



AYUNTAMIENTO DE CASTRO URDIALES

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS
PARA CONTRATACIÓN DE LA REDACCIÓN DEL
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN, LA DIRECCIÓN
FACULTATIVA DE LAS OBRAS Y LA COORDINACIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD DE LA REHABILITACIÓN DEL P.M.
PERU ZABALLA PARA LA MEJORA DE EFICIENCIA
ENERGÉTICA Y ACCESIBILIDAD.



FEBRERO 2.024

En general todo el conjunto de soluciones adoptadas tiene como objetivo el ahorro energético mediante la adopción de estrategias pasivas (alto aislamiento térmico y elementos de control solar, ventilación con recuperación de calor) unidas a la utilización de energías renovables (instalación fotovoltaica de autoconsumo, hidrotermia, biomasa o instalaciones que supongan la mejora en la eficiencia energética), además de una construcción racional con una correcta implantación y orientación.

Mediante la incorporación de sistemas solares pasivos y de fuentes de energía renovables, se pretende una reducción importante del consumo energético y una reducción de las emisiones de CO2 durante la vida útil del edificio.

La pista deportiva, gimnasio, oficinas y vestuarios se climatizarán y ventilarán mediante recuperador de calor, filtros, batería de calor.

Otros aspectos relevantes en el proyecto serían:

1. Utilización de sistemas de iluminación eficiente en el interior del edificio.
2. Mejora en la accesibilidad del edificio, accesos a vestuarios, incorporación de ascensor.
3. Rehabilitación de la envolvente, cubierta y fachadas, así como renovación de las claraboyas existentes.
4. Todo ello teniendo en cuenta la estética del edificio y mejora del confort que tendrá gran efecto en la población de Castro Urdiales.



ÍNDICE

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES	4
CONTEXTO Justificación y necesidad del servicio	4
I. OBJETO	4
II. DETERMINACIONES QUE DEBE INCLUIR	5
III. CONTENIDO DOCUMENTAL MÍNIMO	6
1. Acreditaciones y justificación por actuaciones	6
1.1 Auditorias	6
1.2 Certificados energéticos	6
1.3 Gestión de residuos	7
1.4 Etiquetado climático/medioambiental	7
1.5 Iluminación interior	8
2. Documentación proceso	9
2.1 Para llevar el control del cumplimiento de los objetivos, se debe comunicar el estado de cada una de las actuaciones una vez superada cada fase, o bien, cada tres meses si la duración de las mismas fuese superior a dicho plazo, aportando la documentación necesaria	9
2.2 Documentación mínima a presentar tras finalizar cada actuación	9
IV. OTROS TRABAJOS	11
V. ALCANCE DE LOS TRABAJOS	11
VI. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	12
1. Paneles fotovoltaicos	12
2. Estética, integración arquitectónica	17
3. Iluminación interior	17
4. Rehabilitación envolvente del edificio	17
5. Fontanería y ACS	19
6. Accesibilidad y Habitabilidad	20
6.1 Accesibilidad	20
6.2 Habitabilidad	20
7. Auditorías	21
8. Tratamiento de residuos generados	22
VII. FASES DE TRABAJO	22
1. Etapa de seguimiento	23
2. Etapa de justificación	23
VIII. REDACCIÓN DEL PROYECTO	24
1. Proyecto básico	24
2. Proyecto de ejecución	27
IX. PLAZOS	28
X. PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS	29
1. Criterios Generales para la documentación escrita	30
2. Criterios Generales para la documentación gráfica	30
XI. DEFINICIÓN DE PERSONAS IMPLICADAS, COMPETENCIAS, FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	31

XII. FINALIDAD, COMPETENCIA, FUNCIONES Y OBJETO DE LOS TRABAJOS DE LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	33
XIII. COMISIÓN DE SEGUIMIENTO Y COORDINACIÓN	36
XIV. RESPONSABILIDADES DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA	36
XV. RECEPCIÓN Y PRUEBAS	37
XVI. MARCO NORMATIVO	38
XVII. PRESUPUESTO	41
XVIII. PRECIO DEL CONTRATO	43
XIX. SEGUROS	43
XX. GARANTÍA	43
ANEXOS	45
Fotografías estado actual	45

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CONTEXTO Justificación y necesidad del servicio

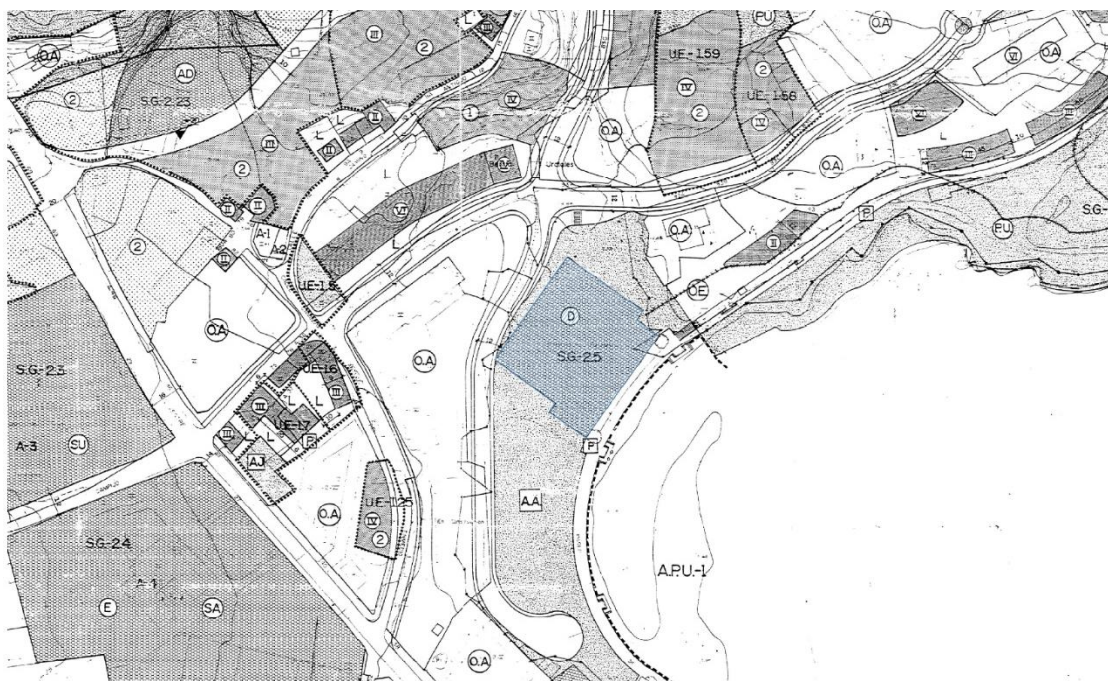
El Ayuntamiento de Castro Urdiales, a través del mecanismo de Recuperación y Resiliencia promovido por la Comisión Europea, pretende llevar a cabo la mejora de la eficiencia energética del Polideportivo de Peru Zaballa; considerando que el existente no está a la altura de las exigencias actuales funcionales de eficiencia energética y de seguridad; y habiéndose realizado un estudio concreto y específico, se programa la actuación de “REHABILITACIÓN CONFORME A LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL POLIDEPORTIVO DE PERU ZABALLA”, para lo cual, por sus características, se hace necesaria la elaboración de unas características técnicas que se llevarán a cabo, así como instalaciones, materiales y fases de proyecto que se recogerán en este pliego.

Esta acción se incluye en el marco de las actuaciones que el Ayuntamiento de Castro Urdiales desarrollará como proyecto financiado por la Unión Europea a través de los fondos NextGenerationEU. Aprobado el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (en adelante PRTR) por la Comisión Europea el pasado 16 de junio de 2021, y por el Consejo de la Unión Europea el 13 de julio de 2021. El objetivo es realzar el papel ejemplarizable que debe ejercer la administración pública, tanto en el cumplimiento de obligación de renovación energética del parque público edificado como en la calidad de las actuaciones que se lleven a cabo con la financiación que ofrece el PRTR.

I. OBJETO

El objeto del presente pliego es definir las especificaciones técnicas que deben regir la contratación del servicio para la rehabilitación de la envolvente, trabajos de mejora de eficiencia energética y accesibilidad y habitabilidad, así como la realización de las auditorías energéticas y los certificados de eficiencia energética (CEE) del **edificio municipal polideportivo Peru Zaballa de Castro Urdiales**, ubicado en el Paseo Ostende nº5 de Castro Urdiales.

Está clasificado como suelo urbano y calificado como Equipamientos y Servicios Públicos (Deportivo) según el plano 4.2 del Plan General de Ordenación Urbana de Castro Urdiales.



El servicio prestado consistirá en la realización del proyecto así como ejecución y coordinación de obra de rehabilitación de envolvente, instalación de ascensor, instalación de placas fotovoltaicas de autoconsumo, sustitución de calderas de gas natural por medidas de eficiencia energética.

A su vez el servicio abarcará la realización de las auditorías energéticas del edificio, que engloben en sus conclusiones propuestas concretas cuantificadas sobre medidas de ahorro y eficiencia energética y aprovechamiento de energías renovables. Las mismas incluirán también la certificación energética del inmueble.

El objeto del contrato es el de contratar a personal técnico competente para realizar tanto las labores de la Dirección Facultativa de las Obras, así como para llevar a cabo las labores de Coordinación de Seguridad y Salud durante la ejecución de las citadas obras, recayendo en el consultor, o en la consultora adjudicataria dichas funciones, y sobre personas físicas técnicas concretas, y/o personas físicas técnicos concretos.

Para la redacción del proyecto objeto del presente contrato serán de aplicación todas las normas, instrucciones, recomendaciones y pliegos oficiales vigentes. Además, deberán atenderse a las prescripciones señaladas en los apartados siguientes del presente pliego y por las indicaciones del director del contrato objeto del presente pliego o las personas en quien delegue.

II. DETERMINACIONES QUE DEBE INCLUIR

Formato y condiciones de presentación

Se entregará una memoria que contenga una descripción exhaustiva de todos los aspectos que conlleve la organización de la auditoría.

Se entregará una memoria de proyecto básico y posteriormente de ejecución con todos los trabajos a realizar en el edificio.

Los trabajos a realizar se harán por fases, como bien se detalla en este pliego, perteneciendo todas ellas a un único proyecto.

El presupuesto se desglosará en unidades. El presupuesto final resultará de multiplicar la medición total por los precios unitarios de dichas unidades.

Se realizará para cada una de las fases e intervenciones, un análisis de la documentación disponible, y una verificación en campo de la edificación ejecutada. El Excmo. Ayuntamiento de Castro Urdiales facilitará totalmente el acceso a la documentación necesaria, obrante tanto en el archivo municipal, como en las dependencias de los servicios técnicos municipales, sobre el polideportivo Peru Zaballa.

Los trabajos de la auditoría se basan en contrastar lo ejecutado en el polideportivo Peru Zaballa, con lo proyectado para la ejecución de la intervención de mejora de eficiencia energética para el mismo.

La Empresa Instaladora adjudicataria de la instalación, se someterá al plan de seguridad de la obra, como parte integrante de la misma.

Realizará un acta de replanteo antes de la ubicación definitiva de cada uno de los equipos que han de integrar las instalaciones.

De igual manera y a través del Encargado o Jefe de Obra, se solicitarán los trabajos necesarios de alimentación de corriente eléctrica, tirada de líneas y protecciones, por parte de las Empresas Instaladoras de electricidad y de fontanería, esta última para realizar las alimentaciones de agua a sala de máquinas y puntos de desagüe en la misma sala y en los lugares de instalación de las unidades terminales.

Los operarios que realicen los trabajos de instalación, bien pertenecientes a la empresa adjudicataria, bien de empresa subcontratada, mantendrán en perfecto estado tanto los trabajos efectuados, como los lugares donde se realizan.

Asimismo, los trabajadores que ejecuten la instalación, como profesionales del ramo, comunicarán a su Empresa y ésta al Director de la instalación, cualquier deficiencia o inconveniente que afecte tanto a la seguridad como al feliz funcionamiento de las instalaciones, **poniendo especial cuidado en el cumplimiento de la Normativa vigente.**

Se cumplirá en cada fase de proyecto con la política de gestión de residuos y reutilización, justificando que, al menos, un 70% de los residuos generados no peligrosos generados en el sitio de construcción se prepararán para su reutilización, reciclaje o valorización.

III. CONTENIDO DOCUMENTAL MÍNIMO

1. Acreditaciones y justificación por actuaciones

1.1 Auditorias

Con respecto a las auditorías, se realizará un informe en el que se definirán cada una de las actuaciones y cada uno de los perceptores finales de los fondos, así como disponer de un sistema que permita calcular y seguir los objetivos cuyo nivel de consecución debe reportar el Ayuntamiento de Castro Urdiales.

Se presentará en el informe final un anejo con los planos de localización de los diferentes trabajos de campo, así como un anejo con un reportaje fotográfico de aspectos relevantes que se observen durante la realización de dichos trabajos.

1.2 Certificados energéticos

En las intervenciones de «tipo A» recogidas en la Orden TMA/178/2022, suponen, al menos, una reducción del 30 % del consumo de energía primaria no renovable, de acuerdo con el requisito de ahorro energético, se conseguirá con los trabajos a realizar hasta un 70% de ahorro en el consumo de energía primaria no renovable. se deberán presentar certificados de eficiencia energética que lo corroboren.

Para que este hecho sea justificado deberá ir acompañado de los certificados de eficiencia energética en las diferentes fases:

- Certificado estado inicial.

- Certificado del edificio alcanzado en proyecto, denominado certificado energético de proyecto según Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, firmado por técnico competente.
- Certificado de obra terminada, conforme al artículo 9 del RD 390/2021, de 1 de junio, firmado por técnico competente y registrado en el órgano competente de la comunidad Autónoma.

Los certificados no serán mediante procedimientos simplificados por ser de mayor índole, por lo que se deberá recurrir a la herramienta unificada LIDER-CALENER (HULC) o cualquier otra registrada en el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico como procedimiento general para certificación energética de edificios.

Para que sean comparables, los distintos certificados deben realizarse con la misma versión del programa informático que corresponderá con la que esté en vigor en la fecha de redacción del proyecto.

1.3 Gestión de residuos

Por otro lado, se debe realizar un plan de gestión de residuos en el que se asegure que al menos el 70% de los residuos no peligrosos que se generen en el desarrollo de las actuaciones en el polideportivo, suponga la preparación para la reutilización, reciclaje o valoración de los mismos. Esta condición se debe cumplir junto con las recogidas en el requisito de gestión de residuos acorde con el principio DNSH (Do No Significant Harm, en sus siglas en inglés).

Dentro de ese 70% de residuos no peligrosos, se excluye el material natural 17 05 04 (tierra y piedras que no contengan sustancias peligrosas) de la Lista europea de residuos establecida por la Decisión 2000/532/EC. Como reutilización y reciclaje se incluyen las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales de acuerdo con la jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.

Tal y como recoge la orden TMA:

A fin de acreditar el cumplimiento de los requisitos en materia de gestión de los residuos generados en las actuaciones, la persona poseedora de los residuos y de los materiales de construcción deberá aportar un informe firmado por la dirección facultativa de la obra y que deberá contener la acreditación documental de que los residuos se han destinado a preparación para la reutilización, reciclado o valoración en gestores autorizados y que se cumple el porcentaje fijado del 70 %.

Este hecho se acreditará a través de los certificados de los gestores de residuos, que además incluirá el código LER de los residuos entregados para que se pueda comprobar la separación realizada en la obra. También se incluirá el certificado relativo a los residuos peligrosos generados, aunque no computen para el objetivo del 70 %.

1.4 Etiquetado climático/medioambiental

Las actuaciones pertenecientes al grupo A de la orden TMA/178/2022, es decir, aquellas que se refieren a la mejora de la eficiencia energética, así como la redacción de proyectos y demás trabajos de ese mismo grupo, son actuaciones sujetas a control ambiental y etiquetado climático.

Cada etiqueta está asociada a unas condiciones que han de ser respetadas. En el diseño y desarrollo debemos tener en cuenta también el etiquetado de contribución climática correspondiente a la inversión del Plan de Recuperación en que se enmarcan las actuaciones,

de acuerdo con lo previsto en los anexos VI y VII del Reglamento (UE) nº 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021.

Dimensiones y códigos relativos a los tipos de intervención del Mecanismo, recogidos en el Anexo VI de Reglamento UE 2021/241 que afectan al proyecto objeto de este pliego son los siguientes:

	CAMPO DE INTERVENCIÓN	Coeficiente para el cálculo de la ayuda a los objetivos climáticos	Coeficiente para el cálculo de la ayuda a los objetivos medioambientales
025 bis	Renovación de la eficiencia energética de los inmuebles existentes, proyectos de demostración y medidas de apoyo conformes con los criterios de eficiencia energética (4)	100%	40%
026 bis	Renovación de la eficiencia energética o medidas de eficiencia energética relativas a infraestructuras públicas, proyectos de demostración y medidas de apoyo conformes con los criterios de eficiencia energética (6)	100%	40%
029	Energía renovable: solar	100%	40%
030	Energía renovable: biomasa (7)	40%	40%
030 bis	Energía renovable: biomasa con grandes reducciones de gases de efecto invernadero (8)	100%	40%
032	Otras energías renovables (incluida la geotérmica)	100%	40%
044	Gestión de residuos comerciales e industriales: medidas de prevención, minimización, separación, reutilización y reciclado	40%	100%
044 bis	Gestión de residuos comerciales e industriales: desechos residuales y residuos peligrosos	0%	100%
045 bis	Uso de materiales reciclados como materias primas de acuerdo con los criterios de eficiencia (12)	100%	100%

(4) Si el objetivo de las medidas es la construcción de nuevos edificios con una demanda de energía primaria (PED, por sus siglas en inglés) inferior en al menos un 20 % al requisito de EECN (edificio de consumo de energía casi nulo, directrices nacionales). La construcción de nuevos edificios energéticamente eficientes también tiene por objeto incluir las infraestructuras en el sentido de los campos de intervención 85 a 92.

(7) Si el objetivo de la medida está relacionado con la producción de electricidad o calor a partir de biomasa, de conformidad con la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (DO L 328 de 21.12.2018, p. 82).

(8) Si el objetivo de la medida está relacionado con la producción de electricidad o calor a partir de biomasa de conformidad con la Directiva (UE) 2018/2001; y si el objetivo de la medida es lograr una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de al menos un 80 % en la instalación gracias al uso de biomasa en relación con la metodología de reducción de gases de efecto invernadero y los combustibles fósiles de referencia establecidos en el anexo VI de la Directiva (UE) 2018/2001. Si el objetivo de la medida está relacionado con la producción de biocarburantes a partir de biomasa (exceptuando los cultivos alimentarios y forrajeros), de conformidad con la Directiva (UE) 2018/2001; y si el objetivo de la medida es lograr una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de al menos un 65 % en la instalación gracias al uso de biomasa en relación con la metodología de reducción de gases de efecto invernadero y los combustibles fósiles de referencia establecidos en el anexo V de la Directiva (UE) 2018/2001.

(12) Si el objetivo de la medida es convertir al menos el 50 %, en peso, de los residuos no peligrosos tratados y recogidos selectivamente en materias primas secundarias.

1.5 Iluminación interior

Para llevar a cabo los trabajos de sustitución de luminarias en el interior del polideportivo, previamente se deberá realizar simulaciones lumínicas, con un software de iluminación (Dialux o similar), de las zonas a actuar en el edificio. Se deberá presentar el informe final junto al archivo electrónico del programa utilizado.

Deberán presentarse, certificados o fichas técnicas del fabricante que justifiquen dichas características.

2. Documentación proceso

2.1 Para llevar el control del cumplimiento de los objetivos, se debe comunicar el estado de cada una de las actuaciones una vez superada cada fase, o bien, cada tres meses si la duración de las mismas fuese superior a dicho plazo, **aportando la documentación necesaria**

- a) Proyecto básico: Actualización del cronograma, de la superficie y del resumen de presupuesto por tipos de actuaciones.
- b) Autorización o licencia urbanística. Obtención de la autorización.
- c) Proyecto de ejecución: Actualización del cronograma, de la superficie, del resumen de presupuesto por tipos de actuaciones y del ahorro energético. Certificados energéticos.
- d) Licitación de la obra: Comunicación de la publicación de la licitación.
- e) Adjudicación de la obra: Comunicación de la formalización.
- f) Acta de comprobación del replanteo e inicio: Comunicación de la firma. En caso de que la obra ya esté iniciada, conforme a lo previsto en el artículo 5.3 de esta Orden, se deberá aportar el acta de comprobación de replanteo e inicio de las obras y un certificado expedido por la dirección facultativa en el que haga constar que a fecha de publicación de esta orden las obras no se encuentran suspendidas.
- g) Certificación trimestral de la dirección facultativa, de la obra ejecutada: Se comunicará el importe desglosado por tipo de actuación.
- h) Declaración responsable del compromiso de creación de empleo necesario para la realización de la actividad, que se realizará con personal contratado y afiliado a la Seguridad Social en el territorio nacional.

2.2 Documentación mínima a presentar tras finalizar cada actuación

- a) Certificado final obra. Comunicación de la firma.
- b) Acta de Recepción de la obra, sin reservas: incluyendo los m² de superficie efectivamente rehabilitada.
- c) Liquidación final. Comunicación de la firma y su importe.
- d) Cuadro resumen del seguimiento de las actuaciones ejecutadas.
- e) Cuadro resumen con la relación certificada de gastos.
- f) Memoria final de la obra ejecutada y objetivos alcanzados.
- g) Certificados energéticos según lo especificado en el artículo 6.
- h) Formularios de autoevaluación y evaluación del principio del DNSH según la documentación del Ministerio de Hacienda.
- i) Informe que detalle las actuaciones de control financiero realizadas. Contendrá los controles realizados en relación con las Actuaciones financiadas por el PIREP, informando de los objetivos y alcance de estos, así como de las irregularidades detectadas y de las medidas adoptadas para su corrección.
- j) Declaración de otras ayudas solicitadas.
- k) Declaración de gestión.
- l) Contabilidad separada. Documentación justificativa de la existencia de una contabilidad diferenciada que permita la trazabilidad de todas las transacciones relacionadas.
- m) Justificantes de gasto y pagos bancarios de pago de las actuaciones.
- n) Fotografías tanto del estado previo del inmueble como del actual, así como de la publicidad del MRR.
- o) Declaración de aceptación de la cesión de datos entre las Administraciones Públicas.
- p) Declaración responsable relativa al compromiso de cumplimiento de los principios transversales establecidos en el PRTR.
- q) Requerimiento de identificación de contratistas y subcontratistas y su acreditación la inscripción en el Censo de empresarios, profesionales y retenedores de la Agencia Estatal de Administración Tributaria o en el censo equivalente de la Administración Tributaria Foral en el caso de desarrollar actividad económica y cesión datos contratista.

Se podrá solicitar información complementaria.

Documentación de planos que debe contener la memoria del proyecto, teniendo en cuenta las fases y actuaciones que se ejecutarán en el polideportivo.

Planos de ordenación

PO-1. PLANO DE CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL SUELO **E:1/1.000**

PO-2. PLANOS DE EMPLAZAMIENTO **E:1/1.000 Y E:1/500**

Planos de estado actual

PEAC- I. PLANO DE PLANTA BAJA: plano con cotas y superficies. **E:1/100**

PEAC-2. PLANO DE PLANTA PRIMERA: plano con cotas y superficies. **E:1/100**

PEAC-3. PLANO DE PLANTA DE CUBIERTAS: plano con cotas y superficies. **E:1/100**

PEAC-4. PLANO DE ALZADOS GENERALES **E:1/100**

PEAC-5. PLANO DE SECCIONES GENERALE **E:1/100**

Planos de estado reformado

Proyecto:

PP-1. PLANO DE PLANTA BAJA: Representará las construcciones y espacios de intervención, con cotas y superficies. **E: 1/100.**

PP-2. PLANO DE PLANTA DE CUBIERTAS: representará la disposición de la cubierta rehabilitada y la ubicación de las claraboyas. Con cotas y superficies **E: 1/100.**

PP- 3. PLANO DE ALZADOS GENERALES: representará la rehabilitación de las fachadas y ámbito de las mismas **E: 1/100.**

Instalaciones:

Planos de cumplimiento del Código Técnico de la Edificación (CTE)

PI- 1. CUMPLIMIENTO CTE-SUA (Seguridad Utilización y Accesibilidad): Planos de planta justificando el cumplimiento de seguridad de utilización y accesibilidad **E: 1/100.**

PI- 2. CUMPLIMIENTO CTE-SI (Seguridad en caso de Incendios): Planos de planta justificando el cumplimiento de seguridad ante incendios **E: 1/100.**

PI- 3. CUMPLIMIENTO CTE-HS (Salubridad): Planos de planta justificando el cumplimiento de salubridad **E: 1/100.**

PI- 4. INSTALACIONES ELÉCTRICAS: Planos de planta de electricidad e iluminación, sustitución de las existentes **E: 1/100.**

PI- 5. INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA: Planos de planta de cubierta con la ubicación, cantidad, dimensión e inclinación de los mismos, marcando su conexión **E: 1/100.**

PI- 6. INSTALACIÓN AF Y ACS: Planos de planta de fontanería y agua caliente. **E: 1/100.**

PI- 7. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO. (Aguas negras y pluviales): Planos de saneamiento de aguas fecales y pluviales, reubicación de las mismas si con la rehabilitación de cubierta y ubicación de paneles fuera necesario **E: 1/100.**

Construcción y detalles:

PC- 1. PLANOS DE DETALLES CONSTRUCTIVOS: a diferentes escalas según el detalle de los mismos. Detalles de cubierta, fachada, encuentros, etc. **E: 1/10; 1/20; 1/50.**

PC- 2. PLANOS DE MEMORIA DE CARPINTERÍAS: representación de las carpinterías, ubicación, cotas y materiales. **E: 1/50.**

Se presentarán tantos planos como sean necesarios para representar las actuaciones recogidas en este pliego, y que permitan la buena comprensión del mismo.

IV. OTROS TRABAJOS

El equipo redactor deberá participar en las reuniones que sean necesarias con los técnicos municipales de Obras y Urbanismo, así como generar los informes requeridos para la correcta subsanación de las posibles deficiencias u observaciones planteadas.

El adjudicatario deberá preparar toda la documentación que exija el proyecto, así como documentación complementaria que pueda surgir tras el análisis que realice el comité, entregada la documentación que justifique el estado de cada una de las actuaciones una vez superada cada fase.

Como parte del presente trabajo está el de coordinar y dirigir facultativamente las obras, así como de personarse en las reuniones que tuvieran directa relación con la ejecución del contrato.

V. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Los trabajos comprenden la elaboración de todos los documentos señalados, así como cuantos informes, correcciones, modificaciones o versiones refundidas haya que realizar a razón de:

- Certificados de eficiencia energética
- Etiquetado climático/medioambiental
- Justificación de gestión de residuos
- Proyectos de ejecución, rehabilitación e instalaciones

Asimismo, deberán recoger las modificaciones legislativas a las que el documento deba adaptarse.

VI. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

1. Paneles fotovoltaicos

Todos y cada uno de los módulos que componen la instalación serán del mismo modelo, y en el caso de modelos distintos, se debe garantizar mediante su diseño la compatibilidad total entre cada uno de ellos y la ausencia de efectos negativos en la instalación por dicha causa.

Es importante destacar que en aquellos casos excepcionales en que se utilicen módulos no cualificados, se debe aportar documentación sobre las pruebas y ensayos a los que han sido sometidos, así como presentarse la debida justificación de la implementación de los mismos. En cualquier caso, han de cumplirse las normas vigentes de obligado cumplimiento.

La orientación e inclinación del generador fotovoltaico y las posibles sombras sobre el mismo serán tales que las pérdidas sean de poca magnitud. Para ello, se considerarán tres casos: el primero, es el caso general; el segundo, una superposición de módulos y el último, una integración arquitectónica.

En todos los casos han de cumplirse tres condiciones: pérdidas por orientación e inclinación, pérdidas por sombreado y pérdidas totales.

Para la identificación del modelo y el nombre y/o logotipo del fabricante, el módulo fotovoltaico lo lleva escrito de forma claramente visible e indeleble en él, así como una identificación individual o número de serie trazable a la fecha de fabricación.

Aquellos módulos que no puedan ser ensayados según estas normas citadas, deberán acreditar el cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos en las mismas por otros medios, y con carácter previo a su inscripción definitiva en el registro de régimen especial dependiente del órgano competente.

El sistema de monitorización proporcionará medidas, como mínimo, de las siguientes variables:

- Voltaje y corriente CC a la entrada del inversor.
- Voltaje de fase/s en la red, potencia total de salida del inversor.
- Radiación solar en el plano de los módulos, medida con un módulo o una célula de tecnología equivalente.
- Temperatura ambiente en la sombra.
- Potencia reactiva de salida del inversor para instalaciones mayores de 5 kWp.
- Temperatura de los módulos en integración arquitectónica y, siempre que sea posible, en potencias mayores de 5 kW.

Componentes y materiales

Como principio general se ha de asegurar, como mínimo, un grado de aislamiento eléctrico de tipo básico clase I en lo que afecta tanto a equipos (módulos e inversores), como a materiales (conductores, cajas y armarios de conexión), exceptuando el cableado de continua, que será de doble aislamiento de clase 2 y un grado de protección mínimo de IP65.

Con el objetivo de garantizar la calidad del suministro eléctrico se incorporan en la instalación todos los elementos y características necesarios.

En el funcionamiento de las instalaciones fotovoltaicas no se pueden producir disminuciones en la red, averías de las condiciones de seguridad ni alteraciones superiores a las admitidas por la normativa que resulte aplicable, ni tampoco se permitirá el paso a condiciones peligrosas de trabajo para el personal de mantenimiento y explotación de la red de distribución.

Otro aspecto importante a tener en cuenta es que con respecto a los materiales situados en intemperie se protegerán contra los agentes ambientales, y en especial contra el efecto de la radiación solar y la humedad para evitar su degradación.

Es obligatorio el uso de todos y cada uno de los elementos necesarios de seguridad y protecciones propias de las personas y de la instalación fotovoltaica, asegurando la protección frente a contactos directos e indirectos, cortocircuitos, sobrecargas, así como otros elementos y protecciones que resulten de la aplicación de la legislación vigente.

Se utilizarán módulos que se ajusten a las características técnicas descritas a continuación:

- La estructura del generador se conectará a tierra.
- Será deseable una alta eficiencia de las células.
- Por motivos de seguridad y para facilitar el mantenimiento y reparación del generador, se instalarán los elementos necesarios (fusibles, interruptores, etc.) para la desconexión, de forma independiente y en ambos terminales, de cada una de las ramas del resto del generador.
- Para que un módulo resulte aceptable, su potencia máxima y corriente de cortocircuito reales referidas a condiciones estándar, estas deben estar comprendidas en el margen del $\pm 3 \%$ de los correspondientes valores nominales de catálogo.
- Cada módulo está garantizado por el fabricante durante un período mínimo de 10 años y contarán con una garantía de rendimiento durante 25 años. También, estos, tienen un grado de protección IP65, por lo tanto, deben llevar los diodos de derivación para evitar las posibles averías de las células y sus circuitos por sombreados parciales.
- Con el objetivo de una menor degradación, los marcos laterales, serán de aluminio o acero inoxidable, y se rechazará cualquier módulo que presente algún defecto de fabricación como roturas o manchas en cualquiera de sus elementos, así como falta de alineación en las células.

Estructura soporte

Las estructuras soporte, definidas anteriormente, son aquellas que deben cumplir todas y cada una de las especificaciones de este apartado. En todos los casos se dará cumplimiento a lo obligado en el Código Técnico de la Edificación respecto a seguridad. Dichas estructuras, deben resistir a todas las sobrecargas del viento y nieve, de acuerdo con lo indicado en el Código Técnico de la edificación y demás normativa de aplicación.

El diseño y la construcción de la estructura y el sistema de fijación de módulos, permitirá las necesarias dilataciones térmicas, sin transmitir cargas que puedan afectar a la integridad de los módulos, siguiendo las indicaciones del fabricante.

En cuanto a cada uno de los puntos de sujeción por los cuales el módulo fotovoltaico es unido a la estructura, deben ser suficientes para que el área de apoyo y posición relativa no se produzcan flexiones en los módulos superiores a las permitidas por el fabricante y los métodos homologados para el modelo del módulo.

El diseño de la estructura se realizará centrándonos tanto en la orientación del panel, como para el ángulo de inclinación que se especifica para el generador fotovoltaico.

Es importante tener en cuenta que en caso de que se produzca algún problema, dicho diseño también se centra en la posible necesidad de sustituciones de elementos gracias a la facilidad de montaje y desmontaje.

Al igual que a los módulos y para evitar una degradación considerable de dicha estructura y de su rendimiento como soporte, así como para evitar la acción de los agentes ambientales, se protegerá superficialmente.

La tornillería y sujeción será realizada en acero inoxidable. La realización de taladros en la estructura se llevará a cabo antes de proceder, en su caso, al galvanizado o protección de la estructura.

Otro de los puntos que debemos tener en cuenta para el cálculo de las sombras es que tanto la propia estructura como los topes de sujeción de módulos no arrojarán sombra sobre los módulos.

La instalación fotovoltaica al estar integrada en la cubierta, debe tener en cuenta la sobrecarga en la estructura, así como asegurar la estanqueidad entre módulos que se ajustará a las exigencias vigentes en materia de edificación. Se dispondrán las estructuras soporte necesarias para montar los módulos sobre tejado. Se incluirán todos los accesorios y bancadas y/o anclajes.

La estructura soporte será calculada según la Normativa Española vigente para soportar cargas extremas debidas a factores climatológicos adversos, tales como viento, nieve, etc., y descrita a continuación:

Si está construida con perfiles de acero laminado conformado en frío, cumplirán las normas UNE-EN 10219-1 y UNE-EN 10219-2 para garantizar todas sus características mecánicas y de composición química.

Si es del tipo galvanizada en caliente, cumplirá las normas UNE-EN ISO 14713 (partes 1, 2 y 3) y UNE-EN ISO 10684 y los espesores cumplirán con los mínimos exigibles en la norma UNE-EN ISO 1461.

En el caso de utilizarse seguidores solares, estos incorporarán el marcado CE y cumplirán lo previsto en la Directiva 98/37/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio de 1998, relativa a la aproximación de legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas, y su normativa de desarrollo, así como la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006 relativa a las máquinas.

Inversores

Son del tipo adecuado para la conexión a la red eléctrica, y también para que sean capaces de extraer en todo momento la máxima potencia variable que el generador fotovoltaico puede proporcionar durante todas las horas de luz al día.

Las características básicas del inversor, son las siguientes:

- Autoconmutados.
- Principio de funcionamiento: fuente de corriente.
- No funcionarán en isla o modo aislado.
- Seguimiento automático del punto de máxima potencia del generador.
- La caracterización de los inversores deberá hacerse según las normas siguientes:
- UNE-EN 62093: Componentes de acumulación, conversión y gestión de energía de sistemas fotovoltaicos. Cualificación del diseño y ensayos ambientales.

- UNE-EN 61683: Sistemas fotovoltaicos. Acondicionadores de potencia. Procedimiento para la medida del rendimiento.
- IEC 62116. Testing procedure of islanding prevention measures for utility interactive photovoltaic inverters.
- Los inversores cumplirán con las directivas comunitarias de Seguridad Eléctrica y Compatibilidad Electromagnética (ambas serán certificadas por el fabricante), incorporando protecciones frente a:
 - Frecuencia de red fuera de rango.
 - Cortocircuitos en alterna.
 - Tensión de red fuera de rango.
 - Perturbaciones presentes en la red como microcortes, pulsos, defectos de ciclos, ausencia y retorno de la red, etc.
 - Sobretensiones, mediante varistores o similares.

Adicionalmente, han de cumplir con la Directiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de diciembre de 2004, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética.

Cada inversor dispondrá de las señalizaciones necesarias para su correcta operación, e incorporará los controles automáticos imprescindibles que aseguren su adecuada supervisión y manejo.

Cada inversor incorporará, al menos, los controles manuales siguientes:

- Encendido y apagado general del inversor.
- Conexión y desconexión del inversor a la interfaz CA.
- Las características eléctricas del inversor utilizado serán las siguientes:
- El inversor soporta picos de un 30 % superior a las CEM durante períodos de hasta 10 segundos, y además continúa entregando potencia a la red de forma continuada en condiciones de irradiación solar un 10 % superiores a las CEM.
- El cálculo del rendimiento se realiza de acuerdo con la norma UNE-EN 6168: Sistemas fotovoltaicos. Acondicionadores de potencia. Procedimiento para la medida del rendimiento. El rendimiento de potencia del inversor, que es el cociente entre la potencia activa de salida y la potencia activa de entrada, para una potencia de salida en corriente alterna igual al 50 % y al 100 % de la potencia nominal, será como mínimo del 92 % y del 94 % respectivamente.
- El autoconsumo de los equipos (pérdidas en “vacío”) en “stand-by” o modo nocturno debe ser inferior al 2 % de su potencia nominal de salida.
- El factor de potencia de la potencia generada debe ser superior a 0,95, entre el 25 % y el 100 % de la potencia nominal.
- A partir de potencias mayores del 10 % de su potencia nominal, el inversor debe inyectar en la red.

Los inversores tienen también un grado de protección mínima IP 20 para inversores en el interior de edificios y lugares inaccesibles, IP 30 para inversores en el interior de edificios y lugares accesibles, y de IP 65 para inversores instalados a la intemperie. En cualquier caso, se cumple la legislación vigente en la instalación realizada.

Por otro lado, los inversores estarán garantizados para operación en las siguientes condiciones ambientales: entre 0 °C y 40 °C de temperatura y entre 0 % y 85 % de humedad relativa. También cabe destacar que dichos inversores estarán garantizados por el fabricante durante un período mínimo de 3 años.

Cableado

Según la normativa vigente se debe separar el cableado positivo del negativo y también de cada uno de los grupos de los módulos, por lo tanto, se conducirán separados y protegidos.

Para cualquier condición de trabajo, los conductores deben tener la sección suficiente para que la caída de tensión sea inferior del 1,5 %. Por esta razón, los conductores son de cobre y tienen la sección adecuada para evitar caídas de tensión y calentamientos. Sin embargo, tienen que tener la longitud necesaria para no generar esfuerzos en los diversos elementos ni posibilidad de enganche por el tránsito normal de personas.

Todo el cableado que compone la instalación fotovoltaica de continua, es de doble aislamiento y adecuado para su uso en intemperie, al aire o enterrado, de acuerdo con la norma UNE 21123.

Protecciones

Todas las instalaciones cumplen con lo dispuesto en el Real Decreto 1699/2011 (artículo 14). Un elemento de corte general que proporcione un aislamiento requerido por el Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. Eventualmente, las funciones del elemento de corte general pueden ser cubiertas por otro dispositivo de la instalación generadora, que proporcione el aislamiento indicado entre el generador y la red.

Se ha implantado un interruptor automático diferencial, para proteger a las personas en el caso de derivación de algún elemento a tierra, así como un interruptor automático de la conexión, para la desconexión-conexión automática de la instalación en el caso de que se produzca alguna irregularidad de tensión o frecuencia de la red.

La conexión máxima y mínima frecuencia de estas protecciones son entre 50,5 Hz y 48 Hz con una temporización máxima de 0.5 y de 3 segundos respectivamente. También, la máxima y la mínima tensión entre fases es de 1,15 y 0,85. La tensión para la medida de estas magnitudes se debe tomar en el lado del interruptor automático general en las instalaciones en alta tensión o de los interruptores principales de los generadores en redes en baja tensión para que, en caso de actuación de la protección de máxima frecuencia, la reconexión sólo se realice cuando la frecuencia alcance un valor menor o igual a 50 Hz.

Puesta a tierra de las instalaciones fotovoltaicas

Toda la instalación cumplirá con lo dispuesto en el Real Decreto 1699/2011 (artículo 15) sobre las condiciones de puesta a tierra. Con la finalidad de no alterar las condiciones de la puesta a tierra de la red de la empresa distribuidora, se asegurará evitar transferencias de posibles defectos a la red de distribución.

Otro de los requisitos según el Real Decreto 1699/2011 (artículo 15) es que, a través de un transformador de aislamiento o cualquier otro medio que cumpla las mismas funciones de acuerdo con la reglamentación de seguridad y calidad industrial aplicable, es obligatorio que la instalación tenga una separación galvánica entre la red de distribución y las instalaciones generadoras.

Las masas de la instalación de generación deben cumplir con lo indicado en los reglamentos de seguridad y calidad industrial vigentes que sean de aplicación, así como, estar conectadas a una tierra independiente de la del neutro de la empresa distribuidora.

2. Estética, integración arquitectónica

Hay que tener en cuenta la integración arquitectónica, la estética del mismo. La Memoria de Diseño o Proyecto especificarán las condiciones de la construcción y de la instalación, y la descripción y justificación de las soluciones elegidas.

También, el estudio de características urbanísticas, implicaciones en el diseño, actuaciones sobre la construcción, necesidad de realizar obras de reforma o ampliación, verificaciones estructurales, etc. hacen referencia a las condiciones de la construcción, que, desde el punto de vista del profesional competente en la edificación, requerirían su intervención. Y, por otro lado, el impacto visual, la modificación de las condiciones de funcionamiento del edificio, la necesidad de habilitar nuevos espacios, efectos sobre la estructura, etc. hacen referencia a las condiciones de la instalación y ejecución de la obra que nos atañe.

3. Iluminación interior

Se sustituirán las luminarias obsoletas por luminarias LED y se incorporarán sistemas de control de la iluminación, con lo que se conseguirá un ahorro en electricidad y un mayor confort visual para los usuarios del edificio. Se valorará la adecuación al proyecto de la propuesta técnica presentada, la justificación de la elección de los productos, como la composición estética del conjunto. Para los modelos ofertados, los datos, parámetros y características a aportar, serán como mínimo, las siguientes:

Luminaria y equipos

- Marca y modelo. El modelo corresponderá al tipo funcional, apropiado para viales y calles urbanas de tráfico medio o reducido.
- Materiales de fabricación.
- Potencia nominal asignada.
- Consumo total de la luminaria.
- Temperatura máxima asignada (tc) de los componentes.
- Flujo luminoso total emitido por la luminaria.
- Rendimiento de la luminaria.
- Vida útil estimada de la luminaria en horas de funcionamiento.

4. Rehabilitación envolvente del edificio

Estos trabajos comprenderán la rehabilitación de las fachadas, de la cubierta y la sustitución de los lucernarios existentes en cubierta.

A su vez, se arreglarán las bajantes de pluviales conectándolas con la red general de saneamiento de pluviales del municipio mediante colectores enterrados de 200mm de diámetro como mínimo, evitando que se inunde la zona norte del edificio y su entorno más inmediato.

La cubierta que se anclará a la existente será tipo DECK o similar, este tipo de cubiertas son idóneos para edificios de grandes dimensiones, poca pendiente de cubierta y para abarcar gran número de lucernarios como es el caso que nos ocupa.

Desmontaje

Comprende el desmontaje de paneles de chapa colocada en la cubierta que estén muy deteriorados, así como los lucernarios existentes.

Se comenzará por instalar medios auxiliares y medidas de seguridad previstos en el Estudio de Seguridad y Salud de la obra, teniendo en cuenta que se realizará el trabajo en cubierta.

Primero se desmontarán los lucernarios de la cubierta, para posteriormente realizar el desmontaje manual de las chapas deterioradas y se irán acopiando en zona protegida y segura de la obra.

Aislamiento en cubierta y fachadas

El fabricante garantiza las características térmicas, peso específico y permeabilidad al vapor de los aislantes indicados. Tendrán estos materiales homologación. Su colocación se hará sobre superficies perfectamente lisas, fijando el material aislante por adhesivos o clavos galvanizados que asegure su inmovilidad. En el momento de su colocación estos materiales estarán en su forma y dimensiones conformes, sin presentar deterioros de ninguna clase.

Las juntas de materiales semi-rígidos o rígidos se realizarán por adhesivo o bandas adhesivas. Las de materiales elásticos, por solape de 30 cm. La ejecución de revestimientos y capas exteriores sobre estos materiales se realizará sin alterar la integridad de sus superficies. En su colocación se comprobará que el aislante cubre la totalidad de la superficie del elemento que protege.

EJECUCIÓN

Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que se refiere a la colocación o proyección del material, los espesores, los valores de transmitancia térmica de los materiales aislantes y las condiciones de colocación garantizarán los valores de resistencia térmica del elemento de la envolvente del edificio en que se integren, valores definidos en el certificado de eficiencia energética del proyecto, y que garantizan el cumplimiento de los requisitos del CTE DB-HE.

Las placas deberán colocarse solapadas, a tope o a rompejuntas, según el material.

El aislamiento quedará bien adherido al soporte, manteniendo un aspecto uniforme y sin defectos. Se deberá garantizar la continuidad del aislamiento, cubriendo toda la superficie a tratar, poniendo especial cuidado en evitar los puentes térmicos.

El material colocado se protegerá contra los impactos, presiones u otras acciones que lo puedan alterar o dañar. También se ha de proteger de la lluvia durante y después de la colocación, evitando una exposición prolongada a la luz solar.

El aislamiento irá protegido con los materiales adecuados para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se realizará de forma que éste quede firme y lo haga duradero.

A su vez se llevará a cabo el aislamiento térmico de las tuberías, a fin de conseguir una reducción en las pérdidas en distribución. Por otro lado, se conseguirá una reducción de las pérdidas por evaporación y de las necesidades por deshumectación colocando una manta térmica en la piscina, con ello se conseguirá un ahorro notorio en el consumo del agua. Las características técnicas de los productos deben verificarse mediante fichas técnicas, siendo el fabricante el que garantice dichas propiedades.

5. Fontanería y ACS

Los trabajos que se llevarán a cabo para conseguir eliminar las pérdidas por renovación en los vasos serán por hidrotermia o similar, y la bomba de calor de alta eficiencia extrae el calor del agua que se va a retirar de la circulación por las necesidades de renovación para aprovecharlo en otros procesos. A su vez, se sustituirán las calderas de gas natural por medidas de mejora en la eficiencia energética (biomasa, etc.).

Se ejecutará el replanteo de cada ramal de tubería con arreglo a los planos del Proyecto levantándose una planta y un perfil longitudinal de replanteo, procediéndose a su presentación para la confrontación y aprobación de la Dirección de Obra, requisito sin el cual no podrán comenzar los trabajos. En todo caso se dispondrá siempre de manera que la instalación quede protegida en todo momento contra heladas o calentamientos excesivos.

Se suministrarán todas las tuberías, accesorios y suportación que se muestren en los planos, o se requieran para el perfecto funcionamiento de las instalaciones y de acuerdo con las especificaciones y normas aplicables.

El Contratista, quien suministrará el equipo y aparatos necesarios para los ensayos y pruebas de las diversas redes, comprobará todos los sistemas de tuberías de fecales y ventilación, mediante ensayos que serán aprobados por escrito por la Dirección de la Obra antes de su aceptación.

Las conexiones de los equipos y los aparatos a las tuberías se realizarán de tal forma que entre la tubería y el equipo o aparato no se transmita ningún esfuerzo, debido al peso propio y a las vibraciones. Toda conexión, será realizada de tal manera que pueda ser fácilmente desmontable para sustitución o reparación del equipo o aparatos.

Conductos y chimeneas

Los conductos para el transporte de aire, desde las unidades de tratamiento o ventiladores hasta las unidades terminales, no podrán alojar conducciones de otras instalaciones mecánicas o eléctricas, ni ser atravesadas por ellas.

Los conductos de chapa metálica cumplirán las prescripciones de las normas: UNE 100101; UNE 100102 y UNE 100103.

Los conductos contruidos de fibra de vidrio cumplirán las prescripciones de la norma UNE 100105.

Las redes de conductos no pueden tener aberturas, salvo aquellas requeridas para el funcionamiento del sistema de climatización y para su limpieza y deben cumplir con los requerimientos de estanqueidad fijados en UNE 100102.

Se procurará que las dimensiones de los conductos circulares, ovales y rectangulares estén de acuerdo con UNE 100101.

Las chimeneas de evacuación de gases procedentes de la combustión, se realizarán de acuerdo a RITE, y a las normas específicas.

Los materiales con los que se construyen los conductos de humos para la evacuación al exterior de los productos de la combustión de los generadores de calor, cumplirán lo indicado en UNE 123001.

6. Accesibilidad y Habitabilidad

6.1 Accesibilidad

En cuanto a las mejoras de **accesibilidad** se incorporará un ascensor con apertura de puerta automática, adaptando el edificio al acceso de todas sus plantas para todo tipo de público. A su vez se reformarán los vestuarios, adaptándolos a las necesidades actuales.

La instalación del ascensor se realizará teniendo en cuenta la práctica normal encaminada a obtener un buen funcionamiento durante el período de vida que se le pueda atribuir.

El hueco debe estar correctamente ventilado de forma natural, mediante aperturas.

En cuanto a las puertas, serán de acero inoxidable o similar. El ancho mínimo de las puertas será del mínimo exigido para acceso de minusválidos, 80 cm y una altura de 2,00 m. Las puertas deben ser, al menos, PF-30, según el Art. 7.2.2. del RAE.

La cabina estará fabricada con paneles de chapa metálica, engarzadas y ancladas convenientemente al bastidor. Será de un solo embarque (si el proyecto y medición no dicen lo contrario), dotadas de puertas automáticas con recogida lateral, y apertura simultánea con las de plantas.

Dispondrán de un sistema de seguridad como complemento a la limitación de esfuerzo en su cierre contra personas o elementos. El tamaño de la cabina estará de acuerdo con la carga nominal del aparato según el Reglamento de Aparatos Elevadores (RAE).

Como accesorios de la cabina, además de los exigidos en el RAE, la cabina dispondrá en su interior de los siguientes elementos:

- Comunicador /Teléfono bidireccional con el servicio 24 h de recepción de averías o emergencias.
- Sintetizador de voz para indicación de situación en planta.
- Luminoso posicional de cabina, con indicación de sentido de marcha.

6.2 Habitabilidad

En cuanto a las mejoras de **habitabilidad** y confort interior, se incluye un sistema de climatización y ventilación de la pista deportiva, vestuarios, gimnasio y oficinas; con control independiente y sectorizado, aportación de aire primario que garantice una adecuada calidad del aire interior, actuación muy reseñable tras la situación creada por el COVID-19. Este sistema estará dotado de recuperador de calor.

La ventilación del edificio se va realizar mediante un sistema híbrido, por un lado natural, como se recoge en este pliego, a través del abatimiento de los lucernarios de la cubierta y por otro lado, ventilación forzada con sistemas de recuperación de calor.

Las unidades interiores para acoplar a red de conductos para las zonas abiertas se ubicarán sobre falso techo, preferentemente en estancias donde no se tenga una ocupación continua o donde el ruido generado por los equipos no suponga una molestia para los ocupantes.

Los recuperadores de calor serán para instalación horizontal en falso techo y con intercambiador de placas de alta eficiencia. Las bocas de entrada y salida serán configurables.

La empresa adjudicataria deberá calcular las dimensiones de las rejillas, así como los conductos y demás necesidades para la ventilación forzada del edificio, dichos cálculos se recogerán en el proyecto y se representará, a su vez, de forma gráfica en planos.

7. Auditorías

Tras el análisis previo realizado para la solicitud de la subvención, y una vez estudiada la relación de datos obtenida, la empresa adjudicataria mantendrá una reunión con el Ayuntamiento de Castro Urdiales, en la que se entregará un Plan de Trabajo consistente en:

- a. Hoja de planificación de visitas para el correcto desarrollo de la auditoría.
- b. Diagrama de flujo en el que se recojan las etapas de realización de la auditoría, duración y alcance de cada una de ellas, así como descripción del equipo técnico que las vaya a llevar a cabo.
- c. Planificación de mediciones a realizar, correspondientes a los principales equipos y consumos energéticos del edificio: calefacción, refrigeración, ventilación, a.c.s., iluminación y otros consumos.

Si el Ayuntamiento de Castro Urdiales determina que la planificación o documentación presentada no es satisfactoria, la empresa adjudicataria enviará en un plazo máximo de 10 días naturales la propuesta mejorada. Sin la aprobación del plan de trabajo por parte del Ayuntamiento de Castro Urdiales, no se podrá comenzar ninguna auditoría.

Una vez determinada la planificación de cada una de las etapas, el responsable de la auditoría enviará copia del Plan de Trabajo a los técnicos del Ayuntamiento de Castro Urdiales. El Ayuntamiento de Castro Urdiales podrá determinar qué aspectos de la auditoría energética se han de potenciar más o sobre qué consumos energéticos se ha de actuar en mayor medida.

Con el fin de mantener un seguimiento de los trabajos y su evolución, así como de asegurar la eficiencia energética, y poder aportar los datos al Comité Europeo en los plazos recogidos por la Orden TMA/178/2022; se realizarán las correspondientes auditorías a lo largo de las etapas o fases de actuación en el polideportivo Peru Zaballa de Castro Urdiales.

Se llevarán a cabo los estudios pertinentes, y estos contendrán como mínimo:

- a. Estimación de la evaluación energética mensual de las demandas de calefacción, refrigeración, ventilación, agua caliente sanitaria, etc.
- b. Evaluación energética mensual del consumo de energía final, primaria y emisiones de CO₂ asociadas a los servicios de calefacción, refrigeración, ventilación, agua caliente sanitaria, iluminación, ascensor y otros consumos.
- c. Evaluación energética mensual del consumo de energía final, energía primaria y emisiones de CO₂, según el tipo de energía utilizada: electricidad, gas natural, gasóleo, GLP, energía solar.
- d. Evolución histórica de los consumos, según los datos de que se disponga.
- e. Distribución de consumos por áreas destinadas a un mismo uso: consultas, salas de espera, administración, urgencias, zonas comunes, etc
- f. Detección de funcionamiento de equipos fuera de los horarios previstos,
- g. Si existe autoproducción de energía térmica y eléctrica, especificar valores de energía generada, energía eléctrica comprada y vendida a la red, combustibles adquiridos y otras características de los fluidos térmicos generados.
- h. Determinación de indicadores energéticos del tipo:
 - Potencia instalada en calefacción, refrigeración, ventilación, etc., por unidad de superficie.
 - Potencia instalada en iluminación por unidad de superficie.
 - Potencia instalada en equipos por unidad de superficie.
 - Consumo anual de energía final, primaria y emisiones de CO₂ para cada uno de los servicios por unidad de superficie.
 - Consumo anual de energía final, primaria y emisiones de CO₂ según tipo de energía utilizada (electricidad, gas natural, gasóleo, biomasa, etc.), por unidad de superficie.

8. Tratamiento de residuos generados

Una de las partes importantes, como se viene redactando de forma reiterada en este pliego, es el tratamiento de los residuos generados en obra. Se debe tener en cuenta el principio de no causar daño significativo (principio DNSH por sus siglas en inglés, «Do No Significant Harm») y las condiciones del etiquetado climático y digital.

Tal y como recoge la Orden TMA/178/2022:

I. Al menos el 70 % en peso de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista europea de residuos establecida por la Decisión 2000/532/EC) generados en el sitio de construcción se preparará para su reutilización, reciclaje o valorización, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.

II. Los operadores deberán limitar la generación de residuos en los procesos relacionados con la construcción y demolición, de conformidad con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE y teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles y utilizando la demolición selectiva para permitir la eliminación y manipulación segura de sustancias peligrosas y facilitar la preparación para la reutilización y reciclaje de alta calidad mediante la retirada selectiva de materiales, utilizando los sistemas de clasificación disponibles para residuos de construcción y demolición. Asimismo, se establecerá que la demolición se lleve a cabo preferiblemente de forma selectiva y la clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos.

En el caso de generarse residuos peligrosos, como el amianto, éstos deberán ser retirados, almacenados y gestionados a través de gestores autorizados para su tratamiento.

III. Los diseños de los edificios y las técnicas de construcción apoyarán la circularidad y, en particular, demostrarán, con referencia a la ISO 20887, para evaluar la capacidad de desmontaje o adaptabilidad de los edificios, cómo están diseñados para ser más eficientes en el uso de recursos, adaptables, flexibles y desmontables para permitir la reutilización y reciclaje.

VII. FASES DE TRABAJO

Todas las fases deben cumplir con los requisitos mínimos de eficiencia energética y tratamiento de residuos, justificando los mismos. El conjunto de actuaciones y fases de trabajo deben pertenecer a un mismo proyecto y reflejarse como tal en la documentación.

FASES	Descripción del hito	ETAPA
I	Redacción de Proyecto Básico	<u>Seguimiento</u>
II	Obtención de licencia urbanística o autorización necesaria	
III	Aprobación del Proyecto de Ejecución por el órgano competente	
IV	Acta de replanteo e inicio de la obra	
V	Certificado Final de Obra (CFO)	<u>Justificación</u>
VI	Acta de Recepción de la obra sin observaciones	

Sin perjuicio de la existencia de hitos intermedios, o de poderse proceder a una pormenorización más detallada, el presente contrato se divide en las siguientes fases:

1. Etapa de seguimiento

FASE I. Redacción de Proyecto Básico

- Trabajos previos: memoria descriptiva con planos sobre el estado actual del edificio.
- Proyecto básico, memoria y planos con cotas y superficies representando las actuaciones e intervenciones que se llevarán a cabo en el edificio. Realización de presupuesto desglosado y mediciones y por tipo de actuación.
- Anexo fotográfico estado actual.

FASE II. Obtención de licencia urbanística

- Exposición pública previa y solicitud de los correspondientes informes sectoriales

FASE III. Proyecto de ejecución, aprobación del mismo por el Ayuntamiento de Castro Urdiales

- Elaboración del Proyecto de Ejecución
- Aprobación Técnico Proyecto de Ejecución
- Declaración de Ausencia de Conflicto de Intereses (DACI) del proyectista
- Elaboración documento informe sobre gestión de residuos
- Certificado de Eficiencia Energética (CEE) fase proyecto

FASE IV. Acta de replanteo e inicio de obra

- Acta de replanteo
- Fotografía cartel obra
- Certificaciones mensuales
- Facturas mensuales
- Comprobante bancario

2. Etapa de justificación

FASE V. Certificado final de obra (CFO)

FASE VI. Acta de Recepción de la obra sin observaciones

- Liquidación de la obra: resumen relación certificado-gastos
- Modelo principio de no causar daño significativo (principio DNSH por sus siglas en inglés, «Do No Significant Harm»):
 - Modelos DNSH hacienda
 - Modelos DNSH PIREP (Programa de Impulso a la Rehabilitación de Edificios Públicos)
 - Certificado Gestor de Residuos
 - Plan de Gestión de Residuos
- Certificados de eficiencia energética:
 - CEE actual
 - CEE Obra terminada
 - CEE del edificio en el que se ubica servicio actual (si procede)
- Otras ayudas (en caso de haberlas)
- Declaración Gestión
- Cesión de datos
- Declaración Principios Transversales PRTR
- Contratistas y subcontratistas

VIII. REDACCIÓN DEL PROYECTO

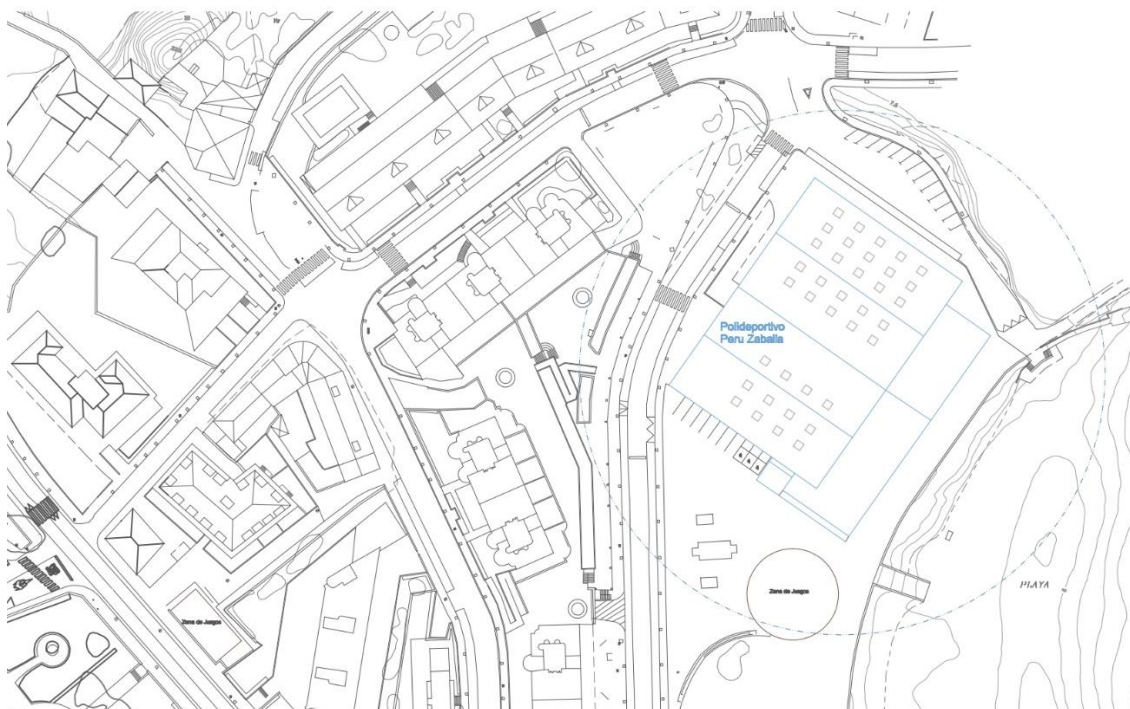
1. Proyecto básico

Se entiende por proyecto básico aquella parte del proyecto de construcción que tiene por objeto permitir la realización de las actuaciones públicas previas a la iniciación del expediente de contratación (licencias, permisos oficiales, información pública, etc.) sin necesidad de esperar a la terminación del proyecto o proyectos de construcción. Así mismo, servirá para informar de las alternativas seleccionadas a todos aquellos Organismos públicos y privados, entidades y empresa suministradoras de servicios afectados por la misma.


Para ello, el proyecto básico tendrá el mismo grado de precisión que el proyecto de ejecución, pero su contenido se limitará a los siguientes aspectos:

- Memoria descriptiva del edificio y su entorno.
- Definición geométrica del emplazamiento del edificio.
- Definición geométrica del estado actual.
- Definición geométrica de las soluciones adoptadas.
- Situación de instalaciones y comunicaciones de obra.
- Anexo fotográfico del estado actual.
- Valoración aproximada de las obras.

Para la redacción del proyecto básico se realizarán previamente los estudios necesarios para definir con claridad los aspectos citados.

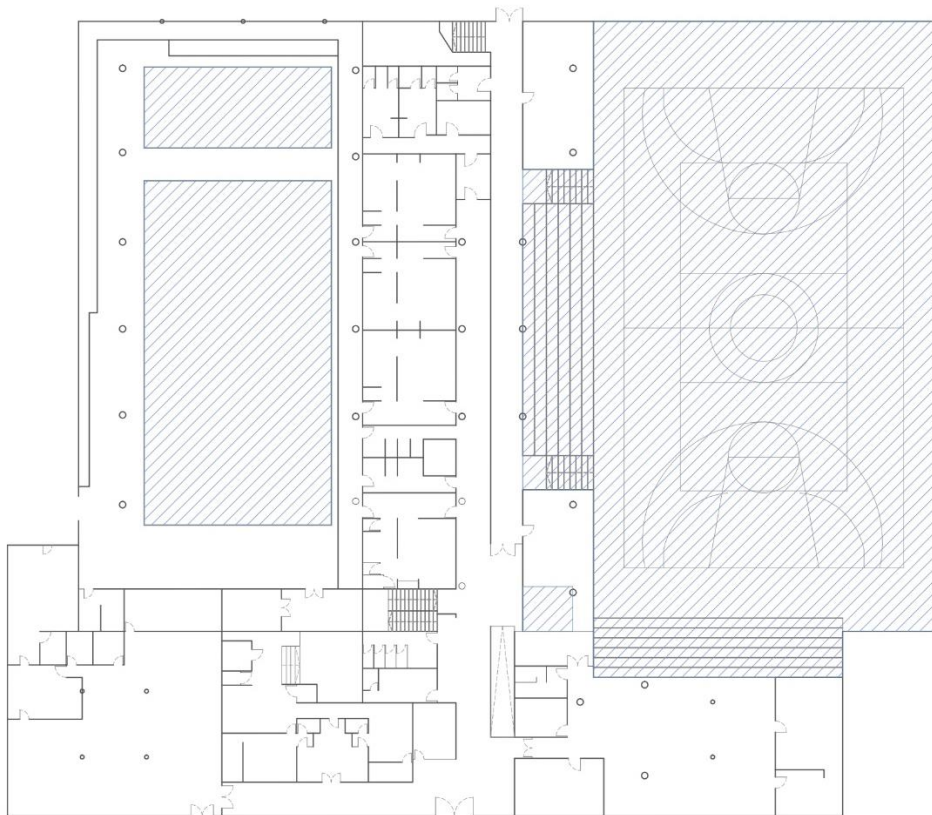


EMPLAZAMIENTO

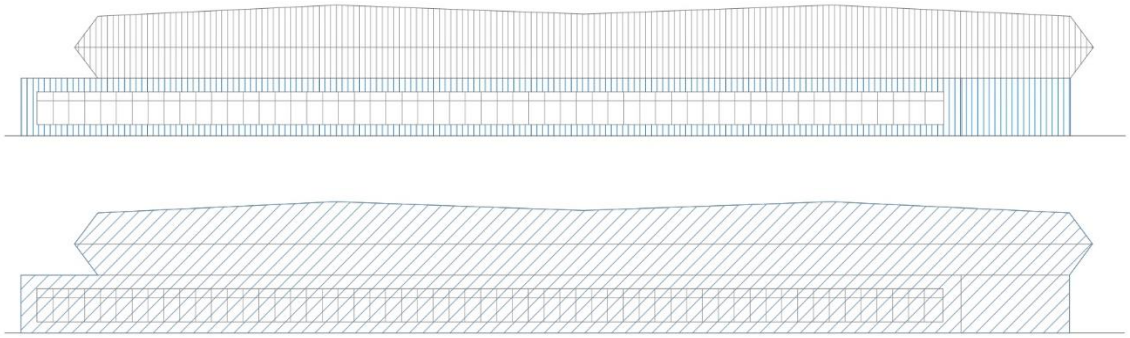
Áreas de actuación 



PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA



ALZADO (ÁREA DE INTERVENCIÓN, FACHADAS Y CUBIERTA)



PLANTA DE CUBIERTAS

2. Proyecto de ejecución

Por proyecto de ejecución/construcción se entiende el definido en el Art. 107 de la Ley de Contratos del Sector Público. El proyecto comprenderá la definición de todas las obras con detalle, y de tal forma que puedan ser ejecutadas e interpretadas claramente por otra técnica, u otro técnico y/o empresa ejecutora.

Se analizarán las soluciones posibles y en base a dichos estudios comparativos, se establecerá las soluciones definitivas, que se definirán con todo detalle posteriormente. El consultor o la consultora tendrá en cuenta la funcionalidad de las soluciones adoptadas en todas las obras a proyectar, de forma que se garantice una óptima conservación, y se permita realizar con eficacia las futuras labores de mantenimiento del polideportivo Peru Zaballa.

Será necesario tener en cuenta los condicionantes que puedan tener las soluciones proyectadas sobre los elementos del polideportivo.

Para el diseño de las soluciones del proyecto, se tendrá en cuenta que no se imposibiliten en el futuro otras actuaciones previsibles.

Los trabajos para la redacción del proyecto contemplan las siguientes fases:

- Redacción de las separatas necesarias para la coordinación técnica.
- Redacción del proyecto de construcción para aprobación técnica. (Memoria descriptiva, memoria constructiva, planos, detalles, mediciones y presupuesto, detalles, pliegos. Y demás anexos de cálculo. O que procedan, como de gestión de residuos y de seguridad y salud.
- Edición del proyecto de ejecución.
- Edición de la documentación de las ocupaciones temporales.
- Documentos de síntesis e informes para la licitación de las obras.
- Edición de documentación recopilatoria de los trabajos generados durante el desarrollo del contrato.

Un documento cualquiera, de los derivados de los trabajos objeto de este pliego podrá dividirse en dos o más documentos durante el desarrollo de los trabajos sin que ello pueda en ningún caso implicar aumento en los honorarios ni ninguna otra modificación respecto a lo indicado en el presente pliego.

Asimismo, la redacción y edición de las separatas o documentos independientes necesarios para cualquier trámite relacionado con las autorizaciones, permisos, etc., que resulten esenciales para la aprobación del proyecto adaptado se encuentran incluidas en los precios aprobados del proyecto sin que ello pueda en ningún caso implicar aumento en los honorarios ni ninguna otra modificación respecto a lo indicado en el presente pliego.

El alcance del proyecto de construcción será el necesario para definir de un modo detallado las obras que han de efectuarse y el proceso de realización, de forma que el grado de desarrollo permita la contratación y ejecución de las obras que corresponda.

En posibles casos particulares, en los que existan diversas alternativas, se analizarán las soluciones posibles y en base a dichos estudios comparativos, se establecerán las soluciones definitivas, que se definirán con todo detalle posteriormente.

Para la redacción del Proyecto se aplicarán criterios de máxima sostenibilidad económica y racionalidad.



IX. PLAZOS

Los plazos estimados de realización de los trabajos en función de las fases anteriormente citadas, serán:

- a. Inicio de los trabajos: En un plazo máximo de una semana, tras la firma del contrato.
- b. Desarrollo de los trabajos de oficina y ejecución de obras (inclusive comprobación del buen funcionamiento de las mismas): 18 meses.

Tabla resumen:

FASES	Descripción del hito	Fecha Prevista
I	Redacción de Proyecto Básico	2 meses desde la firma del contrato
II	Obtención de licencia urbanística o autorización necesaria	2 semanas desde la recepción del proyecto básico
III	Redacción y aprobación del Proyecto de Ejecución por el órgano competente	PE 4 meses desde la obtención de licencia urbanística Aprobación PE, 1 mes desde la recepción de las alegaciones.
IV	Acta de replanteo e inicio de la obra	2 semanas desde la recepción de los CEE, facturas y colocación de cartel publicitario
V	Certificado Final de Obra (CFO)	2 semanas desde la recepción del informe y certificados así como justificantes necesarios por parte de la empresa adjudicataria
VI	Acta de Recepción de la obra sin observaciones	2 semanas desde la comprobación y periodo de prueba de las instalaciones

Las actuaciones en el polideportivo Municipal Peru Zaballa, son pertenecientes a la Línea 2 de la convocatoria (Orden TMA/178/2022).

X. PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

Se entregarán tres ejemplares de los documentos que componen cada fase del proyecto. Cada fase del proyecto contará con la siguiente documentación:

FASE I	Proyecto básico con la memoria descriptiva, memoria de planos de estado actual y estado reformado (con cotas y superficies). Así como presupuesto desglosado con mediciones según las actuaciones a llevar a cabo.
FASE II	Se entregará el proyecto básico correspondiente a la Fase I, al Ayuntamiento de Castro Urdiales. El Ayto. proporcionará la Licencia Urbanística una vez revisado dicho proyecto.
FASE III	Documento de aprobación proyecto de ejecución (memoria descriptiva, planos de ordenación emplazamiento, planos de proyecto, instalaciones, detalles constructivos y memoria de carpinterías) Se entregará DACI del proyectista Certificado de eficiencia energética fase proyecto
FASE IV	Certificaciones y facturas periódicas. Colocación y fotografía de cartel publicitario con los parámetros y financiación según TMA/178/2022
FASE V	Elaboración del certificado final de obra tras comprobación y justificación de los trabajos realizados en fases anteriores
FASE VI	Elaboración del Acta de recepción de obra una vez comprobado el buen funcionamiento de las instalaciones y actuaciones llevadas a cabo en el edificio, así como la entrega por parte de la empresa adjudicataria de un manual de mantenimiento y garantía, así como un albarán de materiales y fichas técnicas.

La documentación no propositiva que forme parte del documento de proyecto será válida para todo el procedimiento no siendo necesario repetirlo en cada fase, pudiendo ser incorporadas únicamente las modificaciones previamente justificadas y aprobadas por el Comité Europeo.

Cada ejemplar de los documentos de planeamiento que se entregue contará con el siguiente tipo de documentos:

- Documento en soporte papel con los documentos gráficos y escritos previstos en el presente pliego
- Documentación informática normalizada conforme a los criterios establecidos en el presente pliego
- Documento en soporte informático, en formato de documento portable (PDF)
- Toda la documentación será en color y debidamente encuadernada y encapetada

1. Criterios Generales para la documentación escrita

1. La documentación escrita de los instrumentos de planeamiento se entregará impresa por medios mecánicos en soporte papel, acompañada de una copia en formato digital.
2. La copia digital se entregará almacenada en soporte CD-ROM o DVD y se presentará en dos formatos: formato abierto (archivos Word o similares) y en formato cerrado no modificable (archivo PDF con una resolución mínima de 200 puntos por pulgada).
3. La documentación escrita se presentará en formatos normalizados UNE preferentemente en A4 (297 x 210 mm); también será admisible en formato A3 (420 x 297 mm) doblado convenientemente en formato A4, aplicando en ambos casos los siguientes criterios:
 - a) En la cara exterior de la portada figurarán los siguientes datos: municipio, título del trabajo, título del volumen, fase administrativa, fase financiera, emblema de la Unión Europea, equipo redactor y fecha de elaboración del documento con formato de mes y año.
 - b) En la página/a siguiente/s a la contraportada se incluirá un índice del documento con señalización de los epígrafes, tablas, cuadros o gráficos que contenga, así como las páginas en que se localizan
 - c) Todas las hojas deberán ir paginadas.

2. Criterios Generales para la documentación gráfica

1. En todos los planos de los instrumentos de planeamiento se incluirá en el ángulo inferior derecho una cartela con los siguientes datos: nombre del municipio, núcleo de población, título del trabajo, título del documento, fase administrativa, fase financiera, emblema de la Unión Europea, equipo redactor, fecha de elaboración con formato de mes y año, título del plano, numeración y número de orden, escala numérica y gráfica, símbolo de orientación y casilla para el sello de diligencia según la aprobación que corresponda.
2. Los planos se elaborarán preferentemente con la misma orientación geográfica que la cartografía base de la sección de cartografía del Gobierno regional y con las siguientes escalas mínimas no obligatorias para los planos de información:
 - a) 1/2.000 para los planos que representen la totalidad del término municipal.
 - b) 1/1.000 y 1/500 para la ordenación del suelo y emplazamiento.
 - c) 1/100 para cada plano de planta de estado actual, proyecto reformado, instalaciones y cumplimiento CTE. Y para los alzados y secciones generales.
 - d) 1/50 memoria de carpinterías.
 - e) 1/20 y 1/50 detalles constructivos.
3. La codificación del título de planos seguirá el siguiente orden: primero el grupo de documentación (planos de ordenación, emplazamiento, estado actual, proyecto reformado), seguido del número principal del plano y su título; p. ej. PO-1 PLANO DE CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL SUELO, donde PO se refiere a Plano de Ordenación y el 1 a su orden en los planos de ordenación.

4. Cuando por el excesivo tamaño de los planos sea conveniente su participación en una serie de planos, deberá incluirse en la leyenda el esquema de montaje de la serie con indicación de la hoja de que se trate dentro del montaje general. En la codificación de las series se indicará el número que corresponda al plano concreto dentro de su serie a continuación del número principal; p. ej. PI- 4.1 PLANOS DE CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
5. El formato de papel para los planos será el adecuado para cada uno de ellos, según la escala definida en este pliego o la que se considere oportuna según el nivel de detalle de los mismos, siendo mínimo DIN A3 (420 x 297 mm) en el caso de planos de ordenación y emplazamiento, y DIN A1 (841 x 594 mm) para los planos de planta, instalaciones, alzados, secciones, etc. Estos deberán estar doblados convenientemente en formato A4.

XI. DEFINICIÓN DE PERSONAS IMPLICADAS, COMPETENCIAS, FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

- **Consultora, o Consultor:** Persona física o jurídica del presente contrato de servicios.

- **Directora Facultativa de las Obras, o Director Facultativo de las Obras:** Es la persona física técnica competente en la materia, y responsable de los trabajos que se definen en el presente Pliego **PPTP**. Es la persona técnica competente directamente responsable de la comprobación y vigilancia de la correcta ejecución de la obras, propuesto por el Consultor o Consultora del presente contrato, y formalmente aceptado por la Administración contratante. Esta persona deberá de ostentar al menos alguno de los siguientes títulos:

- El de **Arquitecta superior**, o de **Arquitecto superior**, y demostrará fehacientemente una experiencia de al menos diez años (10 años), y el haber llevado a cabo al menos o bien la dirección facultativa de tres (3) obras públicas similares (construcción y/o rehabilitación de cubiertas y/o fachadas), o bien la asistencia técnica a la dirección facultativa de las obras de tres (3) obras públicas similares y mediante certificados emitidos por parte de Administraciones Públicas, o bien de tres (3) obras privadas similares, certificadas por el cliente; o bien que la suma entre las obras públicas, y las privadas sea igual o superior a tres (3) obras.

- El de **Ingeniera**, o de **Ingeniero de Caminos, Canales, y Puertos**, y demostrará fehacientemente una experiencia de al menos diez años (10 años), y el haber llevado a cabo al menos o bien la dirección facultativa de tres (3) obras públicas similares (construcción y/o rehabilitación de cubiertas y/o fachadas), o bien la asistencia técnica a la dirección facultativa de las obras de tres (3) obras públicas similares y mediante certificados emitidos por parte de Administraciones Públicas, o bien de tres (3) obras privadas similares, certificadas por el cliente; o bien que la suma entre las obras públicas, y las privadas sea igual o superior a tres (3) obras.

- El de **Ingeniera Industrial**, o de **Ingeniero Industrial**, y demostrará fehacientemente una experiencia de al menos diez años (10 años), y el haber llevado a cabo al menos o bien la dirección facultativa de tres (3) obras públicas similares (construcción y/o rehabilitación de cubiertas y/o fachadas), o bien la asistencia técnica a la dirección facultativa de las obras de tres (3) obras públicas similares y mediante certificados emitidos por parte de Administraciones Públicas, o bien de tres (3) obras privadas similares, certificadas por el cliente; o bien que la suma entre las obras públicas, y las privadas sea igual o superior a tres (3) obras.

- **Asistencia Técnica a la Dirección Facultativa de las Obras:** Es el conjunto de recursos humanos, con titulación adecuada y conocimientos suficientes, dispuestos por el Consultor o Consultora para el cumplimiento de este Contrato.

- **Dirección de Obra:** Es el equipo formado por la Directora Facultativa de las Obras, o el Director Facultativo de las Obras; la Asistencia Técnica a la Dirección Facultativa de las Obras; y la persona que lleve a cabo la Coordinación de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras.

- **Coordinadora de Seguridad y Salud, o Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras:** El coordinador o coordinadora en materia de seguridad y salud durante la ejecución de las obras, será la persona técnicamente competente, que se integrará en la dirección de la obra para coordinar la aplicación de los principios, y llevar a cabo las tareas que se establecen en el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

La o las personas para la Asistencia técnica a la Dirección Facultativa de las obras, dirección de obra y coordinador de Seguridad y Salud, deberá/n de ostentar al menos alguno de los siguientes títulos:

-El de **Arquitecto/a superior**, o bien **Ingeniero/a de Caminos, Canales y Puertos**, o bien **Ingeniero/a Industrial**, y demostrar la experiencia anteriormente citada.

- El de **Arquitecta Técnica**, o de **Arquitecto Técnico**, y demostrará fehacientemente una experiencia de al menos diez años (10 años), y el haber llevado a cabo al menos o bien la dirección facultativa de tres (3) obras públicas similares (construcción y/o rehabilitación de cubiertas y/o fachadas), o bien la asistencia técnica a la dirección facultativa de las obras de tres (3) obras públicas similares y mediante certificados emitidos por parte de Administraciones Públicas, o bien de tres (3) obras privadas similares, certificadas por el cliente; o bien que la suma entre las obras públicas, y las privadas sea igual o superior a tres (3) obras.

- El de **Ingeniera**, o de **Ingeniero de obra civil**, y demostrará fehacientemente una experiencia de al menos diez años (10 años), y el haber llevado a cabo al menos o bien la dirección facultativa de tres (3) obras públicas similares (construcción y/o rehabilitación de cubiertas y/o fachadas), o bien la asistencia técnica a la dirección facultativa de las obras de tres (3) obras públicas similares y mediante certificados emitidos por parte de Administraciones Públicas, o bien de tres (3) obras privadas similares, certificadas por el cliente; o bien que la suma entre las obras públicas, y las privadas sea igual o superior a tres (3) obras.

- El de **Ingeniera Técnica Industrial**, o de **Ingeniero Técnico Industrial**, y demostrará fehacientemente una experiencia de al menos diez años (10 años), y el haber llevado a cabo al menos o bien la dirección facultativa de tres (3) obras públicas similares (construcción y/o rehabilitación de cubiertas y/o fachadas), o bien la asistencia técnica a la dirección facultativa de las obras de tres (3) obras públicas similares y mediante certificados emitidos por parte de Administraciones Públicas, o bien de tres (3) obras privadas similares, certificadas por el cliente; o bien que la suma entre las obras públicas, y las privadas sea igual o superior a tres (3) obras.

XII. FINALIDAD, COMPETENCIA, FUNCIONES Y OBJETO DE LOS TRABAJOS DE LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

La Dirección Facultativa de las Obras (en adelante **D.F.O.**), actuará como defensora y administrador de las obras, en representación de la Administración, hasta la recepción definitiva de las mismas, por lo que cuidará de la ejecución del proyecto, tanto en sus aspectos técnicos, como económicos y de plazo, realizando el control desde su inicio hasta la recepción definitiva, incluyendo una asistencia a consultas y posibles revisiones de la obra durante el periodo de garantía.

Las labores de la **DFO** consistirán en ejecutar en todas las actividades necesarias para la comprobación, el control de la ejecución de las obras, mediante la exigencia del plan de ejecución de las obras del proyecto, a las personas representantes de la empresa contratista adjudicataria de las obras; así como la vigilancia de la correcta realización de las obras contratadas con estricta sujeción a las cláusulas estipuladas en los documentos contractuales de la obra y en particular el proyecto de construcción que sirve de base a los mismos. **La DFO llevará a cabo el control geométrico de las obras; el control cualitativo de las obras mediante la comprobación de los ensayos del Plan de Ejecución de las obras; y el control cuantitativo de las obras mediante la medición mensual de las obras ejecutadas, y la emisión de las correspondientes certificaciones a cuenta de las obras mensuales, y también por la emisión de la correspondiente certificación final liquidatoria de las obras, y la correspondiente medición final de las obras, a la cual podrán asistir las personas representantes de la empresa contratista adjudicataria de las obras.**

El Director, o la Directora Facultativa de las Obras, como director/a facultativo/a de las mismas, será el responsable de sus decisiones, y de sus omisiones en el ejercicio de sus funciones.

Las funciones básicas comprendidas en la Dirección de las Obras son las que se relacionan a continuación, sin perjuicio de las señaladas en la legislación vigente:

- Garantizar el cumplimiento del Programa de trabajos, y por tanto el Plazo de Ejecución de las obras, emitiendo los correspondientes informes; y en caso contrario, informar a la Administración que no se está siguiendo con la programación de las obras, dando las razones oportunas del incumplimiento.
- Garantizar la ejecución de las obras con estricta sujeción al proyecto aprobado.
- Garantizar la ejecución de las obras al precio de adjudicación del contrato de las obras.
- Exigir al contratista el cumplimiento de las condiciones del contrato de las obras.
- Definir aquellas condiciones técnicas que los Pliegos de Prescripciones dejan a la decisión de la Directora de las Obras, o del Director de las Obras.
- Definir las prioridades de actuación, cuando sea preciso.
- Elaborar los informes relacionados con el estado de las obras que le sean requeridos en base a lo establecido en el presente pliego.

- Velará por el adecuado cumplimiento de lo indicado en las autorizaciones y/o informe de los Organismos sectoriales, afectados o de terceros, realizando la documentación complementaria que se precise debido a los cambios que se pudieran producir durante la ejecución de la obra, o que sea requerida al finalizar la misma.
- Resolver las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos y detalles, condiciones de materiales y su transporte y de ejecución de unidades de obra de forma que no se produzcan retrasos en la obra.
- En el caso en que sea imprescindible una modificación de unidades de obra o de nuevas unidades por imprevistos surgidos durante la ejecución de las obras, habrán de ser aprobadas por el Director de obra, y por parte del Órgano de contratación. En cualquier caso el Director de Obra estudiará, si procediera, al menos dos alternativas constructivas de la modificación o de las nuevas unidades, y le propondrá al órgano de contratación la aprobación de la mejor de las mismas, previa audiencia por plazo de al menos tres (3) días a la empresa contratista adjudicataria de las obras.
- Redactar y presentar a la Administración las certificaciones ordinarias a cuenta de las obras junto con las relaciones valoradas, y un informe de las actuaciones ejecutadas cada mes, la Certificación Final Liquidatoria de las obras y el informe final de las obras.
- Como responsable de la consecución de los objetivos tendrá la autoridad de dar las órdenes oportunas al Contratista de las obras en relación con las mismas, y en particular podrá rechazar obras realizadas que no estén de acuerdo con el Contrato de las Obras, y exigir la paralización y rectificación de obras en marcha en las que, con razones fundadas, no se vayan a cumplir las condiciones del Contrato de Obras.
- Controlará junto con la persona que lleve a cabo la coordinación de seguridad y salud que la subcontratación y sus pagos se realizan de conformidad a lo estipulado en el **PCAP** de las obras y en la Ley de Contratos del Sector Público (en adelante LCSP). Deberá emitirse un informe al respecto junto a cada certificación de obras, en el que conste, al menos, la relación de subcontratistas durante ese periodo, los trabajos realizados por cada uno y los pagos o previsiones de pago del contratista principal a los mismos.
- Verificar el cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 72/2010 de 28 de octubre por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad Autónoma de Cantabria, realizando las comprobaciones e informes necesarios que garanticen que se han realizado los adecuados tratamientos de los mismos. Con ese fin, comprobará el Plan de Gestión de Residuos particularizado que debe realizar el contratista adjudicatario de las obras. Deberá emitirse al menos un informe mensual durante la ejecución de la obra, y otro al final que puede coincidir con la finalización de la misma.
- Asimismo, será responsable del Control de Calidad de la ejecución de las obras, de la exactitud de las tomas de muestras, del control de los ensayos, de los controles, y de las verificaciones, e informes de calidad que se realicen y de las decisiones ejecutivas que de tal Control se deriven.

La Asistencia Técnica a la Dirección de Obras realizará las siguientes labores:

- Dirección de ejecución de obra.
- Control de Calidad de las obras, exigiendo a las personas representantes de la empresa contratista adjudicataria de las obras el cumplimiento del “Plan de Control de Ejecución de las obras” del proyecto.
- Supervisión de aspectos de Seguridad, y Ambientales.
- Informes semanales de seguimiento y avance de los trabajos con estimación de costes incurridos.
- Apoyo especializado (asesoría de estructuras y de ingeniería en general), según necesidades de obra.
- Incluye, también, el apoyo (elaboración de mediciones, informes justificativos y cuantas labores sean necesarias) a la elaboración de certificaciones mensuales, así como el apoyo para la liquidación final de la obra.

La persona nombrada como Coordinador/a en materia de seguridad y salud durante la ejecución de las obras deberá cumplir bajo su exclusiva responsabilidad, con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, desarrollando las siguientes funciones:

- El coordinador o la Coordinadora en materia de seguridad y salud de las obra (en adelante **CSyS**) será el responsable de la correcta aplicación de los principios y tareas que se establecen en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
 - Informar el Plan de Seguridad y Salud de la obra (en adelante **PSyS**), elaborado y presentado por la empresa adjudicataria de las obras, y llevar a cabo su tramitación correspondiente, el cual será aprobado por la Administración, de conformidad con el artículo 7.2 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Dicho informe deberá evacuarse en un plazo máximo de diez días (10 días) naturales, desde que le sea entregado el **PSyS** elaborado por el Contratista adjudicatario de las obras a la Administración. En dicho informe incluirá las observaciones y propuestas que considere oportunas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas 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 por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obra de construcción.
 - Supervisión de las condiciones de Seguridad y Salud laboral, incidiendo sobre los Técnicos Responsables efectuando las sugerencias oportunas a cualquiera de los implicados haciendo que se escriban las observaciones que se consideren pertinentes

en el Libro de Incidencias específico de Seguridad y Salud y en su caso dar su traslado a la Inspección de trabajo y establecimiento por esta de las sanciones que correspondan.

- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL).

- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

- Informar en su caso las modificaciones introducidas por el contratista durante la ejecución de las obras en el **PSyS** las cuales deberán ser elevadas a la Administración para su aprobación.

- El o la **CSS** deberá confeccionar un informe mensual detallado de las labores realizadas en el periodo. En dicho informe se recogerá el grado de cumplimiento del plan de seguridad y salud por parte de la empresa adjudicataria de las obras, así como las modificaciones si las hubiera a dicho plan por cambios realizados en algunas unidades de obra. Igualmente se indicarán las anotaciones realizadas en el Libro de incidencias complementado con una documentación fotográfica.

- La interpretación de los documentos del Estudio de Seguridad y Salud del proyecto (en adelante **ESyS**), y del **PSyS** será competencia exclusiva del o de la **CSS**

- Emitir los informes necesarios para el **DFO** en cuestiones relativas a la subcontratación.

XIII. COMISIÓN DE SEGUIMIENTO Y COORDINACIÓN

El seguimiento de los trabajos, por parte de El Ayuntamiento de Castro Urdiales, se realizará por los servicios técnicos municipales de Obras y Urbanismo.

No se dará por válida ninguna auditoría energética ni proceso de ejecución que no haya sido informado al Ayuntamiento de Castro-Urdiales, previamente a su comienzo.

Durante la duración de los trabajos del proyecto, el Responsable de Contrato podrá solicitar reuniones con la entidad adjudicataria y/o el responsable del edificio para evaluar y supervisar el correcto desarrollo de los mismos.

Si en el transcurso de dichas reuniones se detectaran incidencias, éstas se comunicarán al adjudicatario para que las corrija de forma inmediata. La no subsanación de las anomalías detectadas podrá dar lugar a la no remuneración de los trabajos realizados y a la rescisión del contrato, según se especifica en el siguiente pliego.

XIV. RESPONSABILIDADES DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA

La empresa adjudicataria es responsable de la calidad técnica de los trabajos que desarrolle y de las prestaciones y servicios realizados, así como de las consecuencias que se deduzcan para el Ayuntamiento de Castro Urdiales o para terceros de las omisiones, errores, métodos inadecuados o conclusiones incorrectas en la ejecución del contrato.

La empresa adjudicataria ha de estar disponible para resolver cualquier tipo de cuestión o duda planteada por el Ayuntamiento de Castro Urdiales, referente a la auditoría realizada, trabajos de ejecución de obra, así como a la redacción de proyectos y certificación final de la obra.

La empresa adjudicataria ha de mantener la confidencialidad de toda la información que presente el Ayuntamiento de Castro Urdiales, o de cualquier otra información obtenida o derivada de la realización de los trabajos recogidos en el presente pliego, así como no hacer uso del mismo sin la autorización expresa del mismo.

La empresa adjudicataria no podrá hacer uso indebido de los contactos establecidos con los responsables de los edificios, para realizar otros servicios a la entidad responsable del inmueble, durante al menos un año desde la fecha de finalización del contrato con el Ayuntamiento de Castro Urdiales.

La empresa adjudicataria deberá incluir los logotipos del Ayuntamiento de Castro Urdiales, en cualquier documento relacionado con el objeto del presente pliego. La inclusión de los logotipos se realizará en cualquier formato en que esté soportada la documentación del proyecto, esto es, papel, dvd, cd, pantalla informática, etc., todo ello en base al manual de procedimiento que corresponda.

XV. RECEPCIÓN Y PRUEBAS

ENTREGA DEL MATERIAL Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

La entrega del material se entenderá una vez instalado y probado su correcto funcionamiento, siendo responsabilidad del suministrador su guarda y custodia en locales propios o vinculados mientras no esté instalado en los puntos especificados en la memoria de la Actuación de referencia.

La entrega de los bienes objeto del suministro se entenderá hecha cuando hayan sido efectivamente recibidos por el Ayuntamiento, de acuerdo con las condiciones del contrato.

La entrega exigirá en todo caso un acto formal y positivo de conformidad por parte de los Servicios Externos, que se reflejará en un documento de Recepción, indicando personas, lugar y fecha de recepción.

Antes de la puesta en servicio de todos los elementos principales, éstos deberán haber superado las pruebas de funcionamiento en fábrica, de las que se levantará oportuna acta que se adjuntará con los certificados de calidad.

El suministrador, a través de los medios que dedique al efecto, llevará a cabo el control, verificaciones y supervisión necesarios sobre los suministros que la empresa adjudicataria realice, con el fin de asegurar que los suministros y su puesta en servicio se ejecutan en todo momento conforme con las exigencias del presente pliego y compromisos contractuales.

Dado que se incluye en el suministro del material, su instalación y puesta en servicio, la adjudicataria cumplirá en todo momento con el R.D. 1627/1997 de 24 de octubre establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en obras de construcción, y demás legislación relativa a prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud. Durante la ejecución de los trabajos.

Para la relación con la empresa adjudicataria, el Ayuntamiento designará una persona o varias para poder informar sobre la supervisión y control. El Ayuntamiento podrá, además, requerir en cualquier momento la asistencia técnica que considere oportuna para verificar el correcto cumplimiento de las obligaciones a que está sometida la empresa adjudicataria, el nivel de calidad y corrección del suministro e instalación, así como comprobar y garantizar la seguridad en el montaje.

Una vez finalizado el proyecto y previo al Acta de Recepción de la obra, el instalador y/o adjudicatario entregará al técnico municipal un documento con los materiales, manuales de uso y mantenimiento de la instalación.

El Acta de Recepción no se firmará hasta haber comprobado todos los sistemas y elementos que forman parte del suministro con el correcto funcionamiento de los mismos, además deberán estar en correctas condiciones de limpieza las zonas ocupadas. Habiendo cumplido con el requisito de gestión de residuos y su correcto uso, transporte o reutilización.

Si durante la comprobación se observa que las obras no se hallan en correcto estado y funcionamiento, se fijará un plazo para que la empresa adjudicataria subsane dichos defectos, si tras dicho plazo el contratista no lo hubiese efectuado, podrá concedérsele otro plazo improrrogable. Todo ello dentro de los plazos establecidos por la Orden TMA/178/2022.

XVI. MARCO NORMATIVO

- Orden TMA/178/202, de 28 de febrero, por la que se aprueban las bases reguladoras de la concesión de ayudas para la rehabilitación de edificios de titularidad pública y la convocatoria para la presentación de solicitudes por el procedimiento de concurrencia competitiva en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Reglamento (UE) 2021/241, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR).
- El Código Técnico de la Edificación (CTE), de obligado cumplimiento desde 2006 y sus modificaciones, es el marco normativo que establece las exigencias que deben cumplir los Edificios en relación con los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad establecidos en la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE).
- El Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad del Código Técnico de la Edificación (CTE-DB-SUA).
- El Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación (CTE-DB-HS).
- El Documento Básico de Seguridad ante Incendios del Código Técnico de la Edificación (CTE-DB-SI).
- El Documento Básico de Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación (CTE-DB-HE).
- El Documento Básico de Seguridad estructural del Código Técnico de la Edificación (CTE-DB-SE).
- Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2002 relativa a la eficiencia energética de los edificios.
- Directiva 2004/8/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de febrero de 2004 relativa al fomento de la cogeneración sobre la base de la demanda de calor útil en el mercado interior de la energía y por la que se modifica la Directiva 92/42/CEE .

- Directiva 2006/32/CE de 5 de abril sobre la eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos y por la que se deroga la Directiva 93/76/CEE.
- Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009 por la que se insta un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía.
- Real Decreto-Ley 6/2010, de 9 de abril, de medidas para el impulso de la recuperación económica y el empleo.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.
- Real Decreto 616/2007, de 11 de mayo, sobre fomento de la cogeneración. Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, por el que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de distribución de energía eléctrica.
- Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE).
- Orden FCM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
- Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), modificado por RD 238/2013 y por RD 1826/2009.
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
- 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 39/2015, de 2 de abril, del Consell, por el que se regula la certificación de la eficiencia energética de los edificios.
- Norma UNE-EN 16247. Auditorías energéticas.
- Norma UNE-EN ISO 50001. Sistemas de gestión de la energía. Requisitos con orientación para su uso.
- Norma UNE-EN 15217. Eficiencia energética de los edificios. Métodos para expresar la eficiencia energética y para la certificación energética de los edificios.
- 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.
- Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía.
- Ley 54/1997, de 27 de Noviembre, del Sector Eléctrico.
- Real Decreto 1433/2003 de 27 de diciembre, por el que se establecen los requisitos de medida en baja tensión de consumidores y centrales de producción en Régimen Especial.

- Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores.
- Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.
- Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

Para la instalación fotovoltaica, además de las que son de aplicación anteriormente citadas, según la Directiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión, los módulos fotovoltaicos deberán incorporar el marcado CE.

Además, deberán cumplir la norma UNE-EN 61730, armonizada para la Directiva 2006/95/CE, sobre cualificación de la seguridad de módulos fotovoltaicos, y la norma UNE-EN 50380, sobre informaciones de las hojas de datos y de las placas de características para los módulos fotovoltaicos.

Adicionalmente, en función de la tecnología del módulo, éste deberá satisfacer las siguientes normas:

- Norma UNE-EN 61215: Módulos fotovoltaicos (FV) de silicio cristalino para uso terrestre.
- Cualificación del diseño y homologación.
- Norma UNE-EN 61646: Módulos fotovoltaicos (FV) de lámina delgada para aplicaciones terrestres.
- Cualificación del diseño y aprobación de tipo.
- Norma UNE-EN 62108. Módulos y sistemas fotovoltaicos de concentración (CPV). Cualificación del diseño y homologación.

XVII. PRESUPUESTO

El presupuesto de licitación asciende a la cantidad de UN MILLÓN OCHOCIENTOS NOVENTA MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS DE EURO (1.890.997,51 EUROS), teniendo una cuantía objeto de subvención de UN MILLÓN QUINIENTOS SEIS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS DE EURO (1.506.399,23 EUROS antes de IVA).

En este precio estará incluido el coste de los portes, desplazamientos, medios auxiliares y montaje para los suministros recogidos en el presente P.P.T., materiales y servicios descritos, I.V.A. y cualquier impuesto repercutible, así como cualquier otro concepto relacionado en el pliego de prescripciones técnicas o en la oferta presentada por el adjudicatario.

MEDIDA	TIPO DE ACTUACIÓN	CUANTÍA TOTAL	CUANTÍA FINANCIADA	NO SUBVENCIONABLE
Sustitución de la iluminación interior	A	38.856,35	38.856,35	-
Instalación fotovoltaica de autoconsumo	A	78.419,51	78.419,51	-
Manta térmica para piscinas. Reducción de las pérdidas por evaporación y de las necesidades de deshumectación.	A	64.814,74	64.814,74	-
Rehabilitación de envolvente (aislamiento e impermeabilización de cubierta, aislamiento en fachadas y renovación de los lucernarios)	A	551.2110,34	551.2110,34	-
Aislamiento térmico de tuberías. Reducción de las pérdidas en distribución.	A	3.936,60	3.936,60	-
Hidrotermia o medidas de mejora en la eficiencia energética. Eliminación de las pérdidas por renovación.	A	62.919,02	62.919,02	-
Sustitución de calderas de gas natural por central de producción de biomasa, o medidas de mejora de eficiencia energética.	A	267.354,02	267.354,02	-
Redacción de proyectos y demás trabajos necesarios para realizar las obras del grupo A	A bis	106.751,06	106.751,06	-
Trabajos previos de auditoría	A bis	12.488,73	12.488,73	-
Incorporación de ascensor	C	90.460,06	76.891,05	13.569,01
Renovación de vestuarios y duchas (pista deportiva)	C	41.642,35	35.395,99	6.246,35
Redacción de proyectos y demás trabajos necesarios para realizar las obras del grupo C.	C	13.210,24	11.228,70	1.981,54
Incorporación de sistema de ventilación y climatización en pista deportiva, gimnasio, vestuarios y oficinas con recuperador de calor	D	209.768,05	178.302,85	31.465,21
Redacción de proyectos y demás trabajos necesarios para realizar las obras del grupo D	D	20.976,81	17.830,28	3.146,52
TOTAL		1.562.807,86	1.506.399,23	56.408,63

Tipos de actuaciones recogidas en la Orden TMA/178/2022:

- **A:** mejora de la eficiencia energética.
- **A bis:** redacción de proyectos y demás trabajos necesarios para la realización de las obras incluidas en el grupo A.
- **C:** mejora de accesibilidad.
- **C bis:** redacción de proyectos y demás trabajos necesarios para la realización de las obras incluidas en el grupo C.
- **D:** mejora de habitabilidad.
- **D bis:** redacción de proyectos y demás trabajos necesarios para la realización de las obras incluidas en el grupo D.

XVIII. PRECIO DEL CONTRATO

Las principales unidades de obra necesarias para la correcta realización y desarrollo de los servicios de Asistencia técnica para llevar a cabo las labores de “**Realización de Proyecto, Auditorías Dirección Facultativa de las obras, y de la Coordinación de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras**”, son los contemplados en la siguiente tabla. En esta tabla, cada unidad de obra se identifica mediante una breve descripción del alcance y trabajos asociados, la cual se amplía y complementa con la información contenida en el presente documento:

Unidad	Concepto del precio unitario:	Precio Unitario:
1 Ud	<u>Redacción de proyecto básico</u> (incluye proyecto, revisión, documentación y planos finales de obra, documentación administrativa requerida e incluso trámites relacionados con la obtención de licencia de obra).	9.500,00 €
1 Ud	<u>Redacción de proyecto de ejecución</u> (incluye proyecto, revisión, documentación y planos finales de obra, documentación administrativa requerida e incluso trámites relacionados con la obtención de licencia de obra).	35.000,00 €
1 Ud	Ud. de revisión previa del proyecto constructivo, incluidos los informes previos al inicio de las obras por el director de obra	3.500,00 €
1 Ud	Ud. de prestación de servicio de dirección facultativa de las obras. Incluyendo los informes, actas, mediciones, comprobaciones, replanteos, certificaciones. Comprobación de la correcta ejecución de la obra con visitas diarias, inspección y vigilancia en general y todas aquellas labores relacionadas con la dirección de obra y que se especifican en este pliego.	17.500,00 €
1 Ud	Ud Informe final: mediciones finales, certificación final liquidatoria de las obras, recepción de las obras, y emisión de los informes necesarios hasta la devolución de la garantía, y liquidación del contrato de obra.	3.500,00 €
1 Ud	Ud. Trabajos propios de la asistencia técnica a la dirección facultativa de las obras, con visitas diarias, con sus correspondientes informes según lo contemplado en el presente pliego.	7.500,00 €
1 Ud	Ud. Prestación del servicio de coordinación de seguridad y salud realizando visitas diarias a la obra incluyendo los informes que se establecen en el presente pliego	8.500,00 €
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL:		85.000,00 €
IVA (21 %)		17.850,00 €
TOTAL IMPORTE:		102.850,50 €

Asciende el total de los honorarios base de licitación del Contrato de Asistencia técnica del presente **PPTP**, y para llevar a cabo las labores de Redacción de Proyecto Básico y de Ejecución, Auditorías, Dirección Facultativa de las obras, y la Coordinación de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras a la cantidad de **CIENTO DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS DE EURO (102.850,50 Euros**, IVA del 21% incluido).

XIX. SEGUROS

Sin perjuicio de las responsabilidades establecidas bajo el presente Pliego para las partes, el Consultor o Consultora suscribirá, y mantendrá durante el periodo de vigencia de los servicios los seguros que a continuación se indican:

- Cualquier otro seguro que pueda serle exigido por la legislación aplicable durante el periodo de prestación de los servicios.

El Consultor o Consultora suscribirá las pólizas de seguro con compañías aseguradoras de reconocida solvencia y con franquicias y demás condiciones de mercado.

El Consultor o Consultora mantendrá las pólizas de seguro vigentes durante el periodo de prestación de los Servicios, y acreditará este hecho a la Propiedad siempre que le sea requerido.

XX. GARANTÍA

Una vez entregado el Acta de Recepción por parte del técnico competente municipal y representante del Ayuntamiento de Castro Urdiales, se pasará al periodo de garantía.

La instalación fotovoltaica, en general y todos y cada uno de los elementos suministrados, están protegidos frente a defectos de fabricación, instalación o diseño por una garantía de tres años, salvo para los módulos fotovoltaicos, para los que la garantía mínima será de 10 años contados a partir de la fecha de la firma del acta de recepción provisional.

Para poder recepcionar provisionalmente la instalación eléctrica es necesario asegurar el funcionamiento correcto del sistema como mínimo durante 240 horas.

Las pruebas a realizar por el instalador, con independencia de lo indicado con anterioridad en el caso de la iluminación interior, serán como mínimo las siguientes:

- Funcionamiento y puesta en marcha de todos los sistemas.
- Pruebas de arranque y parada en distintos instantes de funcionamiento.
- Pruebas de los elementos y medidas de protección, seguridad y alarma, así como su actuación, con excepción de las pruebas referidas al interruptor automático de la desconexión.
- Determinación de la potencia instalada.

Con respecto a la envolvente se estipulará un plazo de garantía en los materiales suministrados de 5 años a contar desde la fecha de recepción o conformidad del suministro. Transcurrido el plazo de garantía sin que se hayan formulado reparos a los suministros ejecutados, quedará extinguida la responsabilidad del contratista.

Durante el periodo de garantía el contratista estará obligado a subsanar, a su costa, todas las deficiencias que se puedan observar en los bienes suministrados, con independencia de la consecuencia que se pudieran derivar de las responsabilidades en que hubiere podido incurrir, de acuerdo con lo establecido en el presente pliego. Si se acreditase la existencia de vicios o defectos en los bienes suministrados, la Administración podrá exigir al contratista la reposición de los que resulten inadecuados, o la reparación de los mismos.

La garantía mínima ofrecida por el fabricante del producto será de un mínimo de dos Años (2), valorándose la ampliación de la misma.

La ampliación de la garantía no supondrá un incremento en el precio de los equipos suministrados.

Propuesta de Plazo de Garantía:

El licitador deberá especificar en su Propuesta el plazo de garantía ofertado. El licitador que oferte una garantía por plazo superior al mínimo exigido de DOS AÑOS (2), deberá adjuntar a la propuesta, certificación original emitida por el fabricante de los Equipos, en la que se exprese el plazo de garantía ofertado, conforme a los requisitos de contenido y alcance recogidos y exigidos en el presente pliego.

Además, son necesarios los siguientes requisitos:

- La retirada de obra de todo el material sobrante.
- La limpieza de las zonas ocupadas, con transporte de todos los desechos a vertedero.

- Durante este período el suministrador será el único responsable de la operación de los sistemas suministrados, si bien deberá adiestrar al personal de operación.
- Todos los elementos suministrados, así como la instalación en su conjunto, estarán protegidos frente a defectos de fabricación, instalación o diseño por una garantía de tres años, salvo para los módulos fotovoltaicos, para los que la garantía mínima será de 10 años contados a partir de la fecha de la firma del acta de recepción provisional.
- El instalador quedará obligado a la reparación de los fallos de funcionamiento que se puedan producir si se apreciase que su origen procede de defectos ocultos de diseño, construcción, materiales o montaje, comprometiéndose a subsanarlos sin cargo alguno. En cualquier caso, deberá atenerse a lo establecido en la legislación vigente en cuanto a vicios ocultos.
- Cálculo de la producción anual esperada.

Es necesario un contrato de mantenimiento preventivo y correctivo, que incluirá las operaciones de inspección, verificación de actuaciones y otras, que aplicadas a la instalación y obra permitan mantener dentro de límites aceptables las condiciones de funcionamiento, prestaciones, protección y durabilidad de la misma.

El programa de mantenimiento correctivo incluirá todas las operaciones de sustitución necesarias para asegurar que el sistema funciona correctamente durante su vida útil.

La mano de obra y materiales necesarios para efectuar los ajustes y eventuales reglajes del funcionamiento de la instalación deberán estar incluidos.

ANEXOS

Fotografías estado actual

FACHADA NORESTE



PISTA DEPORTIVA



PISCINA



ESTADO CARPINTERÍAS Y PILARES (INTERIOR)

