

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

QUE REGIRÁ EL PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE OBRA DE REHABILITACIÓN ENERGÉTICA, REFORMA Y REPARACIONES DEL PALACIO DE EXPOSICIONES Y CONGRESOS DE GRANADA.

ÍNDICE

1. OBJETO.
2. JUSTIFICACIÓN DEL art. 234 de la LCSP.
3. DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y ANEXA A ESTE PLIEGO.
4. ALCANCE.
5. REQUISITOS PIREP.
6. INFORME DE ESTADO DE EJECUCIÓN DE LA ACTUACIÓN.
7. EQUIPO FACULTATIVO DE LAS EMPRESAS LICITADORAS.
8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR EN LA LICITACIÓN.
9. OBLIGACIONES DEL EQUIPO FACULTATIVO DEL ADJUDICATARIO.
10. PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA POR EL ADJUDICATARIO.
11. DOCUMENTACIÓN QUE CONFORMARÁ EL PROYECTO DE EJECUCIÓN, LOS PROYECTOS PARCIALES DE INSTALACIONES, Y EL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
12. CONDICIONES QUE REGIRÁN LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN, LOS PROYECTOS PARCIALES DE INSTALACIONES Y EL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
13. EDIFICIO OBJETO DE LA OBRA DE REHABILITACIÓN ENERGÉTICA.
14. CONSIDERACIONES GENERALES DEL PROYECTO.
15. PROBLEMÁTICA Y ACTUACIONES A REALIZAR.
16. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE.
17. PRESCRIPCIONES ADICIONALES QUE EL LICITANTE HABRÁ DE CUMPLIMENTAR EN SU OFERTA.



ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 1 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

18. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA ACTUACIÓN.
19. INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS.
20. EQUIPOS, INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN, MAQUINARIA, ETC.
21. INSTALACIONES PROVISIONALES, MEDIOS AUXILIARES Y OBRAS ACCESORIAS.
22. SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS.
23. CONDICIONANTES TÉCNICOS.
24. CONTROL DE CALIDAD.
25. GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL.
26. APROBACIÓN DE SUBCONTRATISTAS Y PROVEEDORES.
27. VIGILANCIA DE LAS OBRAS.
28. OFICINA DE OBRA.
29. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.
30. ANEXOS.

ANEXO I - PROYECTO

JUSTIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS DE APLICACIÓN A LAS ACTUACIONES

ANEXO II - PROYECTO

DETERMINACIÓN DE LA REDUCCIÓN DEL INDICADOR GLOBAL DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE DEL EDIFICIO. FASE DE REDACCIÓN DE PROYECTO.

ANEXO III - PROYECTO

DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE (%) EN PESO DE RESIDUOS PREPARADOS PARA SU RECICLAJE Y REUTILIZACIÓN EN OTROS MATERIALES

ANEXO IV - PROYECTO

PRINCIPIO DE «NO CAUSAR UN PERJUICIO SIGNIFICATIVO» DNSH

ANEXO V - PROYECTO

TABLA 1 - DETERMINACIÓN DEL PEM POR TIPO DE ACTUACIONES
TABLA 2 -DESGLOSE DE CAPÍTULOS/SUBCAPÍTULOS POR TIPO

ANEXO VI - PROYECTO

DETERMINACIÓN DEL % GG SIN TASAS

ANEXO VII - PROYECTO

DETERMINACIÓN DEL IMPORTE Y % SUBVENCIONADO DE LAS OBRAS

ANEXO VIII - PROYECTO

DETERMINACIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN CLIMÁTICA DE LAS ACTUACIONES

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 2 / 71
VERIFICACIÓN	NjyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE REDACCIÓN PROYECTO Y EJECUCIÓN DE OBRA

NÚM. EXPEDIENTE: CONTR 2024 1028265

TÍTULO: REDACCIÓN DEL PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PARA EL DESARROLLO DE LA ACTUACIÓN DENOMINADA “1F2-16 PALACIO DE EXPOSICIONES Y CONGRESOS DE GRANADA”, DEL PROGRAMA DE IMPULSO A LA REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS PÚBLICOS (PIREP).

1. OBJETO.

El presente Pliego tiene por objeto establecer las prescripciones técnicas y condiciones funcionales que han de regir en el contrato de Redacción del Proyecto y ejecución de obra de Rehabilitación energética, reforma y reparaciones del edificio público del Palacio de Exposiciones y Congresos de Granada, enmarcado en el Programa de Impulso a la Rehabilitación de los Edificios Públicos de las Comunidades y Ciudades Autónomas (PIREP), provenientes de los fondos europeos Next Generation EU, asignados al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

El proyecto, una vez supervisado y aprobado, tendrá carácter contractual. De acuerdo al artículo 234.2, Presentación del proyecto por el empresario, de la 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 2015/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (LCSP), para la licitación de este contrato mixto de Redacción de Proyecto y Ejecución de obra, se han redactado las bases técnicas a las que el proyecto debe ajustarse.

De conformidad con lo establecido en el artículo 233.1 letra c) de la LCSP, el Pliego de Prescripciones Técnicas se contendrá en el Proyecto de Obras aprobado que tendrá la consideración de documento contractual a los efectos de la Ley 9/2017 e integrará el actual Pliego de Prescripciones Técnicas que rige la licitación del contrato.

Dicho proyecto pasará a ser propiedad del Consorcio del Palacio de Exposiciones y Congresos de Granada.

Quedan expresamente incluidos en el objeto de este contrato:

- Redacción del Proyecto Base y de Ejecución y ejecución de obra de Rehabilitación energética, reforma y reparaciones del Palacio de Exposiciones y Congresos de Granada.
- Redacción de Proyectos de todas aquellas instalaciones que precisen proyecto técnico según la legislación vigente, o que por su complejidad precisen proyecto aparte del general del edificio.
- Cualquier trámite o impuesto o tasa exigible por la administración, en Consejería de Industria, Ayuntamiento u otros organismos oficiales necesario

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 3 / 71
VERIFICACIÓN	NjyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

para la rehabilitación de las instalaciones, legalización o puesta en marcha de las mismas.

- Redacción del Proyecto para Licencia Ambiental.
- Redacción del Estudio de Seguridad y Salud.
- Coordinación de Seguridad y Salud en la ejecución de obras.
- Redacción del Estudio de Gestión de Residuos.

En ningún caso podrán servir las normas contenidas en este Pliego para justificar la omisión de estudios o descripciones que por la legislación vigente deban integrar la documentación del Proyecto, o vengan exigidas por las características específicas de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN DEL ART. 234 DE LA LCSP.

De acuerdo con el artículo 234.2 de la LCSP para la celebración de un contrato de proyecto y obra, se requiere la redacción previa por la Administración del correspondiente anteproyecto o documento similar y solo, cuando por causas justificadas fuera conveniente al interés público, podrá limitarse a redactar las Bases Técnicas a que el proyecto deba ajustarse. En este sentido, se ha procedido a la redacción de las Bases Técnicas como consecuencia de la necesidad de simplificación de los trámites administrativos dadas las limitaciones temporales que se disponen para la licitación y ejecución de la obra. La pérdida de los fondos Next Generation EU implicaría un claro menoscabo del interés público que justifica la elaboración de las Bases Técnicas.

Concurren así mismo los requisitos previstos en el artículo 52 bis. Del R.D 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia al poder establecer los requisitos de solvencia de los licitadores con carácter previo a la obtención del correspondiente proyecto, entre otros motivos, por la definición tan precisa que se ha alcanzado en el documento de bases técnicas.

3. DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y ANEXA A ESTE PLIEGO.

Como parte del compromiso de la Consejería de Economía, Hacienda y Fondos Europeos y el Consorcio del Palacio de Exposiciones y Congresos con la sostenibilidad y como vía eficaz para la lucha contra el cambio climático, se considera necesario llevar a cabo un estudio energético del edificio que permitiera clarificar la estrategia a seguir para mejorar la eficiencia energética, tanto en el ámbito de la preparación del expediente de contratación del servicio de arquitectura, en que habrá que definir adecuadamente en el pliego de prescripciones técnicas particulares los objetivos a alcanzar, como en el de la propia implementación de las medidas de eficiencia energética, en función de sus singularidades, para fijar las bases que permitan liderar la transición hacia la sostenibilidad en la gestión del edificio.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 4 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Para tal fin se contrató una Auditoría Energética que ha permitido disponer del conocimiento necesario con el que establecer las bases para determinar las actuaciones a acometer en el edificio, para reducir la demanda energética, aumentar la eficiencia energética de las instalaciones y aumentar el uso de las energías renovables disponibles. Las medidas de actuaciones propuestas tienen como objetivo mejorar la eficiencia energética del edificio y sus instalaciones, así como hacer un uso más eficiente del mismo, con el objetivo de luchar contra el cambio climático y mejorar la calidad de vida de los usuarios.

El informe Energético, de 2 de agosto de 2024, ha sido redactado por una empresa con competencia en materia de eficiencia energética, mediante la entrega del “Informe de elaboración de Bases Técnicas para la rehabilitación energética, reforma y reparaciones del edificio del Palacio de Exposiciones y Congresos de Granada”.

Una vez se dispone de estas Bases Técnicas, se está en condiciones de acometer la obra de Rehabilitación Energética del edificio, para lo que es necesario redactar el Proyecto Básico y de Ejecución correspondiente, siguiendo lo ya establecido en dichas Bases Técnicas.

Por otra parte, el tiempo transcurrido desde que se construyó y rehabilitó el edificio hace necesario llevar a cabo actuaciones de reforma para su adecuación, así como de reparación de deficiencias y reemplazamiento de instalaciones obsoletas.

Asimismo, el edificio no se ajusta en diversos aspectos a la normativa de accesibilidad. En este sentido, el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de Derechos de las Personas con Discapacidad y de su Inclusión Social, establece que en los edificios existentes el 4 de diciembre de 2010, deben realizarse las adaptaciones necesarias para garantizar las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones que sean susceptibles de ajustes razonables antes del 4 de diciembre de 2017.

Igualmente, el Decreto 293 / 2009, de 7 de julio, aprobó el *Reglamento que Regula las Normas para la Accesibilidad en las Infraestructuras, el Urbanismo, la Edificación y el Transporte en Andalucía*. En su *Disposición Final Primera, Calendario de aplicación a las infraestructuras, los espacios libres y viales, los edificios, establecimientos e instalaciones existentes*, señala que las condiciones de accesibilidad que se establecen en el Reglamento serán obligatorias a partir del día 1 de enero de 2019, para todas aquellas infraestructuras, espacios libres y viales, edificios, establecimientos o instalaciones existentes, ya sean de titularidad pública o privadas, que sean susceptibles de ajustes razonables. Por ello es preciso llevar a cabo las reformas necesarias para dar cumplimiento a estas exigencias.

Como documentación complementaria y anexa a este pliego se adjuntan las Bases Técnicas para la rehabilitación energética, reforma y reparaciones del edificio del Palacio de Exposiciones y Congresos de Granada.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 5 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

4. ALCANCE.

El contrato se plantea con el fin de seleccionar la propuesta más ventajosa para el *Consortio del Palacio de Exposiciones y Congresos*, según los criterios de baremación contenidos en el PCAP.

La selección de la propuesta ganadora del contrato supone la contratación de la elaboración del Proyecto Básico y de Ejecución, el Estudio de Seguridad y Salud, el Estudio de Gestión de Residuos, el Plan de Vigilancia Medioambiental y la posterior Ejecución de las Obras bajo las condiciones estipuladas en el presente pliego y definidas en el objeto.

No se admitirán variantes, debiéndose presentar una sola propuesta por licitador.

El presente Pliego se considera incorporado al Pliego de Cláusulas Administrativas del Contrato.

Las actuaciones a contemplar en el Proyecto Básico y de Ejecución se adecuarán a los requisitos establecidos en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) aprobado por Resolución de 29 de abril de 2021, de la Subsecretaría, y cumplirán las normas que sean de aplicación, todo ello dentro del marco de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el Código Técnico de la Edificación, el Plan de Impulso a la Rehabilitación de Edificios Públicos (PIREP) Autonómico que persigue la rehabilitación de edificios de uso público y titularidad pública, así como las normas y disposiciones de obligado cumplimiento que sean de aplicación.

El Proyecto Básico y de Ejecución se redactará de conformidad a las Bases Técnicas redactadas por una empresa con competencia en materia de eficiencia energética, y a toda la normativa Técnica que le es de aplicación.

5. REQUISITOS PIREP

5.1 INTRODUCCIÓN

El Programa de Impulso a la Rehabilitación de Edificios Públicos (en adelante PIREP), tiene como objetivo la rehabilitación de edificios de uso público y titularidad pública (administrativo, educativo, asistencial, deportivo, sanitario, cultural o de servicio público, etc.) desde una visión integral de la rehabilitación, con unos requisitos muy específicos fijados por la Comisión Europea.

La apuesta ambiciosa del PIREP es conseguir, además, que las actuaciones tengan un carácter integrado, en el sentido definido por la Agenda Urbana Española y responder a los criterios de sostenibilidad, inclusión y calidad estética previstos por la Nueva Bauhaus Española.

Con esta finalidad, se aspira a que el PIREP tenga un alcance mayor que el componente energético, destacando la oportunidad que se presenta al abordar la rehabilitación desde una óptica más integral, que permita contemplar otras necesidades del parque edificatorio público, relativas a cuestiones de habitabilidad, como puede ser la mejora del confort acústico o una mala calidad del aire en interiores de los edificios; o bien solventar

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 6 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

problemas de accesibilidad o incluso mejorar distribuciones obsoletas o desactualizadas con las nuevas formas de trabajo.

Entre los requisitos específicos exigidos por la Comisión Europea para el PIREP, destacan la finalización de las obras en los plazos previstos, el ahorro energético comprometido y el cumplimiento de la política de gestión de residuos y reutilización.

- *Requisitos energéticos:* conseguir una reducción de, al menos, el 30% en el indicador global de consumo de energía primaria no renovable del edificio.
- *Requisitos de gestión de residuos:*
 - 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 la construcción se preparen para su reciclaje y reutilización en otros materiales.
 - 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
- *Requisitos de plazos para las actuaciones financiables:*
 - Actuaciones de la Fase 1: Finalizar las obras antes del 30 de septiembre del 2024
 - Actuaciones de la Fase 2: Finalizar las obras antes del 31 de marzo de 2026.Se recuerda que tiene la consideración de obra finalizada aquella que disponga de un Acta de Recepción FAVORABLE, la cual en ningún caso podrá ser posterior a la fecha límite correspondiente señalada anteriormente.

Los tipos de actuaciones que pueden ser objeto de financiación, con carácter principal, son las siguientes:

Actuaciones **Tipo A.**

Las intervenciones encaminadas a la mejora de la eficiencia energética de los edificios públicos, con coeficiente de contribución climática del 100%.

Quedarán expresamente excluidas de este grupo aquellas actuaciones que supongan la sustitución, uso o instalación de equipos térmicos que utilicen combustible de origen fósil (actuaciones que sin embargo, podrán incluirse en las de Tipo E).

Actuaciones **Tipo B.**

Las intervenciones destinadas a mejorar la eficiencia ambiental en materia de agua, uso de materiales, gestión de residuos, adaptación al cambio climático y protección de la biodiversidad, con coeficiente de contribución climática del 40%.

Actuaciones **Tipo C.**

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 7 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Las intervenciones orientadas a mejorar la accesibilidad. Aquellas que eliminen barreras y mejoren la accesibilidad física, cognitiva y sensorial.

Actuaciones **Tipo D.**

Las intervenciones destinadas a mejorar la habitabilidad. Estas actuaciones no tienen contribución climática.

Actuaciones **Tipo E.**

Las intervenciones encaminadas a la mejora en la conservación de los edificios. Estas actuaciones no tienen contribución climática.

5.2 CONTENIDO DEL PROYECTO RELACIONADO CON EL PIREP

El Proyecto Básico y de Ejecución de las obras a redactar tendrá en su Memoria los siguientes apartados referentes al PIREP:

5.2.1 JUSTIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS DE APLICACIÓN A LAS ACTUACIONES. SUPERFICIE REHABILITADA Y GRADO DE INTERVENCIÓN.
ANEXO I. REQUISITOS DE APLICACIÓN A LAS ACTUACIONES

5.2.2. EFICIENCIA ENERGÉTICA Y CONTRIBUCIÓN CLIMÁTICA.
ANEXO II. DETERMINACIÓN DE LA REDUCCIÓN DEL INDICADOR GLOBAL DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE DEL EDIFICIO. FASE DE REDACCIÓN DE PROYECTO.

Certificación de la Eficiencia Energética del edificio existente en su estado inicial

Certificación de la Eficiencia Energética del Proyecto.

ANEXO VIII. DETERMINACIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN CLIMÁTICA DE LAS ACTUACIONES

5.2.3. GESTIÓN DE RESIDUOS.
ANEXO III. DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE (%) EN PESO DE RESIDUOS PREPARADOS PARA SU RECICLAJE Y REUTILIZACIÓN EN OTROS MATERIALES

5.2.4. CUMPLIMIENTO DEL “PRINCIPIO DNSH”.
ANEXO IV. PRINCIPIO DE «NO CAUSAR UN PERJUICIO SIGNIFICATIVO» DNSH

5.2.5. ESTUDIO ECONÓMICO PARA EL PIREP.
5.2.5.1. DESGLOSE DE LAS PARTIDAS DEL PRESUPUESTO PIREP
ANEXO V. RESUMEN DEL DESGLOSE DEL PRESUPUESTO PIREP POR TIPO DE ACTUACIONES.

5.2.5.2. DETERMINACIÓN DEL IMPORTE SUBVENCIONADO DE LAS OBRAS.
ANEXOS VI-VII. DETERMINACIÓN DEL IMPORTE FINANCIABLE DE LAS OBRAS.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 8 / 71
VERIFICACIÓN	NjyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

5.2.6. PROGRAMA DE TRABAJO.

5.2.7. PUBLICIDAD Y COMUNICACIÓN

5.2.8. FOTOGRAFÍAS DEL ESTADO INICIAL DE LA EDIFICACIÓN

5.2.1 Justificación de los Requisitos de aplicación a las actuaciones. Superficie rehabilitada y grado de intervención.

En este apartado se analizará y justificará el cumplimiento de los requisitos que tienen que cumplir las actuaciones.

Las actuaciones financiables deben cumplir, como mínimo, los siguientes requisitos:

- a) Incluir intervenciones definidas como de “tipo A” que supongan, al menos, una reducción del 30% del consumo de energía primaria no renovable.
Indicar el % de reducción alcanzado en el Proyecto.
- b) Disponer de un plan de gestión de residuos que suponga la preparación para la reutilización, reciclado y recuperación de otros materiales (incluidas las operaciones de relleno), de al menos un 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) que puedan generarse en el desarrollo de dichas actuaciones, en el sitio de construcción.
Indicar el % en peso de los residuos preparados para la reutilización, reciclado y recuperación contemplado en el Estudio de Gestión de Residuos.
- c) Estar finalizadas antes del 30 de septiembre de 2024 o entre el 1 de enero de 2025 y el 31 de marzo de 2026, según la fase a la que corresponda la actuación (Fase 1 o Fase 2 del Anexo I del *Convenio entre el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y la Comunidad/Ciudad Autónoma de Andalucía para la ejecución del Programa de Impulso a la Rehabilitación de Edificios Públicos*. Listado de Actuaciones de la Comunidad).
Indicar la fecha máxima de finalización de la actuación dependiendo de que sea de la Fase 1 o Fase 2.

Asimismo, las actuaciones deberán cumplir, al menos, uno de los siguientes parámetros:

- Que el presupuesto de ejecución material (PEM) de la obra proyectada sea igual o superior a 500.000 euros.
- Que la superficie, medida en m² construidos, en la que se va a intervenir supere los 1.000 m².

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 9 / 71
VERIFICACIÓN	NjyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

En el caso de que la intervención afecte solo a las fachadas, deberá computarse únicamente la superficie sobre rasante. Del mismo modo, en el caso de sustitución de carpinterías, aislamientos de cubierta, sustitución o mejora de los sistemas de climatización, etc. se deberá computar la superficie afectada por tales obras.

Indicar la superficie rehabilitada en la que se interviene en m² construidos.

- Que el grado de intervención de la actuación sea igual o superior a 500 euros/m².

Indicar el grado de intervención obtenido en el Proyecto expresado en €/m².

El grado de intervención se determinará dividiendo el importe total financiable entre la superficie rehabilitada.

La superficie rehabilitada en la que se va a intervenir se medirá en m² construidos, y el grado de la intervención estará expresado en €/m².

Este apartado se complementará con la siguiente documentación que se adjuntará al final del mismo:

- **ANEXO I. REQUISITOS DE APLICACIÓN A LAS ACTUACIONES**

5.2.2 Eficiencia energética y contribución climática.

En este apartado se analizará y justificará el ahorro energético que se consigue con las actuaciones contempladas en el Proyecto y se determinará la contribución climática de las actuaciones financiables.

EFICIENCIA ENERGÉTICA

El requisito de ahorro energético que han de cumplir las actuaciones financiables es conseguir una reducción de, al menos, el 30 % en el indicador global de consumo de energía primaria no renovable.

El cumplimiento de este requisito se realizará en la fase de redacción de Proyecto y también en la fase de ejecución de las obras, una vez finalizadas las mismas, mediante:

- El Certificado de Eficiencia Energética del edificio existente.
- El Certificado de Eficiencia Energética del proyecto.
- El Certificado de Eficiencia Energética de obra terminada, y archivo de su cálculo.

Las actuaciones contempladas en el Proyecto tienen que conseguir una reducción de, al menos, el 30% en el indicador global de consumo de energía primaria no renovable del edificio, como ya se ha comentado anteriormente.

En el apartado “Eficiencia Energética” de la Memoria del Proyecto Básico y de Ejecución se deberá determinar y justificar el porcentaje (%) de reducción del indicador global de

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 10 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

consumo de energía primaria no renovable conseguido con las actuaciones previstas, comparando:

- a) Certificado de Eficiencia Energética DEL EDIFICIO EXISTENTE en su estado inicial con el contenido mínimo que establece el artículo 8 del Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios del Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, firmado por técnico competente y registrado en el registro del órgano competente de la Comunidad Autónoma. No será considerada válida la sola presentación de la etiqueta de eficiencia energética.
- b) Certificado de Eficiencia Energética DEL PROYECTO según el Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, firmado por técnico competente.

Supuestos:

- En los edificios en los que se produzca un cambio de uso, se deberá igualmente comparar el consumo energético del edificio en su estado actual con el consumo del edificio tras la rehabilitación, considerando, en ambos casos, el uso al que va a estar destinado finalmente el inmueble.
- En el supuesto de la reubicación de un servicio existente, se deberá hacer el certificado de eficiencia energética del edificio o edificios en los que se ubica el servicio en la actualidad con el objetivo de verificar que con el traslado no se incrementa el consumo de energía primaria no renovable.

En este apartado se indicará la herramienta de cálculo utilizada para la realización de la Certificación de Eficiencia Energética, tanto del edificio existente como la del Proyecto y también se especificará la versión de la misma.

La *CERTIFICACIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA* del edificio:

Se realizará de acuerdo con el Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios, mediante la utilización de cualquiera de los documentos reconocidos para la certificación de eficiencia energética debidamente inscritos en el Registro general de documentos reconocidos del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Secretaría de Estado de Energía, entre los que se encuentran los programas informáticos oficiales reconocidos. No son de aplicación las versiones simplificadas, por tanto, se debe recurrir a la herramienta unificada LIDER-CALENER (HULC) o cualquier otra registrada en el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

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 de ejecución o su adaptación a los requisitos del PIREP.

Además, se deberá utilizar la última versión del documento reconocido inscrita en el citado Registro General, salvo en los casos recogidos en el artículo 9.4. del RD 390/2021, según se indica en el artículo 5 de este Real Decreto.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 11 / 71
VERIFICACIÓN	NjyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



La aportación de los certificados de la eficiencia energética será obligatoria en todos los casos, incluso en aquellos edificios fuera del ámbito de aplicación del RD 390/2021, como herramienta para la justificación de los ahorros previstos y alcanzados con la rehabilitación.

Este apartado se complementará con la siguiente documentación que se adjuntará al final del mismo:

- **ANEXO II.** DETERMINACIÓN DE LA REDUCCIÓN DEL INDICADOR GLOBAL DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE DEL EDIFICIO. FASE DE REDACCIÓN DE PROYECTO.
- Certificación de la Eficiencia Energética del edificio existente en su estado inicial
- Certificación de la Eficiencia Energética del Proyecto.

CONTRIBUCIÓN CLIMÁTICA

En este apartado se determinará la CONTRIBUCIÓN CLIMÁTICA de las actuaciones contempladas en el Proyecto, aplicando los coeficientes de contribución climática sobre el importe de cada uno de los tipos de actuaciones.

Los coeficientes a aplicar son los siguientes:

La rehabilitación energética de edificios con un ahorro medio de energía primaria de al menos un 30%, ACTUACIONES TIPO A, supondrá un coeficiente de contribución climática del 100%.

Las ACTUACIONES TIPO B, destinadas a mejorar la eficiencia ambiental en materia de agua, uso de materiales, gestión de residuos, adaptación al cambio climático y protección de la biodiversidad, supondrán un coeficiente de contribución climática del 40%.

Las ACTUACIONES TIPO C, D y E no tienen contribución climática.

Este apartado se complementará con la siguiente documentación que se adjuntará al final del mismo:

- **ANEXO VIII.** DETERMINACIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN CLIMÁTICA DE LAS ACTUACIONES

5.2.3. Gestión de Residuos.

Independientemente a la redacción del Estudio de Gestión de Residuos, en la Memoria del Proyecto se elaborará un apartado de GESTIÓN DE RESIDUOS en el que se analizarán y determinarán las condiciones que se señalan a continuación.

Las actuaciones elegibles deberán incluir en todas las fases del diseño y ejecución de los proyectos, y de manera individual para cada una de ellas, un Estudio de Gestión de Residuos de construcción y demolición que se desarrollará posteriormente en el correspondiente Plan de Gestión de Residuos de construcción y demolición, conforme a lo

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 12 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



establecido en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, donde se cumplirán las siguientes condiciones:

- 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, es decir, tierra y piedras que no contienen sustancias peligrosas) generados en el sitio de construcción se preparará para su reciclaje y reutilización en otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.
- 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.

Este apartado se complementará con la siguiente documentación que se adjuntará al final del mismo:

- **ANEXO III.** DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE (%) EN PESO DE RESIDUOS PREPARADOS PARA SU RECICLAJE Y REUTILIZACIÓN EN OTROS MATERIALES

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

EL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS de construcción y demolición cumplirá las condiciones anteriores y tendrá el contenido mínimo especificado en el art 4.1.a. del RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición:

- 1) Una estimación de la cantidad de residuos de construcción y demolición que se generaran en la obra, expresada en toneladas y en m³ y codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER).

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 13 / 71
VERIFICACIÓN	NjyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



La codificación de los residuos con arreglo a la LER, publicada en la Orden MAM/304/2002, se realizará agrupándolos en residuos no peligrosos y residuos peligrosos.

El destino de los aparatos eléctricos y electrónicos deberá gestionarse según el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Especialmente cuando se trate de aparatos de climatización que llevan gas refrigerante de tipo HCFC o CFC, contaminantes, para los que la legislación europea obliga a su recuperación antes del desmontaje o eliminación de los aparatos para su reciclado (Reglamento (CE) nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de septiembre sobre las sustancias que agotan la capa de ozono. Cap. 5, art 22).

2) Las medidas para la prevención de residuos en la obra.

Entre las medidas a tener en cuenta para prevenir la generación de residuos en la obra se pueden contemplar, entre otras:

- Demolición selectiva.
- Identificación de residuos peligrosos para evitar la generación de más cantidad de la necesaria.
- Almacenamiento adecuado de los materiales

3) Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos generados.

Se realizará una identificación de los materiales generadores de residuos (piedras, mármoles, pizarras, amianto, etc), se identificará el elemento constructivo de dónde procede (cubiertas, aplacados, pavimentos, tuberías, etc) y las medidas a adoptar (envío a planta de RCDs para reciclaje, envío a vertedero de residuos no peligrosos, evacuación por gestor autorizado).

4) Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación de separar los residuos en fracciones establecidas en el apartado 5 del artículo 5 del mencionado RD.

Se separarán in situ los RCDs aunque no superen en la estimación inicial las cantidades establecidas en el RD 105/2008 en línea con la nueva ley de residuos (Ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular).

Para reciclar y reutilizar los residuos generados en planta de tratamiento, se dispondrá en obra al menos los siguientes contenedores para que los siguientes residuos :

RCD NO PELIGROSOS

- Contenedor de maderas
- Contenedor de fracciones de minerales (hormigón, ladrillos, azulejos, cerámica y piedra)
- Contenedor de metales

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 14 / 71
VERIFICACIÓN	NjyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Contenedor de plástico
- Contenedor de yeso
- Contenedor papel y cartón

RCD PELIGROSOS

- Contenedor para RCDs peligrosos

Por otro lado, se prevé la generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEEs) que deberán ser clasificados según si son lámparas o no (luminarias y otros tales como equipos de climatización) y peligrosidad. Para ello, se dispondrán, al menos, los siguientes cuatro contenedores:

- Contenedor RAEEs Lámparas no peligrosos
- Contenedor RAEEs Lámparas peligrosos
- Contenedor RAEEs (otros) no peligrosos
- Contenedor RAEEs (otros) peligrosos

Por último, se incluirán otros contenedores que fueran necesarios atendiendo a las características de cada actuación según el proyectista.

- 5) Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- 6) Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Entre otras consideraciones, deberá especificarse que se deberá asegurar la contratación de la gestión de RCDs con centros, transportistas y gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes, llevando un control documental con los transportistas y gestores por cada retirada y entrega en destino final. Los certificados de los gestores de residuos incluirán 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% del PIREP).

- 7) Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Por otro lado, el Estudio de Gestión de Residuos deberá incluir un inventario de los residuos peligrosos que se generarán así como prever su retirada selectiva con el fin de

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 15 / 71
VERIFICACIÓN	NjyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos

Finalmente, se indica la existencia de una nueva ley de residuos (Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular) sobre la que se redactará los documentos asociados a la Gestión de Residuos.

5.2.4. Cumplimiento del “Principio DNSH”

Todas las actuaciones estarán sujetas al principio de «”NO CAUSAR UN PERJUICIO SIGNIFICATIVO” al Medio Ambiente» o principio DNSH («Do No Significant Harm») como principio transversal establecido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).

El análisis de riesgo sobre impactos medioambientales no deseados (DNSH) se realiza mediante la cumplimentación del ANEXO III.B de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

En dicho anexo se evalúan los efectos de las actuaciones sobre los seis objetivos medioambientales mediante los que se asegura la ausencia de perjuicios significativos. Dichos objetivos son los siguientes:

1. La mitigación del cambio climático
2. La adaptación al cambio climático.
3. El uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos.
4. La economía circular.
5. La prevención y control de la contaminación.
6. La protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas.

Como documentación de apoyo para realizar la evaluación puede consultarse:

- Guía Técnica DNSH de la Comisión Europea:
Comunicación de la Comisión Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. (DOUE num 58, de 18 de febrero).
- Guía DNSH (MITECO): Recomendaciones para el diseño y desarrollo de actuaciones acordes con el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente.

Este apartado se complementará con la siguiente documentación que se adjuntará al final del mismo:

- **ANEXO IV. PRINCIPIO DE «NO CAUSAR UN PERJUICIO SIGNIFICATIVO» DNSH**

5.2.5. Estudio Económico para el PIREP

5.2.5.1. Desglose de las partidas del presupuesto PIREP

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 16 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

En el apartado Estudio Económico del Proyecto Básico y de Ejecución se deberá hacer una medición específica con un desglose de las partidas del Presupuesto en función de los distintos Tipos de Actuaciones financiables previstas.

Este desglose se realizará mediante el mismo programa utilizado para la realización de la medición general de las obras. Se acompañará de un resumen de presupuesto y se realizará conforme se establece en el ANEXO V.

Actuaciones tipo A

Intervenciones encaminadas a la mejora de la eficiencia energética.

Mejora de la envolvente térmica para reducir su demanda energética mediante las siguientes obras:

- Trasdoso interior.
- Inyección de aislante en las cámaras de aire.
- Revestimiento térmico exterior (SATE adherido o fachadas ventiladas).
- Sustitución de carpinterías y acristalamientos.
- Modificación de huecos en fachada.
- Instalación de dispositivos bioclimáticos y de sombreado.

Actuación sobre las instalaciones térmicas del edificio mediante la instalación, sustitución o mejora de:

- Sistemas de calefacción, refrigeración, producción de agua caliente sanitaria y ventilación para el acondicionamiento térmico.
- Sistemas que permitan la utilización de energías renovables como la energía fotovoltaica, solar térmica, biomasa, aerotermia o geotermia.
- Sistemas de control, regulación y gestión energética.
- Aislamiento térmico de las instalaciones de distribución y transporte
- Equipos de movimiento de los fluidos caloportadores.
- Dispositivos de recuperación de energías residuales.
- Sistemas de enfriamiento por aire exterior y de recuperación de calor del aire de renovación
- Equipos de generación de agua caliente sanitaria demandada, o la producción de agua caliente para las instalaciones de climatización.

Actuación sobre otras instalaciones:

- Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de ascensores.
- Mejora de la eficiencia energética de la iluminación, mediante la sustitución de lámparas y luminarias por otras de mayor rendimiento energético; sistemas de control de encendido y regulación del nivel de iluminación y aprovechamiento de la luz natural.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 17 / 71
VERIFICACIÓN	NjyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Actuaciones tipo B

Intervenciones destinadas a mejorar la eficiencia ambiental en las siguientes modalidades:

- Mejora de las instalaciones hidráulicas del edificio mediante la instalación de mecanismos que favorezcan el ahorro de agua, la reutilización de las aguas grises y pluviales en el propio edificio o en la parcela o que reduzcan el volumen de vertido al sistema público de alcantarillado.
- Uso de materiales dentro del marco de referencia normativo del análisis del ciclo de vida (UNE-EN ISO 14.040:2006, UNE-EN ISO 14.044:2006).
- Estrategias bioclimáticas y fomento de la evapotranspiración a través de la implantación de vegetación y cubiertas ajardinadas.
- Instalación de sistemas de reducción de residuos de la construcción según ISO 20887, mediante la demolición selectiva que facilite el reciclaje.
- Instalación de estaciones de recarga de vehículo eléctrico, así como aparcamientos de bicicletas y otros medios de transporte alternativos al coche.
- Mejora de las instalaciones de recogida y evacuación de los residuos ordinarios generados en el edificio

Actuaciones tipo C

Intervenciones destinadas a mejorar la accesibilidad física, cognitiva y sensorial conforme al DA DB-SUA / 2 del CTE en las siguientes modalidades:

- Instalación, sustitución o mejora de ascensores, incluyendo las obras que se justifiquen como indispensables para ello.
- Instalación, sustitución o mejora de otros dispositivos de accesibilidad o la realización de otras obras con el mismo fin, tales como rampas, ampliación de cabinas de ascensor o incremento en el número de paradas.
- Instalación, sustitución o mejora de señalítica, texturización, encaminamientos, avisos acústicos o visuales.
- Mejoras en el esquema de circulaciones del edificio. f) Se denominan actuaciones tipo C bis, a la redacción de proyectos y demás trabajos necesarios para la realización de las obras incluidas en el tipo C.
-

Actuaciones tipo D

Intervenciones destinadas a mejorar la habitabilidad conforme al DA DB-HE, DB-HS, DB-HR, DB-SI y DB-SE del CTE en las siguientes modalidades:

- Mejora de la calidad de aire interior.
- Medidas de mejora confort acústico o lumínico.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 18 / 71
VERIFICACIÓN	NjyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Medidas encaminadas a la reducción de los niveles de concentración de radón.
- Sustitución del amianto por otros materiales, incluyendo las obras accesorias a tal fin.
- Mejora de la funcionalidad y flexibilidad de espacios.
- Mejora de la seguridad estructural, ante incendios y de utilización.

Actuaciones tipo E

Intervenciones de conservación de los edificios que se acometan para subsanar las siguientes deficiencias:

- Las relativas al estado de conservación de los elementos integrantes de la estructura horizontal, vertical o cimentación.
- Las relativas al buen funcionamiento de las instalaciones tales como saneamiento, climatización, electricidad, iluminación, telecomunicaciones, gas y recogida y separación de residuos.
- Las relativas a mantener en correcto uso los elementos mecánicos existentes de comunicación, tales como sustitución de piezas o renovación de equipos.

No se incluyen en los tipos de actuaciones anteriores (Tipo A, B, C, D y E) y, por lo tanto **NO son gastos financiados**, las obras referentes a:

- Demolición.
- Cimentación o estructura.
- Construcción de nuevos edificios, aún en los casos en los que se conserven las fachadas exteriores.
- Ampliación de las construcciones objeto de rehabilitación.
- Gastos de personal
- Impuestos, tasas o tributos (IVA, IGIC o IPSI, ICIO o tasas urbanísticas).

Sí se consideran gastos financiados:

- Los relativos a la publicidad de la financiación de la rehabilitación por fondos europeos: coste del cartel o lona de obra, así como el coste de su instalación; coste de la placa o identificativos obligatorios de instalar en el exterior de los edificios, así como el coste de su instalación.

5.2.5.2. Determinación del importe subvencionado en las obras

El importe de la financiación para cada una de las actuaciones se establece de la siguiente forma:

- En las actuaciones energéticas Tipo A se subvenciona el 100% sobre el precio detrayendo el IVA

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 19 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- En las actuaciones no energéticas Tipo B, C, D y E se subvenciona el 85% sobre el precio detrayendo el IVA. En todo caso, el importe subvencionado de estas actuaciones no podrá superar $\frac{1}{3}$ del total de la subvención (correspondiendo, al menos, los $\frac{2}{3}$ del importe subvencionado a las actuaciones Tipo A)

TIPO DE ACTUACIÓN		PRECIO DE LAS ACTUACIONES (ART 102 LCSP) SIN IVA	COSTE ELEGIBLE SOBRE EL PRECIO SIN IVA	LIMITACIÓN EN EL IMPORTE DE LA FINANCIACIÓN SOBRE EL COSTE ELEGIBLE
Tipo A	ENERGÉTICA	100% (=PRE)	100%	100% PRE > $\frac{2}{3}$ Total Subvencionado
Tipo B	NO ENERGÉTICAS		85%	85% ≤ $\frac{1}{3}$ Total Subvención
Tipo C				
Tipo D				
Tipo E				

PRE = Presupuesto Rehabilitación Energética (Tipo A)

Las cantidades que superen estos límites no se considerarán coste elegible y, por lo tanto, no serán objeto de financiación.

La determinación del importe financiable de las obras se realizará conforme se establece en los Anexos VI y VII, que se adjuntarán a este apartado de la Memoria.

5.2.6. Programa de Trabajo.

En la realización del Programa de Trabajo de las obras se tendrán en cuenta los requisitos del plazo máximo de finalización de las obras. Las intervenciones deberán estar finalizadas, recibidas y destinadas al uso público antes de las siguientes fechas:

- Actuaciones de la Fase 1: Finalizar las obras antes del 30 de septiembre del 2024
- **Actuaciones de la Fase 2: Finalizar las obras antes del 31 de marzo de 2026.**

Tiene la consideración de obra finalizada aquella que disponga de un Acta de Recepción FAVORABLE, la cual en ningún caso podrá ser posterior a la fecha límite correspondiente señalada anteriormente.

Independientemente de la realización del Programa de Trabajo de la ejecución de la obra, en este apartado se analizarán las fechas estimadas, tanto para el inicio de la obra como para su finalización, así como los trabajos, permisos, autorizaciones, etc, que haya que realizar, a fin de detectar posibles incidencias que puedan retrasar los mismos.

5.2.7. Publicidad y Comunicación.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 20 / 71
VERIFICACIÓN	NjyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Dado el origen de la financiación europea de la actuación que se desarrolla, resulta necesario y obligatorio dar la adecuada publicidad, promoción e información del PIREP.

Por ese motivo, el Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana ha sacado Obligaciones de comunicación, publicidad y difusión de los beneficiarios y gestores del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia basadas en directrices de la Unión Europea y en el Plan de Recuperación, Transformación y Resistencia (PRTR). Estas obligaciones pueden consultarse en la siguiente web:

<https://www.mitma.gob.es/ministerio/proyectos-singulares/prtr/transporte/publicidad-y-difusion-de-las-ayudas-del-mecanismo-de-recuperacion-y-resiliencia>

En dicha web, vienen como debe ser la Comunicación y Visibilidad con la ubicación de los logotipos, actividades de comunicación que se pueden llevar a cabo, guía práctica para la elaboración de carteles con el contenido informativo del mismo con ejemplos.

Los carteles deberán incluir en letra una declaración sobre la financiación que indique: «financiado por la Unión Europea -NextGenerationEU. Tanto el cartel de obras, como toda la documentación del Proyecto Básico y de Ejecución, incorporará, además del símbolo genérico de la Junta de Andalucía, los logotipos identificativos de que la actuación está cofinanciada (emblema de la Unión Europea), el correspondiente al MITMA, al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y al PIREP.

5.2.8. Fotografías del estado inicial de la edificación.

En el Proyecto Básico y de Ejecución se aportará un reportaje fotográfico del estado actual del edificio, incidiendo, principalmente, en las zonas y elementos sobre los que se desarrollará la actuación.

Las fotografías serán tanto de exteriores como de interiores, estarán comentadas indicando la ubicación y elementos a destacar de las mismas.

6. INFORME DE ESTADO DE EJECUCIÓN DE LA ACTUACIÓN.

- Al finalizar la redacción del **Proyecto Básico**, o cada 3 meses (si la duración de esta etapa fuera superior a dicho plazo), el autor del proyecto tiene que presentar un informe del estado de ejecución de la actuación que contendrá la siguiente información:

- Fecha inicio de la obra
- Fecha fin de obra
- Coste obra por tipo de actuación:
Tipo A (Eficiencia Energética)

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 21 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Tipo B (Eficiencia Ambiental)

Tipo C (Accesibilidad)

Tipo D (Habitabilidad)

Tipo E (Conservación)

- Coste total obra SIN impuestos
 - Coste total obra CON impuestos
 - Coste unitario (Coste SIN impuestos/superficie) en €/m².
 - Superficie rehabilitada (m² construidos)
- Al finalizar la redacción del **Proyecto de Ejecución**, o cada 3 meses (si la duración de esta etapa fuera superior a dicho plazo), el autor del proyecto tiene que presentar un informe del estado de ejecución de la actuación que contendrá la siguiente información:
- Fecha inicio de la obra
 - Fecha fin de obra
 - Coste obra por tipo de actuación:
 - Tipo A (Eficiencia Energética)
 - Tipo B (Eficiencia Ambiental)
 - Tipo C (Accesibilidad)
 - Tipo D (Habitabilidad)
 - Tipo E (Conservación)
 - Coste total obra SIN impuestos
 - Coste total obra CON impuestos
 - Coste unitario (Coste SIN impuestos/superficie) en€/m².
 - Superficie rehabilitada (m² construidos)
 - Ahorro energético conseguido
 - Certificados de Eficiencia Energética:
 - Certificado de Eficiencia Energética del estado inicial
 - Certificado de Eficiencia Energética de Proyecto
- Durante la fase de **Ejecución de Obra**, la Dirección de Obra realizará un Informe mensual de seguimiento de obra (**IMSO**), siendo obligación del Adjudicatario entregar toda la información requerida por la Dirección de Obra para la elaboración de dicho informe.

NOTA: Durante la ejecución del contrato se podrán requerir otras justificaciones, o podrán variar las aquí establecidas, sujetas a cambios o a nuevos requerimientos por parte del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana o

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 22 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

de la Consejería de Hacienda y Financiación Europea de la Junta de Andalucía o de los Departamentos que pudiesen asumir las competencias de estos en un futuro.

7. EQUIPO FACULTATIVO DE LA EMPRESAS LICITADORAS.

La composición mínima del equipo facultativo redactor del proyecto, así como las competencias de cada uno de sus integrantes, serán las siguientes:

- Un arquitecto, encargado de la redacción del Proyecto Básico y de Ejecución, que será el coordinador del equipo redactor ante el Consorcio, así como del Estudio de la Gestión de Residuos.
- Titulación habilitante para ejercer como Técnico en Prevención de Riesgos laborales encargado de la redacción del Estudio de Seguridad y Salud durante la ejecución del proyecto.
- Titulación habilitante para ejercer la profesión regulada de Arquitecto/Ingeniero Industrial, encargado de redactar los proyectos parciales de todas las instalaciones requeridas para el edificio, así como el proyecto destinado a solicitar la Licencia a industria que pudieran ser necesarias.

La composición mínima del equipo facultativo de la empresa adjudicataria durante la ejecución de la obra será la siguiente:

- JEFE DE OBRA. Titulación habilitante para ejercer la profesión regulada de arquitecto o arquitecto técnico.
- JEFE DE PRODUCCIÓN. Titulación habilitante para ejercer la profesión regulada de arquitecto técnico.
- JEFE DE INSTALACIONES . Titulación habilitante para ejercer la profesión regulada de ingeniero industrial o ingeniero técnico industrial.
- TÉCNICO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORABLES Y SEGURIDAD Y SALUD. Titulación habilitante para ejercer como Técnico en Prevención de Riesgos laborales.

8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR EN LA LICITACIÓN.

Los niveles mínimos de detalle y de documentación que se exigen para participar en este contrato son los que corresponden a un Proyecto básico y de Ejecución.

La documentación del **Proyecto de Ejecución** incorporará, del modo más definido posible, el presupuesto, desglosado por capítulos, ajustándose el presupuesto total a la cantidad de 7.534.541,17 € (o al importe ofertado), correspondiendo:

- Presupuesto de Contrata sin IVA= 6.226.976,17 €
- I.V.A. 21 % = 1.307.665,00 €

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 23 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA CON IVA = 7.534.641,17 €

De esta forma, el **precio total** por los trabajos relacionados con la **obra** ascienden a la cantidad de **siete millones quinientos treinta y cuatro mil seiscientos cuarenta y un euro con diecisiete céntimos**.

Los costes totales (impuestos y tasas incluidos) de todos los proyectos necesarios que se exigen en este Pliego, serán asumidos por cada licitador en su oferta económica.

De igual forma, la documentación a presentar incorporará, del modo más definido posible, el presupuesto desglosado por capítulos, para la **redacción del Proyecto básico y de Ejecución**, ajustándose a la cantidad de 95.111,77 € (o al importe ofertado), correspondiendo:

- Presupuesto de Base Licitación, sin IVA = 78.604,77 €
- I.V.A. 21 % = 16.507,00 €
- TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA CON IVA = 95.111,77 €

De esta forma, el **precio total** por los trabajos relacionados con la **Redacción del Proyecto Básico y de Ejecución** ascienden a la cantidad de **noventa y cinco mil ciento once euros con setenta y siete céntimos**.

Los costes totales (impuestos y tasas incluidos) de todos los proyectos necesarios que se exigen en este Pliego, serán asumidos por cada licitador en su oferta económica.

Los licitadores declaran conocer el contenido de todas las normas y documentos de obligado cumplimiento que se citan en este Pliego, y en la documentación del proyecto, harán mención expresa de todas ellas y también de cualesquiera otras que, siendo o no de obligado cumplimiento, hayan sido tenidas en cuenta para la redacción del mismo.

9. OBLIGACIONES DEL EQUIPO FACULTATIVO DEL ADJUDICATARIO.

9.1. Con carácter general.

La redacción y gestión de los trámites necesarios, recabando toda la información pertinente de los Organismos y Entidades para la correcta elaboración del Proyecto de Ejecución y el Estudio de Seguridad y Salud, para lo cual el Consorcio facilitará al equipo facultativo la ayuda que precise en la medida de lo posible y en el ámbito de sus competencias.

9.2. En relación con el Proyecto de Ejecución.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 24 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- El Proyecto Básico y de Ejecución se redactará de conformidad a las BASES TÉCNICAS PARA LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA, REFORMA Y REPARACIONES DEL EDIFICIO DEL PALACIO DE EXPOSICIONES Y CONGRESOS DE GRANADA redactadas por una empresa con competencia en materia de eficiencia energética.
- Confeccionar toda la documentación necesaria, con el nivel de detalle que sea preciso para la total definición de las obras e instalaciones correspondientes.
- Elaborar, con el grado de exhaustividad que sea necesario o se le requiera, la documentación gráfica y escrita de los proyectos, y en particular de las instalaciones que deban ser autorizadas por organismos oficiales.
- Realizar un programa de trabajo que sea compatible con la programación de actividades del Palacio de Exposiciones y Congresos para no perjudicar el normal funcionamiento del mismo.
- Suscribir un anexo, firmado y rubricado por cada uno de los Técnicos del equipo, y en el ámbito de sus respectivas competencias profesionales, en el que expresamente se diga que el proyecto redactado es correcto y completo; que las hipótesis de cálculos utilizadas y los métodos empleados son correctos; que no existen errores, omisiones, incorrecciones o contradicciones entre los distintos documentos del proyecto, que las mediciones están completas, que los cuadros de precios son correctos y se adecúan a los precios reales de mercado y recogen todas las unidades de obras e instalaciones definidas en el proyecto, y que las operaciones aritméticas del estado de mediciones y presupuestos no contienen errores.
- Programar el pertinente control de calidad de las diferentes partidas de obra y de los equipos e instalaciones.

9.3. En relación con el Estudio de Seguridad y Salud.

Realizarlo coordinadamente con el proyecto de ejecución y presentarlo simultáneamente con el mismo, debiendo coincidir en cuanto a cuadros de precios, criterios de medición, pliegos y demás documentación técnica, de manera que el Estudio de Seguridad y Salud se incorpore coherentemente con el Proyecto de Ejecución, y forme un capítulo más del mismo.

9.4. Plazos de ejecución.

El plazo máximo de presentación del Proyecto de Ejecución de las Obras y demás proyectos complementarios, será de 2 meses, contado a partir de la formalización del contrato.

10. PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA POR EL ADJUDICATARIO.

El adjudicatario entregará al Consorcio la siguiente documentación correspondiente al proyecto de ejecución:

- 3 copias del proyecto completo, encarpetadas en papel formato DIN-A4.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 25 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- 1 copia del proyecto completo, en soporte informático (CD-ROM), en archivos WORD para textos, DWG para planos, y PRESTO para el presupuesto.
- 3 copias del proyecto completo, en soporte informático (CD-ROM), en archivos PDF.

En el supuesto que los proyectos presentados deban remitirse a otros organismos o entidades, se facilitarán las copias en soporte papel y soporte informático que fueran necesarias

11. DOCUMENTACIÓN QUE CONFORMARÁ EL PROYECTO DE EJECUCIÓN, LOS PROYECTOS PARCIALES DE INSTALACIONES, Y EL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Los documentos que, como mínimo, han de integrar dicho proyecto, así como el contenido de cada uno de ellos, son los que seguidamente se enuncian:

11.1. Presentación.

El proyecto se presentará en cajas rígidas de tamaño suficiente para contener toda la documentación precisa para la contratación de las obras: documentación escrita y gráfica, y los proyectos parciales correspondientes a las instalaciones, los cuales se presentarán en carpetas separadas para su tramitación independiente ante la Consejería competente.

En el exterior de las cajas y en las portadas de las encuadernaciones de los documentos interiores, deberá figurar, como mínimo, el título del proyecto, nombre y titulación de los autores del proyecto, y mes y año de redacción del mismo.

En la parte interior de la tapa de las cajas se incorporará un índice de la documentación y de los planos que contengan, de acuerdo con el Código Técnico de la Edificación, a saber:

ÍNDICE GENERAL, con relación detallada del contenido de los siguientes documentos:

- I. MEMORIA. Y ANEJOS.
- II. PLANOS.
- III. PLIEGO DE CONDICIONES.
- IV. PRESUPUESTO.
- V. INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO.

11.2. Extensión de los documentos.

11.2.1. Proyecto de Ejecución.

Los documentos reseñados anteriormente en el Índice General, se compondrán y estructurarán en los siguientes apartados:

A) MEMORIA.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 26 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

1.1. AGENTES.

Se describirán los agentes intervinientes como: Promotor, proyectista y director de la obra, director de la ejecución de las obras, otros técnicos.

1.2. INFORMACIÓN PREVIA.

Se describirán los antecedentes y condicionantes de la partida, datos del emplazamiento, entorno físico, normativa urbanística y otras normativas de aplicación.

1.3. REQUISITOS DE APLICACIÓN A LAS ACTUACIONES DEL PIREP (o como Dossier Anexo a la memoria "Documentación justificativa PIREP")

- JUSTIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS DE APLICACIÓN A LAS ACTUACIONES. SUPERFICIE REHABILITADA Y GRADO DE INTERVENCIÓN.
- EFICIENCIA ENERGÉTICA Y CONTRIBUCIÓN CLIMÁTICA.
- GESTIÓN DE RESIDUOS.
- CUMPLIMIENTO DEL "PRINCIPIO DNSH".
- ESTUDIO ECONÓMICO PARA EL PIREP.
- DESGLOSE DE LAS PARTIDAS DEL PRESUPUESTO PIREP
- DETERMINACIÓN DEL IMPORTE SUBVENCIONADO DE LAS OBRAS.
- PROGRAMA DE TRABAJO.
- PUBLICIDAD Y COMUNICACIÓN
- FOTOGRAFÍAS DEL ESTADO INICIAL DE LA EDIFICACIÓN

1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Descripción general de las instalaciones, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.

Cumplimiento del CTE y otras normativas específicas, normas de disciplina urbanística, ordenanzas municipales, edificabilidad, funcionalidad, etc.

Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.

Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto respecto al sistema estructural (cimentación, estructura portante y estructura horizontal), el sistema de compartimentación, el sistema envolvente, el sistema de acabados, el sistema de acondicionamiento ambiental y el de servicios.

1.5. PRESTACIONES DEL EDIFICIO.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 27 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. Se indicarán en particular las acordadas entre promotor y proyectista que superen los umbrales establecidos en el CTE.

Se establecerán las limitaciones de uso del edificio en su conjunto y de cada una de sus dependencias e instalaciones

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

Descripción de la solución adoptada.

2.1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO.

Justificación de las características de la estructura existente y su compatibilidad con la solución adoptada.

2.2. SISTEMA ESTRUCTURAL.

Se describirá la estructura existente, estructura portante y estructura horizontal y se establecerán los datos y las hipótesis de partida, el programa de necesidades, las bases de cálculo y procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural, así como las características de los materiales que intervienen.

2.3. SISTEMA ENVOLVENTE.

Definición constructiva de los distintos subsistemas de la envolvente del edificio, con descripción de su comportamiento frente a las acciones a las que está sometido (peso propio, viento, sismo, etc.), frente al fuego, seguridad de uso, evacuación de agua y comportamiento frente a la humedad, aislamiento acústico y sus bases de cálculo.

El aislamiento térmico de dichos subsistemas, la demanda energética máxima prevista del edificio para condiciones de verano e invierno y su eficiencia energética en función del rendimiento energético de las instalaciones proyectadas.

2.4. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.

Definición de los elementos de compartimentación con especificación de su comportamiento ante el fuego y su aislamiento acústico y otras características que sean exigibles, en su caso.

2.5. SISTEMA DE ACABADOS.

Se indicarán las características y prescripciones de los acabados de los parámetros a fin de cumplir los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

2.6. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES.

Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo para cada uno de los subsistemas siguientes:

- Alumbrado, fontanería, evacuación de residuos líquidos y sólidos, ventilación, telecomunicaciones, captación y depuración de aguas.
- Instalaciones térmicas del edificio proyectado y su rendimiento energético, suministro de combustibles, ahorro de energía e incorporación de energía solar térmica.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 28 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Equipamiento. Definición de baños, vestuarios y equipamiento.

3. CUMPLIMIENTO DEL C.T.E.

Justificación de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. La justificación se realizará para las soluciones adoptadas conforme a lo indicado en el CTE.

También se justificarán las prestaciones del edificio que mejoren los niveles exigidos en el CTE.

- 3.1. Seguridad estructural.
- 3.2. Seguridad en caso de incendios.
- 3.3. Seguridad de utilización.
- 3.4. Salubridad.
- 3.5. Protección contra el ruido.
- 3.6. Ahorro de energía y agua.

4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES.

Justificación del cumplimiento de otros reglamentos obligatorios no realizada en el punto anterior, y justificación del cumplimiento de los requisitos básicos relativos a la funcionalidad de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

- 4.1. Obra completa (Art. 13 LCAP y Art. 127 RGLCAP).
- 4.2. Clasificación de las obras (Art. 232 LCAP).
- 4.3. Clasificación del Contratista (Orden Mº Economía y Hacienda de 28/06/1991BOE 24/07/91).
- 4.4. Categoría del Contrato (Orden Mº Economía y Hacienda de 28/06/1991-BOE 24/07/91).
- 4.5. Plazo de Ejecución de las obras (Art. 233.e LCAP).
- 4.6. Propuesta de fórmula de revisión de precios, según lo establecido en el Art. 103 y siguientes, de la LCAP.
- 4.7. Normativa de Obligado Cumplimiento, de acuerdo con el Apdo. 10.1.2. del presente pliego.
- 4.8. Justificación del cumplimiento de las Normas Técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas y en el transporte en la Comunidad Andaluza.
- 4.9. Resumen general de presupuesto.

Se aplicará un 13% en concepto de gastos generales, un 6% en concepto de beneficio industrial, y el porcentaje vigente que corresponda en concepto de I.V.A.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 29 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

4.10. Programa de Ejecución.

4.11. Programación de Tiempos y Costos.

4.12. Cumplimiento del R.D. 1627/97 de 24 de octubre de 1997, en cuanto a la obligatoriedad de redactar un proyecto de seguridad y salud.

4.13. Justificación de los precios adoptados en el proyecto.

5. ANEJOS A LA MEMORIA.

5.1. Normativa de obligado cumplimiento.

5.2. Estudio de seguridad y salud.

5.3. Estudio gestión de residuos

5.4. Plan de control de calidad.

5.5. Información geotécnica. Se incluirá una copia idéntica y completa del Informe Geotécnico.

5.6. Justificación de la estructura.

5.7. Instalaciones del edificio.

5.8. Protección contra incendios.

5.9. Eficiencia energética. Justificación del cumplimiento del Programa PIREP, con certificados de consumos energéticos previos y previstos después de las actuaciones a realizar.

5.10. Dossier "Documentación justificativa PIREP" (o en un punto de la Memoria)

B) PLANOS.

1. COTAS. El proyecto contendrá tantos planos como sean necesarios para la definición en detalle de las obras. Deberán ir acotados de forma clara y precisa para que no sea necesario realizar medición alguna sobre ellos. Habrán de servir para la exacta realización de las obras, y de ellos se podrán deducir los planos de ejecución en obra o taller.

2. ESCALAS.

Las escalas a las que se generarán los planos, serán las siguientes:

- Planos generales y urbanísticos: 1/100; 1/500; 1/200 y cotas en metros.
- Planos de arquitectura, estructura, instalaciones: Planos de conjunto. 1/100 y cotas en metros: Planos de sectores. 1/50 y cotas en metros.
- Planos constructivos y de detalles: Planos de secciones constructivas. 1/10; 1/20 y cotas en centímetros. Planos de detalles. 1/5; 1/2; 1/1 y cotas en milímetros.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 30 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

3. CONTENIDO. El proyecto constará como mínimo de los siguientes planos:

- PLANO DE SITUACIÓN. Referido al planeamiento vigente, con referencia a puntos localizables y con indicación del norte geográfico.
- PLANO DE EMPLAZAMIENTO. Justificación urbanística.
- PLANO DE URBANIZACIÓN. Ordenación interior.
- PLANTAS GENERALES. Acotadas, con indicación de escala y de usos, reflejando los elementos fijos y los de mobiliario
- PLANOS DE CUBIERTAS. Pendientes, puntos de recogida de aguas.
- ALZADOS Y SECCIONES. Acotados, con indicación de escala y cotas de altura de plantas, gruesos de forjado, alturas totales, para comprobar el cumplimiento de los requisitos urbanísticos y funcionales.
- PLANOS DE ESTRUCTURA. Descripción gráfica y dimensional de todo el sistema estructural (pasos de forjados de las canalizaciones).
- PLANOS DE INSTALACIONES. Descripción gráfica y dimensional de las redes de cada instalación, plantas, secciones y detalles, a excepción de las instalaciones definidas en los distintos proyectos parciales, si estos fueran necesarios.
- PLANOS DE DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA. Documentación gráfica de detalles constructivos.
- MEMORIAS GRÁFICAS. Indicación de soluciones concretas y elementos singulares: carpintería, cerrajería, etc.

C) PLIEGO DE CONDICIONES.

- DISPOSICIONES GENERALES.
- DISPOSICIONES FACULTATIVAS.
- DISPOSICIONES ECONÓMICAS.
- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.
- PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.

Características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a las obras, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, y las acciones adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento.

- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA.

Características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes de su

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 31 / 71
VERIFICACIÓN	NjyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc. Se precisarán las medidas para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

- **PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.**

Se indicarán las verificaciones y pruebas de servicio que deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.

D) MEDICIONES.

Desarrollo por partidas, agrupadas en capítulos, conteniendo todas las descripciones técnicas necesarias para su especificación y valoración.

Estarán referidas a los datos existentes en los planos y con las precisiones necesarias que permitan su fácil comprobación e identificación en los mismos.

Contendrá la especificación completa y detallada de todas las unidades de que consta la obra, numeradas por orden consecutivo, que ha de coincidir con la numeración de los precios unitarios descompuestos.

E) PRESUPUESTO.

El presupuesto se redactará de conformidad con el definido en las *BASES TÉCNICAS para la rehabilitación energética, reforma y reparaciones del edificio del Palacio de Exposiciones y Congresos de Granada*, introduciendo los correspondientes precios unitarios de cada unidad de obra.

El presupuesto detallado incluirá el cuadro de precios agrupado por capítulos.

Contendrá los siguientes cuadros.

- Precios auxiliares.
- Precios unitarios.
- Precios descompuestos.

Figurarán todos y cada uno de los precios que sirven para la formación del presupuesto y con el mismo orden y numeración que figuran en el estado de mediciones y en la valoración.

Deberán ajustarse en su cálculo a los contenidos en la publicación de las Bases de Precios de la Junta de Andalucía, salvo excepciones debidamente justificadas.

- Resumen por capítulos, con expresión del valor final de ejecución y contrata.
- Incluirá el presupuesto del control de calidad y el Presupuesto del estudio de Seguridad y Salud.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 32 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

F) INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO.

Proyectos parciales de instalaciones.

Los proyectos parciales de instalaciones, serán los siguientes:

- Proyecto de Telecomunicaciones, en su caso.
- Proyecto de Climatización, en su caso.
- Proyecto de agua caliente sanitaria.

Dichos proyectos contendrán la documentación siguiente:

- Memoria.
- Cálculos.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- Planos.
- Mediciones.
- Presupuesto.

En la memoria de la solución propuesta deberán exponerse razonadamente las elecciones en cuanto a la elección de materiales, elementos e instalaciones que a este nivel sean relevantes y que no se encuentren especificados en el presente Pliego.

Además de los planos especificados en la legislación referida, se aportarán planos de techos incluyendo todas las instalaciones; esquema de principio; planos de detalle de conductos y sus derivaciones así como planos de detalle de cualquier instalación, máquina, sistema, etc. que facilite y clarifique la ejecución de la misma.

El presupuesto se estructurará por capítulos, incluyendo cuadro de precios y mediciones. Los técnicos redactores de los proyectos, firmarán todos los cuadros de precios, escrito con número y letra, y redactarán un documento en el que expresamente indiquen que asumen los precios, mediciones y presupuesto que ellos han confeccionado y presentado, y en consecuencia, estos no podrán ser objeto de modificaciones ni aumentos.

Se deberá especificar que todas las unidades de obra e instalaciones se entienden perfectamente acabadas y en condiciones de ser entregados al uso, por lo que en los precios presentados se entienden incluidos todos los materiales, medios auxiliares, trabajos, controles de calidad, pruebas de uso y funcionamiento, ayudas, y en general cualquier otra circunstancia similar que sea necesaria para su correcta ejecución y puesta en uso. Estas circunstancias deberán quedar claramente expresadas en el documento antes aludido.

Se presentará una propuesta de organización de todos los trabajos, ajustada al plazo total previsto en el Pliego de Condiciones Administrativas.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 33 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

En el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares de cada proyecto de instalación se incluirá la propuesta de control de calidad de los materiales, unidades de obra, instalaciones y equipos. El coste estimado será aproximadamente de 2% sobre el P.E.M. para el conjunto de las instalaciones. Dicho coste se considerará incluido en el 13% de los gastos generales de empresa.

12. CONDICIONES QUE REGIRÁN LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN, LOS PROYECTOS PARCIALES DE INSTALACIONES Y EL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

12.1. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

Sin perjuicio de las demás obligaciones y responsabilidades inherentes al encargo que se realiza, el equipo se compromete en su ejecución al cumplimiento de las siguientes prescripciones:

12.1.1. TOMA DE DATOS Y COMPROBACIONES.

Realizará la comprobación de todos los datos físicos y urbanísticos, económicos y, en su caso, legales que afecten al edificio sobre el que se actúa y que influyan en los proyectos y en la ejecución de las obras objeto del encargo. Efectuará la toma de datos, levantamientos, informes y planos que sean necesarios tales como:

- a) Planos de situación y urbanísticos.
- b) Situación y puntos de enlace de instalaciones e infraestructuras existentes, con indicación de su capacidad y posibilidades de conexión, de acuerdo con los datos facilitados por las compañías suministradoras, previa solicitud de los informes preceptivos.
- c) Dimensiones y cotas.
- d) Calificación, condiciones urbanísticas y ordenanzas de aplicación que le afectan así como de otras normas (patrimonio, etc...)
- e) Accesos y urbanización existente y proyectada.

12.1.2. NORMAS APLICABLES.

La redacción del Proyecto y del Estudio de Seguridad y Salud deberá sujetarse a la normativa siguiente:

- a) El Programa de Impulso a la Rehabilitación de Edificios Públicos (PIREP) Autonómico, que persigue la rehabilitación de edificios de uso público y titularidad pública desde una visión integral de la rehabilitación, y tiene como requisito indispensable la reducción del 30% del consumo de energía primaria renovable.
- b) Normas urbanísticas y ordenanzas municipales que sean de aplicación.
- c) Instrucciones recibidas de este Consorcio.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 34 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

d) Cuantas otras normas y disposiciones se deriven de la legislación general a la que se somete el funcionamiento de las Administraciones Públicas.

e) Normativa genérica que sea de aplicación, y en concreto: normativa básica de obligado cumplimiento para las obras de edificación, normas específicas de las compañías suministradoras sobre instalaciones y acometidas, y legislación específica sobre la materia concreta objeto del proyecto, y de forma específica la normativa que debe observarse en la redacción de los proyectos y en el Estudio de Seguridad y Salud, clasificada siguiendo la estructura establecida en la Ley de Ordenación de la Edificación, en el Decreto 67/20211, de 5 de abril, por el que se regula el control de calidad de la construcción y obra pública en Andalucía y en el Código Técnico de la Edificación. Dentro de cada apartado, las normas se clasifican según su ámbito geográfico de aplicación: Normas estatales-España, Normas autonómicas-Comunidad Andaluza.

13. EDIFICIO OBJETO DE LA OBRA DE REHABILITACIÓN ENERGÉTICA.

Emplazamiento: Paseo del Violón, n.º 19

Calificación: Palacio de Exposiciones y Congresos. Ocio y Hostelería

La parcela donde se sitúa el edificio tiene 7.520,00m², y el edificio consta de 33.019,00m² construidos, distribuidos en siete plantas.

Se trata de un edificio público emblemático de la ciudad de Granada, construido en el año 1992, de uso terciario, que consta de una volumetría irregular, en la que se alternan fachadas planas con otras en las que se alternan los rehundidos y los porches aterrizados de la estructura. Posee tres plantas bajo rasante y cuatro sobre rasante. La referencia catastral del edificio es: 6934001VG4163D0001EJ. El edificio es de titularidad pública, y se encuentra actualmente gestionado por una sociedad concesionaria.

El edificio se encuentra ubicado en el Paseo del Violón, zona de Granada muy céntrica, tratándose de un edificio muy emblemático para el municipio y con un gran programa de actividades.

El edificio, posee, según información catastral, el siguiente cuadro de superficies:

CUADRO DE SUPERFICIES CONSTRUIDAS	
SOLAR	7.520,00 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA	
EDIFICIO S/RASANTE	19.287,0 m ²
EDIFICIO B/RASANTE	13.732,0 m ²
Total superficie construida	33.019,0 m²

14. CONSIDERACIONES GENERALES DEL PROYECTO.

El proyecto Básico y de Ejecución se redactará de conformidad a las BASES TÉCNICAS PARA LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA, REFORMA Y REPARACIONES DEL EDIFICIO DEL PALACIO DE EXPOSICIONES Y CONGRESOS DE GRANADA.

La Comisión Europea ha fijado como requisito indispensable para los programas de rehabilitación que se asegure una reducción del 30 % del consumo de energía primaria no renovable. La apuesta ambiciosa de este Plan es conseguir, además, que las actuaciones tengan un carácter integral y sean ejemplarizantes desde el punto de vista de la calidad arquitectónica.

El objetivo es realzar el papel ejemplarizante 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 Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Serán financiados los siguientes tipos de actuaciones :

- a) Se denominan actuaciones tipo A las intervenciones encaminadas a la mejora de la eficiencia energética en las siguientes modalidades

Mejora de la envolvente térmica para reducir su demanda energética mediante las siguientes obras:

- Trasdoso interior.
- Inyección de aislante en las cámaras de aire.
- Revestimiento térmico exterior (SATE adherido o fachadas ventiladas).
- Sustitución de carpinterías y acristalamientos.
- Modificación de huecos en fachada.
- Instalación de dispositivos bioclimáticos y de sombreado.

Actuación sobre las instalaciones térmicas del edificio mediante la instalación, sustitución o mejora de

- Sistemas de calefacción, refrigeración, producción de agua caliente sanitaria y ventilación para el acondicionamiento térmico.
- Sistemas que permitan la utilización de energías renovables como la energía fotovoltaica, solar térmica, biomasa, aerotermia o geotermia.
- Sistemas de control, regulación y gestión energética.
- Aislamiento térmico de las instalaciones de distribución y transporte
- Equipos de movimiento de los fluidos caloportadores.
- Dispositivos de recuperación de energías residuales.
- Sistemas de enfriamiento por aire exterior y de recuperación de calor del aire de renovación

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 36 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Equipos de generación de agua caliente sanitaria demandada, o la producción de agua caliente para las instalaciones de climatización.

Actuación sobre otras instalaciones:

- Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de ascensores.
- Mejora de la eficiencia energética de la iluminación, mediante la sustitución de lámparas y luminarias por otras de mayor rendimiento energético; sistemas de control de encendido y regulación del nivel de iluminación y aprovechamiento de la luz natural.
- b)** Se denominan actuaciones tipo A bis, a la redacción de proyectos y demás trabajos necesarios para la realización de las obras incluidas en el tipo A.
- c)** Se denominan actuaciones tipo B las intervenciones destinadas a mejorar la eficiencia ambiental en las siguientes modalidades
 - Mejora de las instalaciones hidráulicas del edificio mediante la instalación de mecanismos que favorezcan el ahorro de agua, la reutilización de las aguas grises y pluviales en el propio edificio o en la parcela o que reduzcan el volumen de vertido al sistema público de alcantarillado.
 - Uso de materiales dentro del marco de referencia normativo del análisis del ciclo de vida (UNE-EN ISO 14.040 2006, UNE-EN ISO 14.044 2006)
 - Estrategias bioclimáticas y fomento de la evapotranspiración a través de la implantación de vegetación y cubiertas ajardinadas.
 - Instalación de sistemas de reducción de residuos de la construcción según ISO 20887, mediante la demolición selectiva que facilite el reciclaje.
- d)** Se denominan actuaciones tipo B bis, a la redacción de proyectos y demás trabajos necesarios para la realización de las obras incluidas en el tipo B.
- e)** Se denominan actuaciones tipo C las intervenciones destinadas a mejorar la accesibilidad física, cognitiva y sensorial conforme al DA DB-SUA / 2 del CTE en las siguientes modalidades:
 - Instalación, sustitución o mejora de ascensores, incluyendo las obras que se justifiquen como indispensables para ello.
 - Instalación, sustitución o mejora de otros dispositivos de accesibilidad o la realización de otras obras con el mismo fin, tales como rampas, ampliación de cabinas de ascensor o incremento en el número de paradas.
 - Instalación, sustitución o mejora de señalética, texturización, encaminamientos, avisos acústicos o visuales.
 - Mejoras en el esquema de circulaciones del edificio.
- f)** Se denominan actuaciones tipo C bis, a la redacción de proyectos y demás trabajos necesarios para la realización de las obras incluidas en el tipo C.
- g)** Se denominan actuaciones tipo D las intervenciones destinadas a mejorar

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 37 / 71
VERIFICACIÓN	NjyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

la habitabilidad conforme al DA DB-HE, DB-HS, DB-HR, DB-SI Y DB-SE del CTE en las siguientes modalidades

- Mejora de la calidad de aire interior.
 - Medidas de mejora confort acústico o lumínico.
 - Medidas encaminadas a la reducción de los niveles de concentración de radón.
 - Sustitución del amianto por otros materiales, incluyendo las obras accesorias a tal fin.
 - Mejora de la funcionalidad y flexibilidad de espacios.
 - Mejora de la seguridad estructural, ante incendios y de utilización.
- h)** Se denominan actuaciones tipo D bis, a la redacción de proyectos y demás trabajos necesarios para la realización de las obras incluidas en el tipo D.
- i)** Se denominan actuaciones tipo E las intervenciones de conservación de los edificios que se acometan para subsanar las siguientes deficiencias
- Las relativas al estado de conservación de los elementos integrantes de la estructura horizontal, vertical o cimentación.
 - Las relativas al buen funcionamiento de las instalaciones tales como saneamiento, climatización, electricidad, iluminación, telecomunicaciones, gas y recogida y separación de residuos.
 - Las relativas a mantener en correcto uso los elementos mecánicos existentes de comunicación, tales como sustitución de piezas o renovación de equipos.
- j)** Se denominan actuaciones tipo E bis, a la redacción de proyectos y demás trabajos necesarios para la realización de las obras incluidas en el tipo E.

En relación con la contribución climática de estas actuaciones cabe señalar que:

- a) Las actuaciones A y tipo A bis, se califican con un coeficiente de contribución climática del 100 %.
- b) Las actuaciones tipo B, se califican con un coeficiente de contribución climática del 40 %.
- c) Las actuaciones tipo C, D, E, B bis, C bis, D bis y E bis no tienen contribución climática. REQUISITO DE AHORRO ENERGÉTICO.

Serán medidas elegibles las que integren actuaciones del tipo A que consigan un ahorro energético = 30% de energía primaria no renovable.

Cada medida debe conseguir una reducción de, al menos, un 30 % del consumo de energía primaria no renovable del edificio. Este requisito se acreditará presentando el certificado energético del edificio en su estado actual y el certificado energético del edificio en su estado rehabilitado en el que se incluyan las actuaciones previstas.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 38 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

La certificación energética del edificio se realizará de acuerdo con el Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios, mediante la utilización de cualquiera de los documentos reconocidos para la certificación de eficiencia energética debidamente inscritos en el Registro general de documentos reconocidos del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, entre los que se encuentran los programas informáticos oficiales reconocidos.

En relación con este requisito, se deberá aportar, la siguiente documentación

- Certificado de Eficiencia Energética del Edificio existente en su estado inicial, con el contenido mínimo que establece el artículo 8 del Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios del Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, firmado por técnico competente y registrado en el registro del órgano competente de la Comunidad Autónoma. No será considerada válida la sola presentación de la etiqueta de eficiencia energética.
- Certificado de Eficiencia Energética del Edificio alcanzado tras la reforma, denominado Certificado Energético de Proyecto según el Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, firmado por técnico competente.

En el proceso de calificación energética, se deberá utilizar la última versión del documento reconocido inscrita en el citado Registro general, salvo en los casos recogidos en el artículo 9.4 del RD 390/2021, según se indica en el artículo 5 del RD 390/2021. Asimismo, el certificado de eficiencia energética del edificio existente (estado actual) y el de proyecto (estado rehabilitado) deberán ambos realizarse con la misma versión del programa informático que esté en vigor en la fecha de redacción del proyecto para que sean comparables. La aportación de los certificados energéticos será obligatoria en todos los casos,

Las actuaciones elegibles deberán incluir en todas las fases del diseño y ejecución de los proyectos y de manera individual para cada una de ellas, un Estudio de Gestión de Residuos de construcción y demolición que se desarrollará posteriormente en el correspondiente Plan de gestión de residuos de construcción y demolición, conforme a lo establecido en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, donde se cumplirán las siguientes condiciones

- 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 y recuperación de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos y el Protocolo de Gestión de Residuos de construcción y demolición de la UE.
- II. Los operadores deberán limitar la generación de residuos en los procesos

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 39 / 71
VERIFICACIÓN	NjyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

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 reutilización y reciclaje de alta calidad mediante la eliminación 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.

- 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.

A fin de acreditar el cumplimiento de estos tres requisitos en materia de gestión de los residuos generados en las actuaciones, la persona productora de los residuos y de los materiales de construcción deberá aportar un informe firmado por la dirección facultativa de la obra y que deberá ser verificado por una entidad independiente acreditada por el órgano ambiental correspondiente, en consonancia con el cumplimiento de los criterios de autoevaluación del principio DNSH. Estarán exentas de la verificación externa, las organizaciones que se encuentren inscritas en el Registro de organizaciones adheridas al Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambientales, EMAS.

15. PROBLEMÁTICA Y ACTUACIONES A REALIZAR.

Las medidas de las actuaciones tienen como objetivo mejorar la eficiencia energética del edificio y sus instalaciones, así como hacer un uso más eficiente del mismo, con el objetivo de luchar contra el cambio climático y mejorar la calidad de vida de los usuarios. Todo ello como parte del compromiso de la Consejería de Economía, Hacienda y Fondos Europeos con la sostenibilidad y como vía eficaz para la lucha contra el cambio climático. Se ha considerado necesario implementar medidas de eficiencia energética de las instalaciones, así como hacer un uso más eficiente del mismo.

También, por otro lado, debido al tiempo transcurrido desde la construcción del edificio y la puesta en uso del mismo, se hace necesario llevar a cabo actuaciones de reforma para su adecuación, como de reparación de deficiencias y remplazamiento de instalaciones obsoletas

El edificio no se ajusta en diversos aspectos a la normativa de accesibilidad. El Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de Derechos de las Personas con Discapacidad y de su Inclusión Social, establece que en los edificios existentes el 4 de diciembre de 2010, deben realizarse las adaptaciones necesarias para garantizar las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 40 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

espacios públicos urbanizados y edificaciones que sean susceptibles de ajustes razonables antes del 4 de diciembre de 2017. Igualmente, el Decreto 293 / 2009, de 7 de julio, aprobó el Reglamento que Regula las Normas para la Accesibilidad en las Infraestructuras, el Urbanismo, la Edificación y el Transporte en Andalucía, en su Disposición Final Primera, establece que las condiciones de accesibilidad que se establecen en el Reglamento serán obligatorias a partir del día 1 de enero de 2019, para todas aquellas infraestructuras, espacios libres y viales, edificios, establecimientos o instalaciones existentes, ya sean de titularidad pública o privadas, que sean susceptibles de ajustes razonables. Por ello es preciso llevar a cabo las reformas necesarias para dar cumplimiento a estas exigencias.

Las actuaciones a realizar quedan definidas en las BASES TÉCNICAS PARA LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA, REFORMA Y REPARACIONES DEL EDIFICIO DEL PALACIO DE EXPOSICIONES Y CONGRESOS DE GRANADA:

ACTUACIONES TIPO A. INTERVENCIONES ENCAMINADAS A MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

- SUSTITUCIÓN EQUIPOS CLIMATIZACIÓN POR BOMBAS FRÍO - CALOR DE ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y CONDUCTOS AFECTADOS
- SUSTITUCIÓN PRODUCCIÓN ACS POR BOMBAS DE CALOR DE ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA
- AMPLIACIÓN INSTALACIÓN DE PLACAS FOTOVOLTAICAS EN LAS CUBIERTAS PRINCIPALES. INCLUIDO UN SISTEMA DE CONTROL DE RENDIMIENTO.
- MEJORA DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA DEL "CUBO DE CRISTAL" SITUADO EN LA ENTRADA PRINCIPAL, MEDIANTE LA INTERVENCIÓN EN LA CARPINTERÍA METÁLICA, ACRISTALAMIENTO Y CUBIERTA, INCLUYENDO CORTINAS DE AIRE EN ACCESOS.
- MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE LA SECTORIZACIÓN DE ZONAS COMUNES Y ZONAS DE COMUNICACIÓN ENTRE PLANTAS (ESCALERAS Y ASCENSORES) EVITANDO LA PÉRDIDA DE TEMPERATURA A TRAVÉS DE HUECOS DE COMUNICACIÓN VERTICAL.

ACTUACIONES TIPO C. INTERVENCIONES DESTINADAS A MEJORAR LA ACCESIBILIDAD FÍSICA, COGNITIVA Y SENSORIAL CONFORME AL DA DB-SUA / 2 DEL CTE.

- MEJORA Y ADAPTACIÓN DE ACCESIBILIDAD SEGÚN NORMATIVA VIGENTE DE NÚCLEOS HÚMEDOS, RAMPAS Y PUERTAS INTERIORES.

ACTUACIONES RECOMENDADAS

- SUSTITUCIÓN RESTO CLIMATIZADORAS
- SUSTITUCIÓN DE HUECOS ACRISTALADOS Y PUERTAS EXTERIORES

Todas las actuaciones tendrán en consideración la afección a otros elementos e instalaciones del edificio.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 41 / 71
VERIFICACIÓN	NjyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Actuaciones tipo A. Intervenciones encaminadas a la mejora de la eficiencia energética.

1) Sustitución de equipos de climatización por bombas frío – calor de alta eficiencia energética y conductos afectados

Actualmente el aporte calórico para el edificio se genera a través de calderas de gasoil para calefacción. El sistema de climatización existente, además, está diseñado para un régimen de ocupación máxima del edificio. Los ventiladores centrífugos de la Central Frigorífica tienen un sistema de "todo o nada", independientemente de la demanda necesaria.

Lo mismo ocurre con el sistema de ventilación, estando diseñado con extractores de gran volumen en régimen de funcionamiento de "todo o nada".

Con objeto de eliminar la emisión de CO₂ a la atmósfera como consecuencia de la combustión de las calderas de gasoil y optimizar el rendimiento de la instalación, se prevé la eliminación de estas calderas, que serán sustituidas por bombas frío – calor de alta eficiencia energética, aunando los sistemas de calefacción y refrigeración en uno. Esto implicará la retirada de las actuales calderas, tiros de extracción, plantas enfriadoras y las torres de refrigeración.

Además, se procederá a la renovación de las 34 climatizadoras, de considerable antigüedad y escasa eficiencia energética por nuevos equipos. Toda la instalación será automatizada, proporcionando información de su rendimiento, contando con un sistema de autorregulación.

Por último, se intervendrá parcialmente en el sistema de conductos mediante la sustitución parcial de los afectados por disgregación del aislamiento térmico de espuma elastomérica.

2) Sustitución producción ACS por bombas de calor de alta eficiencia energética

El edificio tiene 20 calentadores acumuladores eléctricos con una capacidad total de 2.200 litros para la producción de agua caliente, sistemas todos ellos obsoletos y de nula eficiencia energética. Se prevé ahora la retirada de dichos acumuladores y sustituirlos por diversos sistemas independientes de bombas de calor que darán servicio a los diferentes núcleos húmedos del edificio de forma eficiente.

3) Ampliación instalación de placas fotovoltaicas en las cubiertas principales, incluido un sistema de control de rendimiento.

Se propone aumentar la potencia instalada en el edificio mediante la colocación de paneles solares fotovoltaicos sobre la cubierta del Hall de entrada de planta cuadrada de 20x20m de superficie. Esta medida va aparejada a las dos anteriores, ya que se pretende que el consumo del edificio sea, después de la rehabilitación, eminentemente eléctrico, por lo que aumentará la demanda, siendo altamente conveniente aumentar el autoconsumo eléctrico en el edificio.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 42 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Se estima que con 124 paneles de potencia nominal 540w pueden producirse 100.120,51 Kwh anual de energía. Se pretende que exista un sistema de control de rendimiento de la instalación.

4) Mejora de la envolvente térmica del "cubo de cristal" situado en la entrada principal, mediante la intervención en la carpintería metálica, acristalamiento y cubierta, incluyendo cortinas de aire en accesos.

Al edificio se accede a través de un Hall de entrada diseñado como un gran cubo de cristal y ejecutado mediante una estructura metálica de forma reticular y cerramiento de cristal.

Este cubo presenta importantes problemas. En especial, el acristalamiento (de considerable antigüedad) que produce un efecto invernadero, con temperaturas extremas en la parte superior del Cubo, que obliga a consumir más energía para climatizar dicho espacio, contribuyendo de forma negativa al ahorro energético.

Por otra parte, los encuentros de la carpintería con el cristal están produciendo, además de goteras, el deterioro de los elementos metálicos por la oxidación que produce el estancamiento del agua que se filtra de la lluvia.

Se prevé la sustitución del muro cortina por vidrios de baja emisividad y control solar, así como la colocación de un sistema opaco en cubierta. Esta actuación vendrá acompañada por la colocación de cortinas de aire en los accesos principales al edificio.

5) Mejora de la eficiencia energética mediante la sectorización de zonas comunes y zonas de comunicación entre plantas (escaleras y ascensores) evitando la pérdida de temperatura a través de huecos de comunicación vertical.

Los núcleos de comunicación vertical donde se ubican los ascensores y las escaleras mecánicas que comunican las siete plantas del edificio no están compartimentados, es decir existe comunicación directa entre las zonas comunes de vestíbulos y pasillos de las siete plantas.

Esto provoca que la climatización de las mismas no sea eficiente, con el correspondiente gasto energético que esto conlleva. En primer lugar, no pueden climatizarse las plantas de forma independiente en función de la actividad prevista, dado que se está produciendo una transferencia continua entre las temperaturas de las diferentes plantas. En segundo lugar, dado que el aire caliente tiende a ascender y el frío a descender, resulta muy complicado conseguir un confort térmico adecuado sin un consumo energético excesivo.

Se prevé ahora la sectorización de dichos niveles, con el que se pretende un objetivo de ahorro energético, así como de seguridad contra incendios.

Actuaciones tipo C. Intervenciones destinadas a mejorar la accesibilidad física, cognitiva y sensorial conforme al DA DB-SUA / 2 del CTE.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 43 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

6) Mejora y adaptación de accesibilidad según normativa vigente de núcleos húmedos, rampas y puertas interiores.

El edificio cuenta con multitud de huecos de paso, así como núcleos húmedos de aseos, vestuarios y camerinos que incumplen la normativa vigente en materia de accesibilidad. Se pretende adecuar estos espacios.

Actuaciones recomendadas

Aparte de las actuaciones detalladas anteriormente, se detallan dos medidas adicionales que se entienden como altamente recomendadas, dada la reducción de consumo energético y/o de impacto positivo que tendrán en el edificio.

Estas medidas, clasificadas según su prioridad, son las siguientes:

7) Sustitución resto climatizadoras

Si bien la intención es proceder a la sustitución total de las mismas, se recoge en el presupuesto la sustitución de las unidades principales (11 de las 34 existentes), recogiendo las restantes en estas actuaciones recomendadas, siendo las climatizadoras a sustituir, por orden de prioridad, las siguientes:

- 1) CL4, CL5 y CL6
- 2) CL15, CL16 y CL17
- 3) CL7 y CL28
- 4) CL9 y CL11
- 5) CL26 y CL30
- 6) CL32 y CL33
- 7) CL14 y CL18
- 8) CL13 y CL1
- 9) CL8
- 10) CL34
- 11) CL31
- 12) CL20
- 13) C19

8) Sustitución de huecos de fachada

Esta actuación propone la sustitución de los huecos acristalados de la totalidad del edificio, así como de sus puertas exteriores, tal y como define el documento de BASES

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 44 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

TÉCNICAS en el apartado 2) SUSTITUCIÓN DE HUECOS ACRISTALADOS Y PUERTAS EXTERIORES de su punto 3.4 ACTUACIONES RECOMENDADAS.

16. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE.

Se pone a disposición de los licitadores la siguiente documentación:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
- Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares
- Bases Técnicas para la *rehabilitación energética, reforma y reparaciones del edificio del Palacio de Exposiciones y Congresos de Granada*.

17. PRESCRIPCIONES ADICIONALES QUE EL LICITANTE HABRÁ DE CUMPLIMENTAR EN SU OFERTA.

De acuerdo con lo especificado en el PCAP se habrán de cumplimentar y valorar en la oferta del licitador las siguientes prescripciones, debiéndose dar traslado de la solución técnica detallada con su correspondiente valoración económica desglosada al Proyecto Constructivo a redactar:

17.1.- Aseguramiento del nivel de servicio. Situaciones provisionales

Las actividades objeto del contrato sobre varias de las instalaciones pueden presentar incompatibilidad con las actividades de explotación comercial del Palacio, debiéndose respetar la prioridad de dicho servicio de actividad. Cuando a juicio de la Dirección Facultativa éste fuera el caso, los trabajos relacionados con el objeto del contrato se deberán realizar en horario nocturno.

En el caso de ser inevitable la afección a la operación se realizará una coordinación detallada de las actuaciones con los responsables de la operación y mantenimiento del Palacio con objeto de minimizar la afección al servicio.

El Licitador deberá contemplar en su valoración económica y de plazo las actuaciones a ejecutar exclusivamente en horario nocturno, fuera del horario de actividad del edificio, a la hora de evaluar su oferta de obra.

Se presentará un plan detallado con definición de las tareas con afección al servicio y medidas mitigadoras.

17.2.- Coordinación de la ejecución ante afección a otras instalaciones o programa de actividades del Palacio

La persona adjudicataria contará con un responsable a pie de obra que se encargará de la coordinación de los trabajos y su posible afección a otras instalaciones o actividades del

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 45 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Palacio de Exposiciones y Congresos, siendo por cuenta dicha persona adjudicataria del contrato tanto la obtención efectiva de los pertinentes permisos como la ejecución de las obras asociadas a los mismos.

Se deberá presentar en la Documentación Técnica de la Oferta, conforme indica el Pliego de Cláusulas Administrativas (PCAP) del contrato, un estudio de comprobación de todas las instalaciones o actividades del Palacio que se pudieran ver afectados por la obra.

También se deberá recoger en el Programa de Trabajos a presentar en la Documentación Técnica de la Oferta, según lo prescrito en el PCAP, las actividades sin presupuesto correspondientes a dichas instalaciones o programa de actividades afectados, que representen la duración de estas interfaces y sus relaciones con las actuaciones que se vean condicionadas por ellas. Posteriormente todas las actuaciones correspondientes a las instalaciones o programa de actividades afectados serán recogidas en el Proyecto Constructivo a redactar con los suficientes niveles de detalles técnicos y económicos.

Al margen de ello la persona adjudicataria consultará, antes del comienzo de los trabajos, al resto de mantenedores del Consorcio del Palacio de Exposiciones y Congresos sobre la localización exacta de las instalaciones o programa de actividades existentes y adoptará procesos constructivos que eviten daños e interferencias.

17.3.- Autorizaciones y licencias

La persona adjudicataria será responsable de la obtención de todas las autorizaciones, permisos y licencias necesarias para el desarrollo completo del alcance del contrato, conforme a lo previsto en el presente Pliego y en el PCAP, de cualquier otro Contratista del Palacio.

En aquellos casos donde la normativa en vigor exija que el trámite sea realizado por el Consorcio del Palacio, o su Dirección de Obra, la persona adjudicataria estará obligada, sin coste alguno para el Consorcio, a prestar el apoyo necesario para la consecución de los trámites necesarios en forma y plazo.

17.4.- Cumplimiento de las medidas medioambientales correctoras y preventivas durante la ejecución de las obras

La persona adjudicataria desarrollará las medidas correctoras y preventivas respecto a las directrices medioambientales propias de las actividades que serán recogidas en el Proyecto Constructivo a redactar, de tal forma que quede constancia de las actuaciones en ese sentido a realizar durante la ejecución de las obras.

En este sentido, el Anexo I del Convenio suscrito con fecha 30 de diciembre de 2021 entre la Comunidad Autónoma de Andalucía y el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana para la ejecución del Programa PIREP recoge, para la actuación 1F2-16 “Palacio de Exposiciones y Congresos de Granada”, una serie de intervenciones desglosadas según los tipos anteriores que, a su vez, tendrán que cumplir los siguientes requisitos establecidos en la base cuarta del citado Convenio:

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 46 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- a) Incluir intervenciones de “tipo A” que supongan, al menos, una reducción del 30% del consumo de energía primaria no renovable.
- b) Disponer de un plan de gestión de residuos que suponga la preparación para la reutilización y reciclado de, al menos, un 70% de los residuos que puedan generarse en el desarrollo de dichas actuaciones.
- c) Estar finalizadas antes del 30 de septiembre de 2024 (actuaciones de la Fase 1) o entre el 1 de enero de 2025 y el 31 de marzo de 2026 (Actuaciones de la Fase 2).

El coste del cumplimiento de esta prescripción será repercutido a las unidades de obra correspondientes, considerándolo incluido en los precios de este contrato.

17.5.- Plan de ensayos

Sin perjuicio de lo especificado en el capítulo de este pliego correspondiente al Control de Calidad, las personas licitadoras deberán contemplar en su oferta técnica un plan de ensayos y puntos de inspección preliminar donde se definan las pruebas genéricas, así como plazo y condiciones necesarias para su ejecución, a realizar sobre el sistema para su puesta en servicio.

La persona adjudicataria, en base al plan de ensayos incluido en la oferta, deberá incluir el Plan de Pruebas y Puntos de Inspección detallado, incluyendo descripción de escenarios y hojas de registro y validación, que habrán de ser incluidos en el Proyecto Constructivo a redactar.

17.6. Mantenimiento y Plazo de Garantía

Los ofertantes deberán incluir en su oferta una propuesta técnica y económica para la realización del mantenimiento integral de las instalaciones y obras durante el plazo de garantía especificado en el PCAP. El Consorcio se reserva el derecho de contratar este mantenimiento y así comunicárselo al Adjudicatario con un plazo no inferior a un mes antes de la puesta en marcha de las instalaciones y obras.

Dentro de este Plan de Mantenimiento se ha de incluir una lista con los repuestos necesarios, incluyendo mediciones y precios unitarios de estos.

18. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA ACTUACIÓN

El plazo máximo del desarrollo del contrato, desde la Orden de Inicio de redacción del proyecto hasta la puesta en servicio de las obras e instalaciones y recepción provisional de estas, dentro del ámbito definido en este Pliego y en el PCAP será de DOCE MESES teniendo en cuenta los siguientes plazos parciales:

- Redacción del proyecto constructivo, DOS MESES
- Ejecución de la obra e instalaciones, DIEZ MESES

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 47 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

El proceso de supervisión, aprobación del proyecto y acta de replanteo que corresponde a la Administración, además de la solicitud de Licencias y tasas correspondientes al adjudicatario, se desarrollarán en mitad de los dos periodos antes descritos. El contrato se entenderá suspendido en el periodo que transcurre entre la entrega del proyecto de ejecución que apruebe la administración y el acta de comprobación del replanteo que determinará el inicio del periodo de ejecución de obra.

Teniendo en cuenta los condicionantes descritos, el licitador especificará, dentro del plan de obra que se incluirá en su oferta, aquellos **hitos**, tanto propios como externos, que considere críticos para el cumplimiento de su plan de obra, siendo obligatorios la fecha de **entrega del Proyecto Básico y de Ejecución** y la fecha **final de obra**.

19. INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS

El *Control de Calidad* de la redacción del Proyecto tendrá por objeto asegurar que el Proyecto de Ejecución se redacte conforme a las *BASES TÉCNICAS para la rehabilitación energética, reforma y reparaciones del edificio del Palacio de Exposiciones y Congresos de Granada*.

La *Dirección de Obra* ejercerá sus funciones de forma directa durante la ejecución de los trabajos, sin perjuicio de que excepcionalmente o adicionalmente el Consorcio pueda confiar tales funciones a cualquier persona, ya sea física o jurídica.

Todos los miembros de la Dirección de Obra así como los miembros de Consorcio tendrán libre acceso a la obra para realización de las actuaciones pertinentes. El contratista facilitará la visita o examen de cualquier proceso o fase, así como los medios necesarios para ello.

20. EQUIPOS, INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN, MAQUINARIA, ETC.

Los medios del contratista relativos a equipos, instalaciones de producción, maquinaria etcétera que forman parte de la oferta del mismo deberán disponerse para la ejecución de la obra, debiendo ser autorizados expresamente por el Consorcio que, en su caso, podrá acordar su modificación mediante propuesta motivada de la Dirección de Obra.

21. INSTALACIONES PROVISIONALES, MEDIOS AUXILIARES Y OBRAS ACCESORIAS.

Se considerarán incluidos en los costes indirectos todos aquellos gastos que no sean directamente imputables a unidades concretas sino al conjunto, o a una parte de la obra, por lo que se hallarán comprendidos en dichos gastos, entre otros, los relativos a las instalaciones y dotaciones provisionales, medios auxiliares, etc., y obras accesorias de todo tipo que se precisen para la ejecución de la obra contratada, aunque no figuren comprendidas en las unidades de obra, o en las especificaciones, y cualquiera que sea la forma de suministro o aprovisionamiento, así como los gastos que conlleve realización de gestiones, pago de tasas, cánones, árbitros y todos aquellos que fueran necesarios para la consecución de la misma.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 48 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

22. SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS .

Con independencia de las señalizaciones de las obras que estará obligado a instalar el contratista conforme al proyecto, o por las disposiciones normativas vigentes, vendrá igualmente obligado a instalar y conservar, durante toda duración de obra, los carteles conforme al número, modelo, dimensiones y características determinadas por el Consorcio en los lugares que sean ordenados. En dicho carteles se harán constar las circunstancias que considere la identidad contratante.

Asimismo montará cualquier otra señalización de carácter informativo que suministre el consorcio a fin de mejorar las condiciones de seguridad.

23. CONDICIONANTES TÉCNICOS

Los licitadores estarán obligados a introducir en los Proyectos Constructivos aquellas alegaciones que durante los procedimientos de Aprobación, y Autorización Administrativa si fuera el caso, pudieran surgir, y que se admitan por parte de la Administración Competente, sin que ello suponga un coste adicional para el Consorcio del Palacio de Exposiciones y Congresos.

Todos los materiales, equipos e instalaciones deben de ser recepcionados por personal cualificado antes de su puesta en obra. La Dirección de Obra debe dar su visto bueno antes de ser colocado.

La Dirección de Obra a su vez mantendrá informado al Responsable del Contrato de la Administración de todas y cada una de las incidencias producidas durante el desarrollo del contrato.

Cualquier trabajo que suponga alguna incidencia sobre la actividad del edificio, deberá ser informado a la Dirección de Obra a fin de analizar y programar las actuaciones de acuerdo con la situación de explotación existente. Se realizará, con la antelación suficiente, una propuesta en la que se adjuntarán los medios y las medidas a adoptar. La Dirección de Obra a su vez mantendrá informado al Responsable del Contrato de todas y cada una de las incidencias producidas durante el desarrollo del contrato.

Cualquier incidencia en los servicios existentes producida por la obra deberá ser comunicada a la Dirección de Obra y prever las medidas necesarias para su reparación bajo su supervisión. En caso de que la incidencia sea reparada por el mantenedor de los servicios y esta sea imputable a la obra, el Contratista deberá abonar los costes de reclamación, así como las reclamaciones derivadas de los compromisos contractuales que el explotador del servicio tenga contraídos con sus clientes.

24. CONTROL DE CALIDAD

En el punto presente se definen los distintos conceptos relativos a lo que entiende el Consorcio que debe constituir el Control de Calidad de las obras, que se deben incluir en

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 49 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

los correspondientes procedimientos operativos de los distintos sistemas de calidad de los intervinientes en las mismas.

Se entiende por Control de Calidad al conjunto de los tres conceptos siguientes:

- A. Control de Calidad de Materiales y Equipos (CCM)
- B. Control de Calidad de Ejecución (CCE)
- C. Control de Calidad de Parámetros y Software (CCS)

Contemplando quién es el sujeto que realiza el Control de Calidad tenemos lo siguiente:

- D. Control de Calidad de Producción (CCP)
- E. Control de Calidad de Recepción (CCR)

Trataremos aquí básicamente de la clarificación en relación con estos dos últimos conceptos, puesto que del detalle de los tres primeros se ocupan el Proyecto, las Normativas, Instrucciones, Órdenes Circulares, Recomendaciones, etc.

24.1. El Control de Calidad de Producción

Es evidente que la responsabilidad de la calidad, que bajo los tres conceptos citados de Materiales y Equipos, Ejecución y Geometría han de poseer los elementos producidos, corresponde a quien, a través del contrato de ejecución de obra, tiene contraídas estas obligaciones de calidad con la parte contratante, las produzca directamente o por medio de terceros.

Por tanto, el Control de Calidad de Producción, le corresponde al contratista, que lo desarrollará encuadrado en un Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) redactado e implantado según la Norma UNE-EN ISO 9001.

Se entiende que los factores fundamentales para la producción con calidad, por parte de dicho Contratista, de la obra objeto del presente Concurso, y no de cualquier obra, en abstracto, reside en la capacidad y calidad de los medios personales, materiales y garantías de calidad que se aporten. Entre ellos:

- a) Formación y experiencia de los medios personales de producción tales como Jefe de Obra, Jefe de Producción, Encargados, Capataces, Montadores, etc. (El control del contratista en este aspecto supone "asegurarse" de que los medios personales de producción tienen la capacidad de producir con calidad).
- b) Capacidad y calidad de los medios materiales de producción tales como procedimientos y maquinaria de instalación de conductos, procedimiento de montaje de equipos de climatización, verificación de equipamiento eléctrico y electrónico, procedimiento de montaje de muros cortina, y de placas solares, etc. (Nuevamente, el control del Contratista en este aspecto supone "asegurarse" de que los medios materiales de producción tienen la capacidad de producir con calidad.)

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 50 / 71
VERIFICACIÓN	NjyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- c) Personal y medios utilizados por el contratista para el Control de Calidad de los Materiales y Equipos, básicamente en origen (productos prefabricados, manufacturados, préstamos, etc.), realizado desde el lado del Contratista y por él. (Asimismo, la disposición de este personal y medios por parte del Contratista supone "asegurarse" de que la probabilidad de que la parte contratante acepte las unidades de obra correspondientes será alta.)
- d) Análogamente, personal y medios utilizados por el Contratista para el Control de Calidad de la Ejecución (CCE), y Control de Calidad de Parámetros y Software (CCS), en la comprobación de la idoneidad de los procedimientos de replanteo e instalación del equipamiento, de los procedimientos de puesta en tensión de las subestaciones, etc. (Igualmente, la disposición del personal y medios de control por parte del Contratista supone "asegurarse" de que la probabilidad de que la parte contratante acepte las unidades de obra correspondientes será alta.)
- e) Redacción e implantación de un adecuado Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC), (uno de cuyos aspectos es el control de calidad).

Son los medios anteriores las causas u orígenes que permitirán el efecto de producir con calidad, o dicho de otra forma "asegurarla". Quien tiene la capacidad directa de actuación sobre tales causas es el Contratista.

Otra cosa distinta a disponer los medios adecuados referidos para producir con calidad, es verificar que efectivamente la calidad contratada se produce. Esta función que corresponde a la parte contratante a través de inspecciones, pruebas, ensayos, etc., es lo que constituye el Control de Calidad de Recepción y que en general, sólo en lo que hace al Control de Calidad de Materiales (CCM) se podrá realizar con los medios de un Laboratorio de Ensayos o con laboratorios propios previa inspección y visto bueno de la Dirección de Obra. El resto de los otros dos conceptos de control: CCE y CCS se realizará mediante el equipo de Dirección de Obra con el apoyo de los medios técnicos y humanos del contratista.

En definitiva, el contratista, a través de su **Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC)** se responsabiliza de su propia gestión de la calidad, con independencia de la verificación (o recepción) por parte de la Dirección de Obra mediante su **Plan de Supervisión de la Calidad (PSC)**.

El Plan de Aseguramiento de la Calidad del Contratista, será:

- 1.- Considerado como un Control de Calidad de Producción, necesario para que el propio Contratista pueda disponer por un lado y a su juicio y riesgo, de la suficiente garantía de que serán aceptados, en principio, por la parte contratante, los materiales, unidades de obra, equipos, instalaciones de producción, procedimientos, tolerancias, etc., aportados o ejecutados por él o por terceros, subcontratados por él.
- 2.- Valorado positivamente en función de los compromisos que contraiga el Contratista en la aportación de medios humanos, medios materiales y del autocontrol que establezca respecto a su capacidad de producir con calidad.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 51 / 71
VERIFICACIÓN	NjyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

3.- Excepto que el PPTP del presente Concurso pueda establecer otra cosa, las posibles pruebas o ensayos que incluya el Plan de Aseguramiento de la Calidad del Contratista, serán para su propia gestión de la calidad.

Las comprobaciones, ensayos, etc. para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con penalización de los materiales, unidades de obra, equipos, etc. por parte de la parte contratante, serán realizadas por la Dirección de Obra, para lo cual ésta contará con los medios personales y materiales oportunos, independientes de los del Contratista, aunque cuente con el apoyo de los medios de este para la ejecución de los ensayos.

El Contratista enviará a la Dirección de Obra durante la ejecución de la obra y periodo de garantía, puntualmente y a diario, la documentación generada por el PAC. La Dirección de Obra comprobará que dicho Plan sigue la Norma ISO 9001 y se encuentra correctamente implantado en obra.

Dado que el PAC del contratista es un control de producción y va dirigido a producir con calidad, **los costes derivados del mismo se considerarán incluidos en los precios unitarios de la oferta del Adjudicatario. así como los derivados del Programa de Control de Calidad de Recepción de la Dirección de Obra, basado en el Plan de Control de Calidad para su confirmación.**

24.2. El Control de Calidad de Recepción

El control de calidad de recepción le corresponde a la Dirección de Obra, que lo desarrollará encuadrado en un Plan de Supervisión de la Calidad (PSC) redactado e implantado según la Norma UNE –EN ISO 9001. En cuanto al control de calidad de materiales y equipos (CCM), lo realizará el equipo de la Dirección de Obra, encuadrado dentro de su Plan de Aseguramiento de la Calidad redactado e implantado según la Norma ISO 9001 o la ISO 17025. Este control se basará en la supervisión de la documentación y certificaciones de los materiales y equipos, pudiendo la Dirección de Obra requerir la ejecución de los ensayos necesarios, por parte de un laboratorio especializado, para asegurar la calidad de estos materiales. Este control adicional se hará a cuenta del 1% del presupuesto reservado para la ejecución del Control de Calidad por parte de la Administración.

Se entiende por Control de Calidad de Recepción, los tres conceptos siguientes:

A. *Los ensayos de Control de Calidad de Materiales y Equipos (CCM)* que servirán de base al Director de Obra para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con penalización de los materiales o de las unidades de obra, serán los que realice, si fuera necesario, el laboratorio especializado de Control de Calidad de Materiales (Laboratorio de Control de Calidad de Materiales y Equipos de Recepción) así como los controles que realice el propio equipo de la Dirección de Obra.

B. *Los Controles de Calidad de la Ejecución (CCE)*, (procedimientos de inspección, tolerancias, tarados, de los medios de producción, etc.), que servirán de base al Director de Obra para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 52 / 71
VERIFICACIÓN	NjyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

penalización de las unidades de obra implicadas, serán los que realice el Control de Calidad de Ejecución, que ejecutará directamente el equipo de Dirección de Obra.

C. El Control de Calidad de Parámetros y Software (CCS) (Requisitos eléctricos a cumplir por la red fotovoltaica, sistema de control de la instalación de climatización, requisitos funcionales de partida de los sistemas, desarrollo, instalación, verificación, control de versiones, procedimientos acordes con la normativa de seguridad, etc.) que servirán de base al Director de Obra para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con penalización de las unidades de obra implicadas, que realizará directamente el equipo de Dirección de Obra.

En todos los casos el Contratista estará obligado a prestar apoyo al equipo de la Dirección de Obra en la ejecución de los controles expuestos. Cuando este apoyo implique la puesta a disposición de la Dirección de Obra de materiales, equipamiento o personal especializado ajeno al propio equipo de trabajo ofertado por el contratista, estos costes serán a cuenta del 1% del presupuesto reservado para la ejecución del Control de Calidad por parte de la Administración.

Es de señalar que las citadas aceptaciones iniciales pasarán a definitivas, cuando transcurrido el plazo de ejecución, primero, y de garantía de la obra, después, no se aprecien deficiencias en las mismas. Todo ello sin perjuicio de la responsabilidad decenal que establece el Artículo 1.591 del Código Civil y, en su caso, de lo que determine el Art. 148 del TRLCAP.

La Dirección de Obra comprobará mediante auditorias internas e inspecciones que el Plan de supervisión de la calidad sigue la Norma ISO 9001 y se encuentra correctamente implantado en obra.

Los gastos adicionales de ensayos u otros controles y trabajos a realizar por la Dirección de Obra contratada por el Consorcio, o bien por terceros contratados al efecto por éste, en razón de previsible defectos de calidad, detectados ya sea durante el periodo de construcción o de garantía, serán abonados por el Contratista en el caso de confirmación de la existencia de defecto. El Contratista será informado previamente por la Dirección de Obra de las razones por las que tales trabajos son requeridos. Los referidos defectos serán corregidos, a su cargo, por el Contratista, excepto que sea probado que no son de su responsabilidad como adjudicatario y ejecutor de la obra.

El Contratista recibirá a diario puntual información de los resultados de todas las inspecciones, ensayos, controles, etc. que realice el Control de Calidad de Recepción y la Dirección de Obra, ya sea durante la realización de las obras o durante el periodo de garantía y, recíprocamente, la Dirección de Obra recibirá puntualmente información a diario de todos los documentos generados en la aplicación del PAC por el contratista.

Los planes de aseguramiento de la calidad de los distintos intervinientes en la obra formarán parte del Esquema Director de la Calidad, que habrá de integrar y completar la dirección de obra, en el ejercicio de sus funciones y responsabilidades, en el primer mes después de la firma del contrato.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 53 / 71
VERIFICACIÓN	NjyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

24.3. Plan de Aseguramiento de la Calidad del Contratista (PAC)

El Contratista redactará un Plan de Aseguramiento de la Calidad de Construcción específico de la obra, el cual deberá supervisado y aprobado por la Dirección Facultativa, adicionalmente a lo que establezcan los procedimientos de su sistema de calidad.

En caso de detectar el Informe de Supervisión de la Dirección de Obra deficiencias en el PAC, éstas se subsanarán antes de su incorporación al EDC (Esquema Director de Calidad).

Se realizará una auditoria interna de implantación en el primer mes de obra para verificar que el PAC se ha implantado correctamente, estableciendo auditorias periódicas cada seis meses como máximo.

La dirección de obra comprobará que dicho Plan sigue la Norma ISO 9001 y se encuentra correctamente implantado en obra, para ello verificará que el contratista inspecciona y audita internamente el PAC y cierra, en su caso, las no conformidades de dichas auditorias mediante las oportunas actas de cierre. Asimismo la dirección de obra auditará externamente el PAC, dentro de sus funciones como responsable de la correcta implantación del EDC.

Adicionalmente a los procedimientos y cuestionarios de auditorías de los intervinientes, se cumplimentarán obligatoriamente los Modelos de Auditoría e Inspección del PAC de AOPJA tanto en las Auditorias internas del contratista como en las externas de la DO.

25. GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

El licitador definirá las actuaciones medioambientales a realizar teniéndose en cuenta las siguientes consideraciones:

- La responsabilidad de los residuos recae en la empresa contratista, que será responsable de su gestión y asumirá los gastos que se deriven de ello.
- Disponer de un plan de gestión de residuos que suponga la preparación para la reutilización y reciclado de, al menos, un 70% de los residuos que puedan generarse en el desarrollo de dichas actuaciones.
- Será responsabilidad de la empresa contratista el ejecutar las medidas oportunas, hasta la total restitución de las condiciones del edificio, en relación con los residuos generados.
- El adjudicatario está obligado a que la maquinaria a utilizar en la realización de los trabajos cumpla con la normativa vigente sobre emisiones, tanto de gases como sonoras.
- El adjudicatario será responsable de la obtención de los correspondientes permisos administrativos necesarios para la correcta ejecución de la obra (consumos de agua, vertidos, gestión de residuos,...), debiendo asumir los costes que de ello derive.
- El adjudicatario designará a la persona, o grupo de personas, responsables en materia medioambiental. Estas personas reportarán a la Dirección de

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 54 / 71
VERIFICACIÓN	NjyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Obra sobre las acciones y tramites en materia medioambiental y toda la documentación necesaria para el seguimiento del Plan de Vigilancia Medioambiental de la Dirección de Obra.

- Con carácter previo al comienzo de las obras el adjudicatario entregará al Órgano Gestor del Contrato un manual de buenas prácticas ambientales. Este incluirá todas las medidas, acordadas por la Dirección de Obra y el responsable en materia medioambiental del adjudicatario, necesarias para evitar impactos derivados de la ejecución de las obras.

26. APROBACIÓN DE SUBCONTRATISTAS Y PROVEEDORES.

Los subcontratistas y proveedores deberán ser autorizados por el Director de Obra, habiendo sido previamente aprobado por el Responsable del contrato.

Los trabajos deberán ser realizados por empresas homologadas en las distintas especialidades que se precise en la obra.

Al menos quince días antes del comienzo de los trabajos por parte de una subcontrata o proveedor, el contratista presentará a la Dirección de Obra una "Solicitud de aprobación", en el que se incluyan los datos que procedan de los relacionados a continuación:

I. Datos de la empresa:

- Nombre, NIF, dirección y teléfono.
- Actividad que desarrolla
- Clasificación
- Ámbito (Local / Regional / Nacional)
- Volumen de negocio en los últimos 4 años
- Nº total de trabajadores en los últimos 4 años
- Cumplimiento Seguridad Social y Nóminas.
- Relación de trabajos similares ejecutados anteriormente (obra, importes, fechas, razón social del cliente, nombre del director de la obra o del representante del cliente)

II. Trabajos a realizar

- Unidades de obra a ejecutar o aprovisionamientos a realizar.
- Periodo de presencia en la obra
- Nº trabajadores empleados en la obra (Disponibilidad de Medios Humanos)
- Importe del subcontrato o aprovisionamiento (Euros)
- % del subcontrato o aprovisionamiento, respecto al PEM
- Relación de equipos y medios auxiliares en propiedad que esta dispuesto a disponer en obra.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 55 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

III. Documentación Técnica y de Calidad.

- Características Técnicas del Producto y Ensayos de Control de Calidad Fábrica.
- Certificados de Sistemas de Calidad de la Empresa.
- Certificados de Calidad del Producto
- Homologación del Proveedor por el Contratista.
- Especificaciones Técnicas de Compra.
- Fichas de Recepción de Materiales en Obra.
- Prevención de Riesgos laborales
- Otros datos de interés relativos a la subcontrata o aprovisionamiento

El Director de Obra dará, en su caso, su aprobación provisional del subcontratista o proveedor, lo que no significa que después durante la ejecución de la obra pueda ser recusado alguno de los citados. El Director de Obra facilitará al órgano de contratación la documentación correspondiente de las empresas subcontratistas y proveedores aprobadas provisionalmente.

La documentación de aprobación de subcontratistas y proveedores se archivará en una carpeta específica, que contendrá un dossier para cada subcontrata o suministro aprobado.

El registro de subcontratistas se llevará a cabo mediante el Libro de Subcontratación, del que deberá disponer el contratista de la obra y ser habilitado por la autoridad laboral correspondiente al territorio en el que se realice la misma. El Libro de Subcontratación debe de permanecer siempre en la obra e identificará, entre otros, toda la cadena, objeto del contrato y la persona responsable del contrato en cada contrata con su NIF.

27. VIGILANCIA DE LAS OBRAS

La responsabilidad de la vigilancia de las obras, de la maquinaria, de los materiales y de las herramientas durante la totalidad de la duración del contrato, incluyendo las posibles prórrogas, irá a cargo del adjudicatario, reparando o reponiendo, en su caso y a su cargo, los que sean necesarios por deterioro, sustracción o destrucción y sin tener derecho por ello a ampliaciones en los plazos de ejecución.

28. OFICINA DE OBRA

Será obligación del Contratista disponer, dentro del perímetro de la obra, salvo autorización expresa de la Administración en otro sentido, de un local de oficinas para el seguimiento de los trabajos del contrato. Esta oficina estará convenientemente equipada.

Dentro de las mencionadas oficinas el Contratista dispondrá de un despacho reservado para su uso por parte de la Dirección de Obra. Este despacho dispondrá de medios suficientes para el trabajo de hasta dos personas.

Tanto el equipo de Dirección de Obra como el responsable del contrato del Consorcio y el personal de inspección de la Consejería de Fomento y Vivienda tendrán libre acceso a dicha oficina y, en concreto, a la documentación de la obra de cuya custodia es responsable el Contratista.

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 56 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

29. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

La empresa contratista de las obras objeto del presente Pliego, tendrá la siguiente clasificación:

Grupo	Subgrupo
J	2

La categoría del contrato será: 6

En Granada, a fecha de la firma electrónica

EL CONSEJO RECTOR DEL CONSORCIO
PALACIO DE EXPOSICIONES Y CONGRESOS
DE GRANADA

P.D LA COMISIÓN EJECUTIVA

Acuerdo de 20 de mayo de 2024

(BOJA núm. 148 de 31 de julio de 2024)

Fdo.: Antonio Ayllón Moreno

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 57 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO I-PROYECTO JUSTIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS DE APLICACIÓN A LAS ACTUACIONES

Las actuaciones contempladas en el Proyecto Básico y de Ejecución cumplen los siguientes requisitos:

- Las intervenciones definidas en el Proyecto Básico y de Ejecución suponen, al menos, una **reducción del 30% del consumo de energía primaria no renovable**.
Reducción del consumo de energía primaria no renovable: _____%
- Disponen de un **Estudio de Gestión de Residuos** que supone la preparación para la reutilización, reciclado y recuperación de otros materiales (incluidas las operaciones de relleno), de **al menos un 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) que puedan generarse en el desarrollo de dichas actuaciones, en el sitio de construcción.
Porcentaje en peso de los residuos preparados para la reutilización, reciclado y recuperación: _____%
- En la realización del Programa de Trabajo de las obras, se ha tenido en cuenta que puedan estar finalizadas antes del **30 de septiembre de 2024 o entre el 1 de enero de 2025 y el 31 de marzo de 2026**, según la fase a la que corresponda la actuación (Fase 1 o Fase 2 del Anexo I).
Fase de la actuación: Fase _____
Fecha finalización de las obras: _____

Asimismo, las actuaciones deberán cumplir, al menos, uno de los siguientes parámetros:

- Que el presupuesto de ejecución material (**PEM**) de la obra proyectada sea **igual o superior a 500.000 euros**.
PEM de la obra proyectada: _____ €
- Que la superficie, medida en **m2 construidos**, en la que se va a intervenir **supere los 1.000m2**.
Superficie de actuación: _____ m²
- Que el **grado de intervención** de la actuación sea **igual o superior a 500 euros/m2**.
Grado de intervención: _____ €/m²
Firma formato PAdES

Técnico Redactor del Proyecto

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 58 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO II-PROYECTO

DETERMINACIÓN DE LA REDUCCIÓN DEL INDICADOR GLOBAL DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE DEL EDIFICIO. FASE DE REDACCIÓN DE PROYECTO.

El **indicador global de consumo** de energía primaria **no renovable** del EDIFICIO EXISTENTE en su estado inicial según RD 390/2021, es de _____ [kWh/m² año].

El **indicador global de consumo** de energía primaria **no renovable** del PROYECTO según RD 390/2021, es de _____ [kWh/m² año].

Comparando ambos indicadores, la **reducción** de dicho indicador **obtenida** es de _____ que equivale a un _____%.

Ambas certificaciones de eficiencia energética del edificio (inicial y de proyecto) se han realizado de acuerdo con el Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios, y se han utilizado los documentos reconocidos para la certificación de eficiencia energética debidamente inscritos en el Registro general de documentos reconocidos del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, entre los que se encuentran los programas informáticos oficiales reconocidos.

El programa informático oficial y reconocido por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico que se ha utilizado es _____, versión _____, que es la que está en vigor en la fecha de redacción del Proyecto de Ejecución, y no es una versión simplificada.

Firma formato PAdES

Técnico Redactor del Proyecto

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 59 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO III-PROYECTO

DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE (%) EN PESO DE RESIDUOS PREPARADOS PARA SU RECICLAJE Y REUTILIZACIÓN EN OTROS MATERIALES

En el Estudio de Gestión de Residuos se ha estimado el siguiente desglose de residuos:

	Peso (t)	Porcentaje
1-. RCDs NO PELIGROSOS RESIDUOS PARA RECICLAJE Y REUTILIZACIÓN		
Contenedor de maderas	_____	_____ %
Contenedor de fracciones de minerales (hormigón, ladrillos, azulejos, cerámica y piedra)	_____	_____ %
Contenedor metales	_____	_____ %
Contenedor de plásticos	_____	_____ %
Contenedor yeso	_____	_____ %
Contenedor papel y cartón	_____	_____ %
Contenedor RAEEs Lámparas no peligrosos	_____	_____ %
Contenedor RAEEs otros no peligrosos	_____	_____ %
Otros	_____	_____ %
TOTAL	_____	_____ %
2-. RCDs NO PELIGROSOS RESIDUOS PARA ELIMINACIÓN		
Contenedor para RCDs para eliminación	_____	_____ %
TOTAL	_____	_____ %
TOTAL RCDs NO PELIGROSOS		
	_____	100 %
3-. 17 05 04 Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03		
TOTAL EN PESO	_____	
4-. RCDs PELIGROSOS RESIDUOS PARA ELIMINACIÓN		
TOTAL EN PESO	_____	
PESO TOTAL RESIDUOS		

El porcentaje en peso de 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) preparados para su reciclaje y reutilización en otros materiales es de _____%.

Firma formato PAdES

Técnico Redactor del Proyecto

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 60 / 71
VERIFICACIÓN	NJyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO IV-PROYECTO

PRINCIPIO DE «NO CAUSAR UN PERJUICIO SIGNIFICATIVO» DNSH

Cumplimentado según el apartado 8 de la descripción detallada de la Componente 2: Implementación de la Agenda Urbana Española: Plan de rehabilitación y regeneración urbana. Versión de 16 de junio de 2021. Págs. 107 a 110.

Parte 1 de la lista de verificación según el “principio DNSH”

	Indique cuáles de los siguientes objetivos medioambientales requieren una evaluación sustantiva según el “principio DNSH” de la medida	Si	No	Si ha seleccionado “No”, explique los motivos
1	Mitigación del cambio climático		X	Esta actuación persigue la rehabilitación sostenible del edificio público institucional con carácter integrado y según los tres objetivos esenciales que impulsa la nueva Bauhaus europea (sostenibilidad, estética e inclusión) y con un ahorro energético, al menos, del 30%. De este modo se mejorará la eficiencia energética conforme a lo establecido Directiva 2010/31/EU. Por tanto, esto contribuirá a menores consumos y, por tanto, a unas menores emisiones GEI
2	Adaptación al cambio climático		X	Esta actuación incluida en la Inversión I05 tienen un impacto previsible no significativo en este objetivo medioambiental, teniendo en cuenta tanto los efectos directos como los principales efectos indirectos a lo largo del ciclo de vida. Esto es debido a que la actuación previstas no requiere obra civil de gran magnitud y por tanto no conlleva un incremento en el grado de exposición ni vulnerabilidad actual y, por contra, sí se aumentará previsiblemente la resiliencia de la infraestructura, ya que en su diseño se tiene en cuenta el factor del cambio climático y las proyecciones del mismo. Según el documento "Impactos y riesgos derivados del cambio climático en España" (2020) las amenazas más importantes para los elementos construidos en áreas urbanas son el aumento de las temperaturas y de los episodios de olas de calor, así como el incremento de las precipitaciones intensas. La actuación previstas en esta media mejora las condiciones de la edificación ante las amenazas señaladas, ya que incluye la mejora en el aislamiento.
3	Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos		X	No se espera que la actuación sea perjudicial para este objetivo medioambiental porque no tiene una afección sobre la calidad de las aguas ni sobre el estrés hídrico. La actuación analizada va encaminada a la rehabilitación sostenible del parque público institucional de edificios de uso público y para ello no se requieren nuevas captaciones de agua, ni se dan vertidos o modificaciones en los cauces o medio marino, por lo que no tiene relación con este objetivo medioambiental.

4	Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos	X	
5	Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo	X	De igual manera que ocurre con las emisiones GEI, no se espera que la actuación dé lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo. La actuación contemplada hace prever claramente una reducción de las emisiones de contaminantes atmosféricos principalmente asociada a la disminución del consumo energético. Además, se adoptarán medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante la fase de obra y se ejecutarán las actuación cumpliendo la normativa de aplicación vigente en cuanto la posible contaminación de suelos y agua.
6	Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas	X	No se espera que la actuación tenga efectos significativos sobre las condiciones y la resiliencia de los ecosistemas, o sobre el estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión.

Parte 2 de la lista de verificación según el “principio DNSH”

	Preguntas	No	Justificación sustantiva
1	Mitigación del cambio climático: ¿Se espera que la medida genere emisiones importantes de gases de efecto invernadero?		
2	Adaptación al cambio climático: ¿Se espera que la medida dé lugar a un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos?		
3	Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos: ¿Se espera que la medida sea perjudicial: i) del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas; o ii) para el buen estado medioambiental de las aguas marinas?		
4	Transición a una economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos: ¿Se espera que la medida i) dé lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, excepto la incineración de residuos peligrosos no reciclables; o ii) genere importantes ineficiencias en el uso directo o indirecto de recursos naturales en cualquiera de las fases de su ciclo de vida, que no se minimicen con medidas adecuadas; o iii) dé lugar a un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente en relación a la economía circular?	X	Se cumplirán las siguientes condiciones a nivel de proyecto: 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 y recuperación de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE. 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 reutilización y reciclaje de alta calidad mediante la eliminación 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. iii. Los diseños de los edificios y las técnicas de construcción apoyarán la circularidad y, en particular, demostrarán, con referencia a la ISO 20887 u otras normas 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.”
5	Prevención y el control de la contaminación: ¿Se espera que la medida dé lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo?		
6	Protección y restauración de la biodiversidad y los		

<p>ecosistemas: ¿Se espera que la medida i) vaya en gran medida en detrimento de las buenas condiciones (5) y la resiliencia de los ecosistemas; o ii) vaya en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión</p>	
--	--

Firma formato PAdES

Técnico Redactor del Proyecto

ANTONIO AYLLON MORENO		25/10/2024 14:00:38	PÁGINA: 64 / 71
VERIFICACIÓN	NjyGw6ccn3OCN271qsiVWHa81e40f7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO V-PROYECTO

TABLA 1 - DETERMINACIÓN DEL PEM POR TIPO DE ACTUACIONES

ACTUACIÓN	INTERVENCIÓN	PEM de obra (*)		% sobre PEM de obra total
		_____ €		
TIPO A	PEM partidas obra Tipo A:	_____ €	A1	____ %
TIPO B	PEM partidas obra Tipo B:	_____ €	B1	____ %
TIPO C	PEM partidas obra Tipo C:	_____ €	C1	____ %
TIPO D	PEM partidas obra Tipo D:	_____ €	D1	____ %
TIPO E	PEM partidas obra Tipo E:	_____ €	E1	____ %
	PEM partidas resto obras (no subvencionables):	_____ €	ns	____ %
PEM de obra total:		_____ €		100%

(*) No considerar en la tabla en el cálculo del PEM de obra los importes transversales por Control de Calidad, Gestión de Residuos, y Seguridad y Salud.

TABLA 2 -DESGLOSE DE CAPÍTULOS/SUBCAPÍTULOS POR TIPO

ACTUACIÓN	INTERVENCIÓN (Capítulos-Subcapítulos)	PEM de obra
TIPO A	(*1) Aislamiento térmico en fachada	
	(*1) Aislamiento térmico en cubierta	
	(*1) Instalación fotovoltaica	
	PEM partidas obra Tipo A:	A1
	Control de calidad	(*2)
	Gestión de residuos	(*2)
	Seguridad y salud	(*2)
	TOTAL PEM TIPO A	_____ €
TIPO B	(*1) Mejora instalación hidráulica	
	(*1) Instalación de purificación de aire	
	PEM partidas obra Tipo B:	B1
	Control de calidad	(*2)
	Gestión de residuos	(*2)
	Seguridad y salud	(*2)
TOTAL PEM TIPO B	_____ €	
TIPO C	(*1) Mejora de la rampa de acceso	
	PEM partidas obra Tipo C:	C1
	Control de calidad	(*2)
	Gestión de residuos	(*2)
	Seguridad y salud	(*2)
TOTAL PEM TIPO C	_____ €	
TIPO D	(*1) Instalación contra incendios	
	PEM partidas obra Tipo D:	D1
	Control de calidad	(*2)
	Gestión de residuos	(*2)
	Seguridad y salud	(*2)
TOTAL PEM TIPO D	_____ €	

TIPO E	(*1) Conservación de elementos de la estructura		
	(*1) Sustitución de instalación de saneamiento		
	PEM partidas obra Tipo E:		E1
	Control de calidad	(*2)	
	Gestión de residuos	(*2)	
	Seguridad y salud	(*2)	
	TOTAL PEM TIPO E	_____ €	
Otras obras (no subven.)	(*1) Estructura ampliación edificio existente		
	(*1) Otras instalaciones (ampliación edificio existente)		
	(*1) Demoliciones		
	(*1) Cimentaciones		
	PEM partidas resto obras (no subvencionables):		ns
	Control de calidad	(*2)	
	Gestión de residuos	(*2)	
	Seguridad y salud	(*2)	
	TOTAL PEM OTRAS OBRAS	_____ €	
PEM SUBVENCIONABLE (TIPO A+B+C+D+E)		_____ €	
PEM TOTAL (TIPO A+B+C+D+E+ otras obras)		_____ €	PT

(*1): Descripción de capítulos, subcapítulos,... rellenos a modo de ejemplo

(*2): importe de los costes por Control de calidad, Gestión de residuos, y Seguridad y Salud, calculados aplicando el porcentaje del PEM de obra correspondiente a cada Tipo (ver tabla 1) al presupuesto de dichos conceptos.

Firma formato PAdES

Técnico Redactor del Proyecto

ANEXO VI -PROYECTO

DETERMINACIÓN DEL % GG SIN TASAS

RESUMEN DEL PRESUPUESTO DE LA OBRA

Concepto	Importe	
PEM TOTAL	_____ €	PT
13% GG	_____ €	(gg)
6% BI	_____ €	
TOTAL	_____ €	
IVA 21%	_____ €	
TOTAL	_____ €	T1

DETERMINACIÓN DEL % GG SIN TASAS

PEM TOTAL	_____ €	PT
13% GG	_____ €	(gg)
TASAS a deducir de los GG	ICIO	_____ € ___ % respecto PT
	Tasas/Licencia	_____ € ___ % respecto PT
	Otras tasas	_____ € ___ % respecto PT
	Total a deducir	_____ € (t)
TOTAL GG SIN TASAS	_____ €	(gg2)=(gg)-(t)
% GG SIN TASAS	_____ %	GG(*)

No son gastos elegibles los costes por Tasas Municipales e ICIO, u otro impuesto equivalente.

RESUMEN DEL PRESUPUESTO CONSIDERANDO % GG SIN TASAS (Tasas Municipales e ICIO)

Concepto	Importe	
PEM TOTAL	_____ €	PT
TOTAL GG SIN TASAS	_____ €	(gg2)
BI 6%	_____ €	
TOTAL	_____ €	T2

Firma formato PAdES

Técnico Redactor del Proyecto

ANEXO VII - PROYECTO

DETERMINACIÓN DEL IMPORTE Y % SUBVENCIONADO DE LAS OBRAS

PRESUPUESTO ACTUACIONES ENERGÉTICAS			
TIPO	Coste obras sin impuestos TOTAL PEM TIPO A + GG(*) + 6% BI (PRE)	IMPORTE SUBVENCIONADO PIREP 100% S/(PRE)	
TIPO A	_____€	_____€	(a)

PRESUPUESTO ACTUACIONES NO ENERGÉTICAS					
TIPO	Coste obras sin impuestos PEM TIPO B, C, D, ó E + GG(*) + 6% BI	85% S/(b) (c)	42,5% S/(PRE) (d)	IMPORTE SUBVENCIONADO PIREP Menor valor entre (c) y (d)	
TIPO B	_____€ (B)	Suma : _____€ (b)	_____€	_____€	_____€
TIPO C	_____€				
TIPO D	_____€				
TIPO E	_____€				
Total				_____€	(e)

IMPORTE OBRA SIN IMPUESTOS(PEM+GG(*)+6%BI)	(T2)	%
	_____€	100%

IMPORTE DE OBRA SUBVENCIONADO POR EL PIREP	(f)=(a)+(e)	%
	_____€	___%

IMPORTE DE OBRA NO SUBVENCIONADO POR EL PIREP	(g)=(T2)-(f)	%
	_____€	___%

GG(*) : son los GG sin Tasas Municipales e ICIO determinado en Anexo VI

PRE = Presupuesto de Rehabilitación Energética (Tipo A)

El importe subvencionado de la parte energética es el 100% sin IVA.

El importe subvencionable de la parte no energética es el 85% sin IVA.

El importe máximo subvencionable de la parte no energética (Tipo B, C, D y E) es 1/2 del importe de la parte energética, es decir PRE/2.

El importe subvencionado de la parte no energética no podrá superar 1/3 del total de la subvención (correspondiendo, al menos, los 2/3 del importe subvencionado a las actuaciones Tipo A)

FINANCIACIÓN DE LAS OBRAS

IMPORTE SUBVENCIONADO PIREP	_____ € (f)	_____% respecto T1
------------------------------------	-------------	--------------------

IMPORTE NO SUBVENCIONADO		_____ € (g)
A sumar TASAS	ICIO	_____ €
	Tasas de obra / licencia	_____ €
	Otros	_____ €
A sumar IVA	21% IVA del total de la obra	_____ €
SUMA TOTAL NO SUBVENCIONADO		_____ € (h) _____% respecto T1

Suma IMPORTE TOTAL DE LA OBRA (coincidente con T1)	_____ € (f+h)
---	---------------

Firma formato PadES

Técnico Redactor del Proyecto

ANEXO VIII -PROYECTO

DETERMINACIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN CLIMÁTICA DE LAS ACTUACIONES

Las intervenciones contempladas en el Proyecto tienen la siguiente contribución climática:

ACTUACIÓN	IMPORTE SUBVENCIONADO PEM + GG(*) + BI	% CONTRIBUCIÓN CLIMÁTICA	IMPORTE CONTRIBUCIÓN CLIMÁTICA
TIPO A	_____€ (PRE)	100%	_____€
TIPO B	_____€ (B)	40%	_____€
TOTAL	_____€		_____€

Ver (PRE) y (B) de Anexo VII

NOTA: LAS ACTUACIONES TIPO C, D Y E **NO** TIENEN CONTRIBUCIÓN CLIMÁTICA

Firma formato PADES

Técnico Redactor del Proyecto