recogido en el Decreto 209/2014 (del 28 de octubre) de **Control de Calidad** en la Construcción en la C.A.P.V.

El trabajo consiste en controlar cualitativamente el proceso de construcción en sus diferentes aspectos, como son:

- a) El Control de recepción en obra de los productos, equipos, sistemas que se suministran la obra. Esto implica el control de la documentación y la comprobación de que las características técnicas cumplen con lo exigido en proyecto o por la dirección facultativa. Este control comprenderá:
 - El control de la documentación de los suministros. Arts. 7.2.1
 - El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad. Art. 7.2.2
 - Control mediante ensayos. De acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, ensayos a realizar, criterios de aceptación y rechazo y acciones a adoptar. Art. 7.2.3
- b) El Control de ejecución de cada unidad de obra, verificando su replanteo, materiales y correcta ejecución. Así mismo se deberá comprobar la compatibilidad entre productos y sistemas constructivos. Se adoptarán procedimientos que contemplen las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto. Art. 7.3
- c) El Control de ejecución de las medidas de sostenibilidad establecidas en proyecto de acuerdo a las guías de edificación y rehabilitación ambientalmente sostenible.
- d) El Control de la obra terminada. Son las comprobaciones y pruebas de servicio realizadas una vez terminada la obra parcial o totalmente. Art. 7.4

De forma específica en aquellas obras donde exista puesta en obra de Hormigón como material, se ha de gestionar además:

- a) La aprobación del Programa de Control de la puesta en obra del hormigón antes de iniciar la ejecución de la estructura que desarrolla el Plan de Control incluido en proyecto y el Plan de Obra presentado por el constructor. EHE-08 Art. 78.2.1 y 92.1
- b) La realización de las comprobaciones de los lotes y unidades de inspección definidos en el Programa de Control. Contemplará una división de la obra en lotes de ejecución. EHE-08 Art. 92.4 y 92.5
 - Se corresponderán con partes sucesivas en el proceso de ejecución.
 - No se mezclarán elementos de tipología estructural distinta.
 - El tamaño no será superior al indicado

Agentes

El Director de la Ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones. CTE, Anejo II.

La Dirección Facultativa establecerá y justificará las medidas correctoras oportunas, cuando los materiales o resultados de los ensayos, pruebas y análisis no sean conformes a lo especificado en el Proyecto de Ejecución.

El Constructor recabará de los suministradores de productos la documentación de los productos así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda. CTE, Anejo II. 2b

Los Laboratorios de Control de Calidad aportando documentación referente a los ensayos, análisis y/o pruebas.

Los Instaladores aportando documentación sobre pruebas de obra terminada.

Gestión y documentación generada

Elaborar y recopilar toda la documentación referente al seguimiento del Control de obra.

- **De los controles de recepción:**

El constructor facilitará al Director de Ejecución de Obra la documentación siguiente:

 - a) *Documentos de origen, hoja de suministro (albarán) y etiquetado.*
 - b) *Certificado de garantía del fabricante firmado por persona física.*
 - c) *Documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.*
- **Del control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad**

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

 - a) Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto. Artículo 5.2.3.
 - b) Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.
- **Del control mediante ensayos**

Los laboratorios facilitarán al Director de Ejecución de Obra la documentación siguiente:

 - a) Los resultados de los ensayos, pruebas y análisis realizados.
 - b) Certificación del/os Laboratorio/s en la que se indiquen el tipo y número de los ensayos, pruebas y análisis realizados.
- **De los controles de ejecución**, es recomendable dejar constancia en el **Libro de órdenes** o si se estimase necesario en algún acta específica.

En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación. CTE: 7.3.1

- **De los controles de Obra** terminada se recabará de los diferentes instaladores las pruebas de servicio realizadas.

Además de la recopilación de la documentación referida, se irá confeccionando la correspondiente **relación de los controles** que se vayan realizando con inclusión de sus resultados.

Particularmente, si se trata de una obra de edificación y/o urbanización con PEM superior a 300.000 Euros, en cumplimiento del Decreto 238/1996 de Control de calidad de Gobierno vasco, la documentación generada en este proceso habrá de reflejarse en una serie de Fichas Normalizadas y aprobadas reglamentariamente por el Gobierno Vasco, que constituirán **el Libro de Control de Calidad**, según O. de 16 de abril de 2008.

Por su parte cuando los materiales o resultados de los ensayos, pruebas y análisis no sean conformes a lo especificado en el Proyecto de Ejecución, la Dirección Facultativa establecerá y justificará las medidas correctoras oportunas reflejándose éstas, tanto en el Libro de Órdenes y Asistencias, como en el Libro de Control de Calidad.

Así mismo cualquier modificación del control de calidad que surja durante el proceso de la obra habrá de quedar reflejado en el Libro de Órdenes, además de en el correspondiente modificado de Plan de Control, al igual que la inspección de control de calidad a que pueda verse sometida la obra por parte de la administración, pasando a formar parte de la documentación generada en la gestión de control de calidad el informe que se emita de dicha inspección.

C.2.5.- COORDINAR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar las siguientes funciones establecidas en el artículo 9 del RD 1627/1997, de 24 de octubre:

- a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:
 1. Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
 2. Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.
- b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.
- c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo. En el plazo máximo de 21 días naturales a contar desde la fecha de formalización del contrato, la contratista presentará a la Administración el Plan de seguridad y salud en el trabajo, redactado por técnico con la titulación exigida legalmente y suscrito por la empresa contratista. El coordinador de seguridad y salud informará en el plazo de 7 días naturales sobre la procedencia de su aprobación y, en caso negativo, indicará los puntos que deben corregirse, para lo que se asignará un plazo acorde con la importancia de las correcciones, nunca superior a 7 días naturales.
- d) Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

- e) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- f) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra tiene la obligación de realizar las funciones previstas en el artículo 14 del Real Decreto 171/2004 de 30 de enero en materia de coordinación de actividades empresariales, de investigar todos los accidentes de trabajo que sucedan en la obra, sin perjuicio de la obligación de cada empresa de llevarla a cabo, de notificar al órgano de la contratación tanto los accidentes producidos y la investigación realizada, así como, la de llevar a cabo un control estadístico de los accidentes de trabajo que se producen en la obra.

El coordinador o coordinadora en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, tiene la obligación de tener una presencia extensa en la obra con el mínimo indicado en este Pliego de Prescripciones Técnicas o, en su caso, con el tiempo mínimo superior indicado en el Estudio de Seguridad y Salud.

La persona coordinadora y la persona responsable de seguridad y salud de la empresa principal planificarán su actividad de forma que se garantice la presencia permanente de una de ellas.

El Coordinador o coordinadora en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra asegurará la presencia de recursos preventivos en obra de conformidad con lo prevenido en el artículo 22.bis del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

El contratista deberá comunicar al Coordinador de Seguridad y Salud las anotaciones que figuren en el Libro de Subcontratación, con objeto de que éste **disponga de la información y la transmita a las demás empresas** contratistas de la obra.

Agentes

Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

El promotor, en las modificaciones del aviso previo.

El contratista.

Gestión y documentación generada

La documentación generada estará a disposición de la Inspección de Trabajo y de todos los agentes implicados en la seguridad, resaltando principalmente por su importancia los recursos preventivos.

El Libro de Incidencias será el documento, que en cada centro de trabajo existirá, para el control y seguimiento del plan de seguridad y salud, que constará de hojas por duplicado, habilitado al efecto.

El libro de incidencias será facilitado por la Oficina de Supervisión de Proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las Administraciones públicas.

En el Libro de incidencias se plasmarán las irregularidades surgidas. Se enviará copia de la anotación a la Inspección de Trabajo cuando exista incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en el Libro, o cuando se ordene la paralización de los tajos o, por haberse apreciado circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores.

El aviso previo será actualizado por el Promotor, las veces que sea necesario, cuando se produzcan modificaciones en el contenido del mismo y cuando se tenga conocimiento de la incorporación de nuevas empresas y trabajadores autónomos no reflejados anteriormente. Estas

actualizaciones deberán exponerse de forma visible en la obra y remitirse a la Delegación de Trabajo. RD 1627/1997 Art.18 y Anexo III.

El contratista deberá poner en conocimiento del coordinador de seguridad y salud y de los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas incluidas en el ámbito de ejecución de su contrato que figuren relacionados en el Libro de Subcontratación la subcontratación excepcional.

C.2.6.- SUPERVISAR Y REALIZAR EL SEGUIMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS:

La Dirección facultativa, una vez aprobado el Plan de Gestión de Residuos y Materiales de Construcción y Demolición durante la ejecución de la obra, deberá supervisar y realizar el seguimiento del cumplimiento del mismo.

Es conveniente incluir un apartado específico de Gestión de Residuos en los informes habituales de dirección de obra.

Agentes

Director de Obra, Director de Ejecución de Obra, responsable designado por el contratista para la correcta ejecución del Plan de Gestión de Residuos.

Gestión y documentación generada

Documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición producidos en sus obras han sido gestionados en los términos recogidos en el Decreto 112/2012 y, en particular, en el estudio de gestión de residuos. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

C.2.7.- REUNIONES EN OBRA CON ASISTENCIA DEL PROMOTOR O SUS REPRESENTADOS:

Sin perjuicio de las reuniones periódicas y/o extraordinarias que la Dirección Facultativa de la Obra estime pertinentes establecer con el Contratista y las Subcontratas para el seguimiento y coordinación de los trabajos de ejecución de las obras, el Promotor o sus representados pueden promover reuniones periódicas (máximo una semanal), y/o extraordinarias (cuando concurren circunstancias que así lo aconsejen), a las que debe asistir la Dirección Facultativa de la Obra. En estos casos, corresponde a la Dirección Facultativa de la Obra redactar la correspondiente acta de reunión, y enviar copia a cada uno de los agentes intervinientes en la misma.

C.2.8.- COMUNICACIONES CON EL PROMOTOR:

Si durante la ejecución de las obras ocurrieran incidencias que alteren la planificación prevista de las obras, incrementos significativos del presupuesto adjudicado, bien por mayor medición, bien por partidas no contempladas inicialmente, y/o circunstancias extraordinarias en materia de seguridad laboral u otras que deba tener conocimiento el Promotor, corresponde a la Dirección Facultativa de la Obra ponerlo en su conocimiento.

D) PROYECTO FINAL DE OBRA. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LA OBRA:

D.3.1.- CERTIFICADOS

- Certificado de Fin de obra
- Certificado de Control de Calidad
- Certificados en Materia de Instalaciones
- Certificado de idoneidad de chimeneas
- Certificado de eficiencia energética
- Certificado-acto fin de coordinación de Seguridad y Salud
- Informe Final de Gestión de Residuos

D.3.1.1 Certificado Final de Obra

El Certificado final de Obra se emite una vez se hayan dado por finalizadas las obras.

En el mismo, el Director de la ejecución de la obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de la buena construcción.

El director de la obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.

Agentes

El Director de obra, Director de instalaciones y el Director de la ejecución de la obra.

Gestión y documentación generada

Se presentará en los colegios profesionales del Director de la ejecución de la Obra y de los Directores de obra. Se facilitará al Promotor para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

Formará parte del Libro del Edificio.

D.3.1.2 Certificado de Control de Calidad

En cumplimiento del Decreto de Control de Calidad 238/1996 del Gobierno Vasco, junto con el Libro de Control de Calidad se emitirá el Certificado de Control de Calidad, que es el documento oficial garante de que la obra cumple con las especificaciones de calidad del Proyecto de Ejecución.

Agentes

El Director de obra, Director de instalaciones y el Director de la ejecución de la obra.

Gestión y documentación generada

Se presentará en los Colegios Profesionales correspondientes y será requisito imprescindible para el visado del Certificado Final de Obra.

Formará parte del Libro del Edificio.

D.3.1.3 Certificado en materia de instalaciones

En aquellas instalaciones, de Protección contra Incendios, de Baja Tensión, Instalaciones Térmicas, u otras, que requieran Dirección de obra se emitirán los correspondientes certificados de Dirección.

Agentes

Director de obra de las instalaciones.

Gestión y documentación generada

Forma parte de la documentación de final de obra.

D.3.1.4 Certificado de idoneidad de las Chimeneas

De forma previa a la puesta en servicio de una instalación receptora de combustibles gaseosos que alimente a un edificio de nueva planta, y en el caso de que este disponga de chimeneas para la evacuación de los productos de la combustión, será necesaria una certificación acreditativa de que las chimeneas cumplen con las normas referentes a diseño, cálculo y materiales, si el certificado de dirección de obra no la incluye.

Agentes

Técnico facultativo competente responsable de su construcción o un organismo de control.

Gestión y documentación generada

Forma parte de la documentación de final de obra.

D.3.1.5 Certificado de eficiencia energética

Es el documento en el que se certifica que el edificio ha sido ejecutado de acuerdo con lo expresado en Proyecto y en consecuencia se alcanza la calificación indicada en el certificado de eficiencia energética del proyecto.

Agentes

Dirección facultativa.

Gestión y documentación generada

El promotor o propietario presentará este Certificado para su registro en la Dirección de Energía, Minas y Administración Industrial, del Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco.

Se incorporará al Libro del Edificio.

D.3.1.6 Certificado - Acta de Finalización de la Coordinación

En caso de demora entre el fin de los trabajos y el Certificado Final de Obra y aunque no está legalmente regulado, es recomendable emitir el Acta de fin de la Coordinación.

Agentes

El Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución, el Promotor y la Dirección Facultativa en su caso.

Gestión y documentación generada

Formará parte del expediente de la obra.

D.3.1.7 Informe Final de Gestión de Residuos

A fin de acreditar la correcta gestión de los residuos generados en la obra mayor la persona productora de los residuos y de los materiales de construcción deberá aportar un informe firmado por la dirección facultativa de la obra, que deberá elaborarse de acuerdo con el modelo que se especifica en el anexo III del Decreto 112/2012, y que deberá ser verificado por una entidad de colaboración ambiental.

Este Informe Final de Gestión de Residuos deberá ser elaborado por el poseedor, suscrito por la Dirección Facultativa y verificado por los colegios profesionales.

Agentes

El Promotor, la Dirección Facultativa, y una entidad de colaboración ambiental en su caso.

Gestión y documentación generada

Se deberá presentar ante el Ayuntamiento.

D.3.2.- DOCUMENTACIÓN DE SEGUIMIENTO DE OBRA

Tal y como establece el CTE (Parte I, Anejo II, apartado II.1):

- Libro de Órdenes.
- Libro de Incidencias.
- El proyecto, sus anejos y modificaciones debidamente autorizados por la Dirección de la Obra (incorporando la totalidad de la documentación del proyecto de ejecución).
- Licencia de Obras, la Apertura del Centro de Trabajo y otras autorizaciones administrativas.
- Certificado de Fin de Obra.

Agentes

El Director de obra.

Gestión y documentación generada

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento será depositada por el director de la obra en la Administración Pública competente.

D.3.3.- DOCUMENTACIÓN DE CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA

Incluirá el control de recepción de productos, los controles de ejecución y de la obra terminada:

- Documentación del Control realizado.
- Documentación de los Productos, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento y las garantías correspondientes cuando proceda.
- Documentación de la calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra.

A esta documentación se adjuntará una relación de controles y sus resultados, en aquellas obras del ámbito de aplicación del CTE.

En aquellas obras incluidas en el ámbito de aplicación del Decreto 238/1996, se adjuntarán cumplimentadas las fichas normalizadas por Orden de 16 de abril de 2008 que conforman el Libro de Control de Calidad.

Así mismo, una vez finalizada la obra se adjuntará la documentación relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento de edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación, según el art. 7 de la LOE y punto 3 del art. 8.1, parte I del CTE.

Agentes

El Director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.

El constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos. El plan de mantenimiento lo deberá entregar el promotor a los usuarios finales del edificio.

Gestión y documentación generada

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra en la Administración Pública competente.

Formará parte del Libro del Edificio.

Se incluirá en el Libro del Edificio un plan de mantenimiento con la planificación de las operaciones programadas para el mantenimiento del edificio y de sus instalaciones. Formará parte del Libro del Edificio que se entregará a los usuarios finales del edificio.

D.3.4.- RECEPCIÓN (artículos 210.2 y 241 de la LCSP, y artículos 164 a 165 del RGLCAP).

A la recepción de las obras, a los efectos establecidos en el artículo 208.2 de la LCSP, concurrirá la persona responsable del contrato si se hubiese nombrado, o un facultativo designado por la Administración representante de ésta, la persona facultativa encargada de la dirección de las obras, la representación de la Secretaria Interventora, en su caso, y la empresa contratista asistida, si lo estima oportuno, de su Interventor.

A tales efectos, la empresa contratista o su delegación comunicarán por escrito a la Dirección facultativa de las obras, la fecha prevista para su terminación, con una antelación mínima de cuarenta y cinco días hábiles.

La recepción de la obra se realizará una vez efectuada la comunicación escrita y como máximo dentro del plazo que estuviese consignado en la carátula de este pliego.

De la recepción se extenderá la correspondiente acta, que será suscrita por todas las personas que concurran al acto, y en la que se hará constar si las obras se encuentran en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, en cuyo caso la persona designada por la Administración las dará por recibidas, comenzando entonces el plazo de garantía.

En otro caso, se hará constar así en el acta y la Dirección facultativa de las obras señalará los defectos observados y dará las instrucciones precisas, fijando un plazo, al efecto de remediar los defectos observados. En caso de incumplimiento podrá concederse otro nuevo plazo o declarar resuelto el contrato.

La Administración podrá efectuar recepciones parciales de las obras, en el caso de que se hubiese establecido en la carátula de este pliego la existencia de plazos de cumplimiento parcial, debiéndose expedir la correspondiente certificación a cuenta.

Siempre que por razones excepcionales de interés público debidamente motivadas el órgano de contratación acuerde la ocupación efectiva de las obras o su puesta en servicio al uso o servicio público, aún sin el cumplimiento del acto formal de recepción, desde que concurran dichas circunstancias se producirán los efectos y consecuencias propias del acto de recepción de las obras requiriéndose el levantamiento de la correspondiente acta de comprobación de las obras.

En las obras sujetas a la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, la empresa contratista vendrá obligada a entregar:

- a) La relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación.
- b) La documentación relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones.

D.3.5 ACTUACIONES DIRIGIDAS A LA MEDICIÓN GENERAL Y CERTIFICACIÓN FINAL DE LAS OBRAS. (artículos 243.1 LCSP y 166 RGLCAP)

De acuerdo con lo previsto en el artículo 243 de la LCSP, en el plazo de 3 meses contados a partir de la fecha de recepción, el órgano de contratación deberá aprobar la certificación final de las obras ejecutadas, que será abonada al contratista a cuenta de la liquidación del contrato en el plazo previsto en el artículo 198.4 de la LCSP.

A estos efectos, recibidas las obras se procederá seguidamente a su medición general con asistencia del contratista, formulándose por la Dirección facultativa de la obra, en el plazo máximo de un mes desde la recepción, la medición de las realmente ejecutadas de acuerdo con el proyecto. A tal efecto, en el acta de recepción de la obra se fijará la fecha para el inicio de dicha medición, quedando notificado el contratista para dicho acto.

El contratista tiene la obligación de asistir a la toma de datos y realización de la medición general que efectuará el director de la obra.

Para realizar la medición general se utilizarán como datos complementarios la comprobación del replanteo, los replanteos parciales y las mediciones efectuadas desde el inicio de la ejecución de la obra, el libro de incidencias, si lo hubiera, el de órdenes y cuantos otros estimen necesarios el director de la obra y el contratista.

De dicho acto se levantará acta en triplicado ejemplar que firmarán el director de la obra y el contratista, retirando un ejemplar cada uno de los firmantes y emitiéndose el tercero por el director de la obra al órgano de contratación. Si el contratista no ha asistido a la medición el ejemplar del acta le será remitido por el director de la obra.

El resultado de la medición se notificará al contratista para que en el plazo de cinco días hábiles preste su conformidad o manifieste los reparos que estime oportunos.

Las reclamaciones que estime oportuno hacer el contratista contra el resultado de la medición general las dirigirá por escrito en el plazo de cinco días hábiles al órgano de contratación por conducto del director de la obra, el cual las elevará a aquél con su informe en el plazo de diez días hábiles.

Sobre la base del resultado de la medición general y dentro del plazo que establece el apartado 1, el director de la obra redactará la correspondiente relación valorada.

Dentro de los diez días siguientes al término del plazo que establece el apartado 1, el director de la obra expedirá y tramitará la correspondiente certificación final.

Dentro del plazo de dos meses contados a partir de la recepción de la obra el órgano de contratación deberá aprobar la certificación final de las obras ejecutadas, que será abonada, en su caso, al contratista dentro del plazo de dos meses a partir de su expedición a cuenta de la liquidación del contrato. En el supuesto de que de conformidad con la excepción prevista en el apartado 1 se fijare un plazo superior a un mes para la medición de las obras, la aprobación de la certificación final no podrá superar el plazo de un mes desde la recepción de la contestación del contratista al trámite de audiencia a que hace referencia el apartado 5.

D.3.6 ACTUACIONES DIRIGIDAS A LA LIQUIDACIÓN EN EL CONTRATO DE OBRA (art. 243.3 LCSP y ART. 169 RGLCAP).

Dentro del plazo de quince días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía, la Dirección facultativa de la obra, de oficio o a instancia del contratista, redactará un informe sobre el estado de las obras. Si éste fuera favorable, la contratista quedará relevado de toda responsabilidad, salvo la responsabilidad por vicios ocultos contemplada en el artículo 244 de la LCSP y la responsabilidad por vicios de habitabilidad, procediéndose a la devolución o cancelación de la garantía, a la liquidación del contrato y, en su caso, al pago de las obligaciones pendientes que deberá efectuarse en el plazo de sesenta días. En el caso de que el informe no fuera favorable y los defectos observados se debiesen a deficiencias en la ejecución de la obra y no al uso de lo construido, durante el plazo de garantía, la Dirección facultativa procederá a dictar las oportunas instrucciones al contratista para la debida reparación de lo construido, concediéndole un plazo para ello durante el cual continuará encargado de la conservación de las obras, sin derecho a percibir cantidad alguna por ampliación del plazo de garantía.

La Dirección facultativa de la obra procederá a formular la liquidación aplicando al resultado de aquélla los precios y condiciones económicas del contrato, previa notificación a la empresa contratista, debiendo el órgano de contratación aprobar y abonar la liquidación en el plazo de sesenta días. Si se produjera demora en el pago del saldo de liquidación, la empresa contratista tendrá derecho a percibir los intereses de demora y la indemnización por los costes de cobro en los términos previstos en la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales.

D.3.7.- DECLARACIÓN DE OBRA NUEVA

Si fuese necesario.

D.3.8.- ASISTENCIA TÉCNICA DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA

Durante el período de garantía, el Director de Obra deberá prestar un servicio de asistencia técnica. Se atenderá toda notificación recibida del Ayuntamiento de Zuia, en el plazo máximo de un día hábil desde su recepción para desperfectos urgentes y de siete días hábiles para los no urgentes. En todos los casos se redactará un informe sobre los daños acaecidos, sus posibles causas y la solución a adoptar.

Esta atención se extenderá por el plazo propuesto en la oferta de la empresa adjudicataria contratada para ejecutar la obra, contado el plazo a partir de la fecha de firma del Acta de Recepción de la obra.

E) PLAZO DE DURACIÓN:

El plazo de duración de esta Fase estará en relación con el proyecto aprobado y con los plazos que se establezcan en la adjudicación a la empresa contratista de las obras.

En caso de variación del mismo como consecuencia de retraso en la ejecución de la obra, modificaciones o cambios autorizados, el plazo de ejecución del presente apartado, se modificará automáticamente en la misma medida.

E) PERSONAL DEL ADJUDICATARIO:

El personal Adjudicatario que intervenga en los diferentes trabajos objeto del contrato, deberá tener cubierto todos los riesgos incluso de accidente en la Seguridad Social o Mutua correspondiente, corriendo por su cuenta todos los gastos que puedan derivarse.

El Ayuntamiento de Zuia podrá demandar en cualquier momento los justificantes del pago de las cuotas correspondientes a cada empleado del adjudicatario, y en caso de apreciarse anomalías, dar cuenta a las Autoridades competentes, paralizándose automáticamente las Certificaciones y los correspondientes abonos.

G) DEDICACIÓN MINIMA ESTIMADA:

La dedicación ponderada en obra de la dirección facultativa será como mínimo de:

DEDICACIÓN EN OBRA MÍNIMA DIRECCIÓN FACULTATIVA	horas/semana
Director de obra: (obra 5h / instalaciones 2h)	7
Director de Ejecución material de la obra:	8
Coordinador en materia de Seguridad y Salud*:	4
TOTAL	19

***NOTA:** La dedicación en obra mínima del Coordinador en materia de Seguridad y Salud de la obra será la indicada en este cuadro, o el tiempo de permanencia en obra que se refleje en el momento en el que se redacte el Estudio de Seguridad y Salud, si este es superior.

IV.- CALCULO DE HONORARIOS

El presupuesto de obra estimado es de **1.785.000,00 euros** (presupuesto de contrata, IVA excluido).

Haciéndose la selección del adjudicatario mediante el procedimiento abierto y no habiendo en este momento concreción definitiva del campo y de la intensidad del estudio, éste carece en la actualidad de presupuesto fijo.

Partiendo del presupuesto total de la obra estimado, el cálculo de honorarios resultante es de 162.800,00 € sin incluir el 21% de IVA. Se establecen por tanto, unos honorarios máximos de **196.988,00 €** incluido el 21% de IVA.

A continuación, se aporta el siguiente cuadro en el que se detallan los porcentajes considerados desglosados por fases:

	Sin IVA	IVA 21%	IVA inc.
TOTAL HONORARIOS DE PROYECTO Y DIRECCION:	162.800,00€	34.188,00 €	196.988,00 €
HONORARIOS FACULTATIVOS DESGLOSADOS POR FASES (Sin IVA):			%
1ª FASE: PROYECTO BÁSICO.	(17.908,00 € + IVA)		11,00%
2ª FASE: PROYECTO DE EJECUCIÓN.	(61.864,00 € + IVA)		38,00%
3ª FASE: DIRECCIÓN FACULTATIVA:	(83.028,00 € + IVA)		51,00%
TOTAL HONORARIOS DE PROYECTO Y DIRECCION:			100,00%

Calendario de pago de honorarios:

1. Los honorarios correspondientes a las FASES 1ª y 2ª se abonarán en el momento en que sean aprobadas cada una de ellas por el Ayuntamiento de Zuia.
2. Los honorarios correspondientes a la 3ª FASE se abonarán en tres plazos de igual cuantía de acuerdo a la siguiente distribución en el tiempo:
 - Primer plazo: Una vez certificado 1/3 del importe de ejecución de obra previsto en el proyecto de ejecución.
 - Segundo plazo: Una vez certificados los 2/3 del importe de ejecución de obra previsto en el proyecto de ejecución.
 - Tercer plazo: Una vez certificado el importe de ejecución de obra restante incluido en la certificación final de obra una vez firmada el Acta de Recepción de la misma.

En el caso que exista liquidación de obras por exceso de medición, la dirección de éstas NO generará honorarios.

V.- DOCUMENTACIÓN ADJUNTA QUE SE ACOMPAÑA.

Adjunto n° 1: Estudio Previo redactado por el estudio de arquitectura ARKE en junio de 2017 presentado en la convocatoria de ayudas de Plan Foral anualidad 2018-2019.

Adjunto n° 2: Memoria redactada por el Arquitecto Técnico Municipal en junio de 2019 presentada en la convocatoria de ayudas de Plan Foral anualidad 2020-2021.

DILIGENCIA. Para hacer constar que el presente Pliego ha sido aprobado por Decreto de Alcaldía 245/2020 de fecha 30 de octubre de 2020.

VºBº

El Alcalde-Presidente,

La Secretario,