

«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR PARA LA CONTRATACIÓN DE LAS OBRAS DE INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE FOTOVOLTAICA CON ACUMULACIÓN, PARA EL PROYECTO INTEGRAL DE ENERGÍA LIMPIA EN EL MUNICIPIO DE BEGUR (GIRONA), A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO Y TRAMITACIÓN ORDINARIA.

C02, I04 “Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea- Next Generation EU”.

Expediente licitación: 3599/2024

Expediente: PR-D5000-2021-002498

Título: OBRAS DE INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE FOTOVOLTAICA CON ACUMULACIÓN PARA EL PROYECTO INTEGRAL DE ENERGÍA LIMPIA EN EL MUNICIPIO DE BEGUR – PRTR (NEXTGENERATION EU).

Subproyecto: Subvención DUS 5000 - Ayuntamiento de Begur

Código provisional: C02.I04. P02.PROVISIONAL. S825

Proyecto en el que se integra: C02.I04.P02 - Programa de ayudas para inversiones a proyectos singulares locales de energía limpia en municipios de reto demográfico (DUS 5000)

Medida: 2 “Instalaciones de generación eléctrica renovable para autoconsumo, con o sin almacenamiento”

Localidad: Begur (Girona).

Código CPV: - 45261215- Revestimiento de cubiertas con placas solares.

- 09330000- Energía solar.

- 09331000- Placas solares.

- 09331200- Módulos solares fotovoltaicos.

- 09332000- Instalación solar





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

INDICE

1. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS.....4

2. OBJETO DEL CONTRATO.....7

3. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO.....10

3.1. JUSTIFICACIÓN NO DIVISIÓN EN LOTES.....11

4. MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN.....11

5. DOCUMENTACIÓN A APORTAR POR EL CONTRATANTE.....12

6. REQUERIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA OBRA DE INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE FOTOVOLTAICA CON ACUMULACIÓN PARA AUTOCONSUMO.....12

6.1. PLANIFICACIÓN. HITOS Y OBJETIVOS OBLIGADO CUMPLIMIENTO. PROGRAMA DE TRABAJOS 12

6.2. OBLIGACIONES DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA.....14

6.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN.....16

6.4. NORMATIVA.....19

6.5. PERIODO DE GARANTÍA.....21

6.6. DOCUMENTACIÓN A SUMINISTRAR POR EL CONTRATISTA.....22

6.7. PERMISOS Y ATORIZACIONES.....22

6.8. MATERIALES, PRUEBAS Y ENSAYOS.....22

7. EJECUCIÓN Y MONTAJE DE LA INTALACIÓN FOTOVOLTAICA CON ACUMULACIÓN PARA AUTOCONSUMO.....24

7.1. CONSIDERACIONES GENERALES.....24

7.2. FASES DE EJECUCIÓN.....24

7.3. CONTROL Y ACEPTACIÓN.....28

7.4. MEDIOS HUMANOS, MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES ADSCRITOS A LA INSTALACIÓN....28

7.5. SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS DURANTE SU EJECUCIÓN.....29

7.6. MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE MATERIALES Y LIMPIEZA.....30

Diligencia del Secretario. Para hacer constar que este Pliego ha sido aprobado por la Junta de Gobierno Local en sesión del día 29 de octubre de 2024. Doy fe. El Secretario.



Codi Validació: 5AC6HQMTLCWPXQXMKWCZDCPWIX
Verificació: https://begur.eadmnistracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 2 de 39



«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

7.7. VERTEDEROS.....	30
7.8. PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS.....	30
7.9. ACOPIO DE MATERIALES.....	31
7.10. SEGURIDAD Y SALUD.....	33
7.11. CONTROL DE CALIDAD.....	34
7.12. OBRAS DEFECTUOSAS.....	34
7.13. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE A PIE DE OBRA.....	35
7.14. UNIDADES DE OBRA NO ESPECIFICADAS.....	35
7.15. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN.....	35
8. PUBLICIDAD DE LAS AYUDAS.....	36
9. PRESUPUESTO.....	38
10. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y ABONO POR LA ADMINISTRACIÓN.....	38
11. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.....	39
12. RESPONSABLE DEL CONTRATO.....	39





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

1. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Con fecha 11/11/21 y expediente número PR-D5000-2021-002498 el Ayuntamiento de BEGUR presentó ante el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) la solicitud para las ayudas según Real Decreto 692/2021, de 3 de agosto, por el que se regula la concesión directa de ayudas para inversiones a proyectos singulares locales de energía limpia en municipios de reto demográfico (PROGRAMA DUS 5000), en el marco del Programa de Regeneración y Reto Demográfico del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Con fecha 25/1/2024 se notifica resolución definitiva del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, por la que se resuelve la convocatoria de ayudas dirigidas a proyectos singulares locales de energía limpia en municipios de reto demográfico (PROGRAMA DUS 5000), en el marco del Programa de Regeneración y Reto Demográfico del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Dicha resolución definitiva concede a la Entidad Local un importe de 2.221.545,71 €, que se corresponde con el 85% del total del gasto elegible: 2.613.583,23 €.

Municipio	Inversión total admitida (€)	Coste elegible admitido (€)	*Coste subvencionable (€)	Ayuda propuesta (€)
Begur	2.684.319,50	2.677.120,00	2.613.583,23	2.221.545,71
Total	2.684.319,50	2.677.120,00	2.613.583,23	2.221.545,71

El presente expediente de contratación responde a la necesidad del municipio de contratar la obra de instalación y suministro, para la justificación de parte de las inversiones ante el Órgano Gestor (IDAE).

En cuanto a Medida 2:

La entidad gestora de la ayuda acepta al ayuntamiento de Begur la inversión y el coste elegible detallados en la Resolución de Concesión de ayuda (470.910,43 €).

La tasa de cofinanciación es del 85 % del coste subvencionable admitido, siendo el importe final de la ayuda de 400.273,83 €.

Municipio	BEGUR	Medida 2	Instalación	Colegio (2 instalaciones)
Tecnología	Inversión total (€)	Coste elegible admitido (€)	*Coste subvencionable (€)	Ayuda propuesta (€)
Instalaciones fotovoltaicas	71.360,2	71.360,23	71.360,23	60.656,19





Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

(2)	3			
Instalaciones de almacenamiento eléctrico vinculadas a nuevas instalaciones de las tecnologías anteriores (2)	71.573,67	71.573,67	71.573,67	60.837,61
Total	142.933,90	142.933,90	142.933,90	121.493,80

Municipio	BEGUR	Medida 2	Instalación	Escoles Velles y Hogar Jubilado
Tecnología	Inversión total (€)	Coste elegible admitido (€)	*Coste subvencionable (€)	Ayuda propuesta (€)
Instalaciones fotovoltaicas (2)	27.761,64	27.761,64	27.761,64	23.597,39
Instalaciones de almacenamiento eléctrico vinculadas a nuevas instalaciones de las tecnologías anteriores (2)	25.266,48	25.266,48	24.200,00	20.570,00
Total	53.028,12	53.028,12	51.961,64	44.167,39

Municipio	BEGUR	Medida 2	Instalación	Pabellón Deportivo
Tecnología	Inversión total (€)	Coste elegible admitido (€)	*Coste subvencionable (€)	Ayuda propuesta (€)
Instalaciones fotovoltaicas	87.996,85	87.996,85	56.940,18	48.399,15
Instalaciones de almacenamiento eléctrico vinculadas a nuevas instalaciones de las tecnologías anteriores	51.224,17	51.224,17	48.400,00	41.140,00
Total	139.221,02	139.221,02	105.340,18	89.539,15

Municipio	BEGUR	Medida 2	Instalación	Centro
-----------	-------	----------	-------------	--------

Diligencia del Secretario. Para hacer constar que este Pliego ha sido aprobado por la Junta de Gobierno Local en sesión del día 29 de octubre de 2024. Doy fe. El Secretario.





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

				Polivalente
Tecnología	Inversión total (€)	Coste elegible admitido (€)	*Coste subvencionable (€)	Ayuda propuesta (€)
Instalaciones fotovoltaicas	69.292,94	69.292,94	46.531,76	39.551,99
Instalaciones de almacenamiento eléctrico vinculadas a nuevas instalaciones de las tecnologías anteriores	44.394,35	44.394,35	39.325,00	33.426,25
Total	113.687,29	113.687,29	85.856,76	72.978,24

Municipio	BEGUR	Medida 2	Instalación	Punto Limpio
Tecnología	Inversión total (€)	Coste elegible admitido (€)	*Coste subvencionable (€)	Ayuda propuesta (€)
Instalaciones fotovoltaicas	42.467,95	42.467,95	42.467,95	36.097,75
Instalaciones de almacenamiento eléctrico vinculadas a nuevas instalaciones de las tecnologías anteriores	43.108,92	43.108,92	42.350,00	35.997,50
Total	85.576,87	85.576,87	84.817,95	72.095,25

Para el total cumplimiento de las ordenanzas municipales, entre ellas, **L'ORDENANÇA MUNICIPAL DE REGULACIÓ DE L'EDIFICACIÓ (m_OMRE)**, se ha solicitado al Órgano Competente, en este caso el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), mediante un escrito, agregar un nuevo punto de generación como instalación solar fotovoltaica adicional

Concretamente, la instalación solar fotovoltaica ubicada en el edificio “Escoles Velles”; con el fin de cumplir esta normativa municipal, “si dividirá” esta instalación entre dos edificios: “Escoles Velles” y el “Hogar del Jubilado” para así no ocupar más del 45% de cada vertiente de las cubiertas de dichos edificios.

La razón de este cambio se basa en la normativa municipal que limita la instalación de módulos solares fotovoltaicos en edificios situados en el centro histórico con cubierta de teja. Específicamente, las ordenanzas establecen que la superficie ocupada por los módulos solares fotovoltaicos no debe superar el 40% de cada lado del tejado de un edificio. Dado que esta restricción afecta la capacidad de generación en el edificio “Escoles Velles”, se propone usar el “Hogar del

Diligencia del Secretario. Para hacer constar que este Pliego ha sido aprobado por la Junta de Gobierno Local en sesión del día 29 de octubre de 2024. Doy fe. El Secretario.





Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

Jubilado” como un punto de instalación adicional para cumplir con la normativa y así cumplir con la generación de energía presentada en la Memoria.

2. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente pliego es definir las condiciones técnicas para la obra de instalación y suministro fotovoltaica con acumulación para autoconsumo contempladas en Medida 2, dentro de la subvención concedida ante el órgano gestor para la instalación y suministro del PROYECTO INTEGRAL DE ENERGÍA LIMPIA EN EL MUNICIPIO DE BEGUR, expediente número PR-D5000-2021-002498, financiadas con fondos NextGeneration EU, al amparo del Real Decreto 692/2021, de 3 de agosto, por el que se regula la concesión directa de ayudas para inversiones a proyectos singulares locales de energía limpia en municipios de reto demográfico (PROGRAMA DUS 5000), en el marco del Programa de Regeneración y Reto Demográfico del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Las instalaciones fotovoltaicas con acumulación cumplirán con los requisitos especificados para actuaciones elegibles del mencionado Real Decreto 692/2021.

Estas instalaciones y suministros tienen por objetivo la rehabilitación de infraestructuras públicas y bienes de titularidad pública, con el fin de reforzar el componente medioambiental, social y digital de los mismos, en municipios menores de 5000 habitantes.

Por tanto, se contemplan 5 instalaciones solares fotovoltaicas con modalidad de autoconsumo colectivo, definidas en:

PROYECTO INTEGRAL DE ENERGÍA LIMPIA DEL MUNICIPIO DE BEGUR.

INSTALACIONES DE GENERACIÓN ELÉCTRICA RENOVABLE
PARA AUTOCONSUMO, CON ALMACENAMIENTO.

Dicho documento forma parte de la presente licitación.

Cualquier mención que pudiera hacerse en el presente Pliego Técnico y sus Anexos, directa o indirectamente a modelos, tipos o cualquier otra referencia que pudiera relacionarse con alguna marca comercial, deberá entenderse hecha con una finalidad meramente orientativa en cuanto a características y calidades, al objeto de facilitar la descripción de los artículos en cuestión.

En el presente Pliego de Condiciones Técnicas se definen el alcance, condiciones y características técnicas mínimas a cumplir.

El seguimiento de los trabajos a realizar y la necesaria coordinación técnica de los mismos serán llevados a cabo por técnicos municipales.

Diligencia del Secretario. Para hacer constar que este Pliego ha sido aprobado por la Junta de Gobierno Local en sesión del día 29 de octubre de 2024. Doy fe. El Secretario.





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

La presente licitación se enmarca en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España aprobado definitivamente por Acuerdo del Consejo de Ministros de 13 de julio de 2021 sobre la base de la propuesta aprobada por la Comisión Europea el 16 de junio de 2021, y se desarrollará de conformidad con las bases reguladas por esta misma Orden, en régimen de concurrencia competitiva.

Se incluye en el ámbito del Real Decreto 692/2021, de 3 de agosto, por el que se regula la concesión directa de ayudas para inversiones a proyectos singulares locales de energía limpia en municipios de reto demográfico (PROGRAMA DUS 5000), en el marco del Programa de Regeneración y Reto Demográfico del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. La finalidad de este real decreto es ejecutar el PROGRAMA DUS 5000, parte de la inversión C02.I04 (Programa de Regeneración y Reto Demográfico) del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, dentro de la Componente 2, «Implementación de la Agenda Urbana española: Plan de rehabilitación de vivienda y regeneración urbana», contribuyendo con ello a la descarbonización mediante el fomento de las inversiones en infraestructuras verdes, de manera que se transite desde las energías fósiles hasta un sistema energético limpio.

Son de obligatoria consideración los principios específicos de ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (artículo 2 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre):

- a) Cumplimiento de hitos y objetivos, así como de los criterios para su seguimiento y acreditación del resultado.
- b) Etiquetado verde y digital.
- c) Análisis de riesgo en relación con posibles impactos negativos significativos en el medioambiente (*do no significant harm*, DNSH), seguimiento y verificación de resultado sobre la evaluación inicial.
- d) Refuerzo de mecanismos para la prevención, detección y corrección del fraude la corrupción y los conflictos de interés.
- e) Compatibilidad del régimen de ayudas de Estado y prevención de la doble financiación.
- f) Identificación del perceptor final de los fondos, sea como beneficiario de las ayudas, o adjudicatario de un contrato o subcontratista.
- g) Comunicación.
- h) Se garantizará el respeto al principio de DNSH y el etiquetado climático, conforme a lo previsto en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), en el Reglamento

Diligencia del Secretario. Para hacer constar que este Pliego ha sido aprobado por la Junta de Gobierno Local en sesión del día 29 de octubre de 2024. Doy fe. El Secretario.





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

(UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, y su normativa de desarrollo, así como con lo requerido en la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España.

La transición ecológica, así como la cohesión territorial y la lucha contra la despoblación, son dos de los cuatro ejes que orientan las diez políticas palanca del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Así, de forma transversal en el Plan, se ha articulado un conjunto de 130 medidas para el reto demográfico orientadas a zonas rurales y pequeños municipios, entre ellas, las incluidas dentro de su Componente 2, denominado «Implementación de la Agenda Urbana española: Plan de rehabilitación de vivienda y regeneración urbana». En dicho componente se encuentra la Inversión 4, denominada «Programa de regeneración y reto demográfico» incluyéndose el Programa de ayudas a proyectos singulares locales de energía limpia en municipios de reto demográfico (en adelante, PROGRAMA DUS 5000).

Datos PRTR:

- Objetivo CID: 35 - Al menos 250 proyectos singulares locales de energía limpia completados en municipios con menos de 5 000 habitantes.
- Campo de intervención: 025 bis – Renovación de la eficiencia energética de los inmuebles existentes, proyectos de demostración y medidas de apoyo conforme con los criterios de eficiencia energética conformes con los criterios de eficiencia energética (Anexo VI, Reglamento 2021/241)
- Etiquetado:
 - o Contribución Climática: 100%
 - o Contribución Medioambiental: 40%





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

3. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El contrato tiene por objeto la Obra de instalación y suministro fotovoltaica con acumulación para autoconsumo para el PROYECTO INTEGRAL DE ENERGÍA LIMPIA EN EL MUNICIPIO DE BEGUR. Se llevarán a cabo una serie de actuaciones incluidas en el proyecto aportado por el contratante acorde a lo definido en la resolución definitiva de la subvención realizada por el municipio conforme al Real Decreto 692/2021, de 3 de agosto, por el que se regula la concesión directa de ayudas para inversiones a proyectos singulares locales de energía limpia en municipios de reto demográfico (PROGRAMA DUS 5000), en el marco del Programa de Regeneración y Reto Demográfico del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y a la Resolución de concesión definitiva.

Dichas actuaciones se encuadran en las denominadas **Medidas 2** del Real Decreto, cuyos objetos son:

Medida 2. Instalaciones de generación eléctrica renovable para autoconsumo, con o sin almacenamiento)

El objeto de la actuación consiste en 16 instalaciones solares fotovoltaicas con modalidad de autoconsumo colectivo:

Begur:

- Punto limpio: la potencia eléctrica de la instalación será de 34,22 kWp y su producción anual estimada de 50.036,83 kWh. Además, se instalará un sistema de acumulación con capacidad de almacenamiento de 65 kWh.
- Colegio 1: la potencia eléctrica de la instalación será de 29,58 kWp y su producción anual estimada de 43.252,17 kWh. Además, se instalará un sistema de acumulación con capacidad de almacenamiento de 55 kWh.
- Colegio 2: la potencia eléctrica de la instalación será de 29,58 kWp y su producción anual estimada de 43.252,17 kWh. Además, se instalará un sistema de acumulación con capacidad de almacenamiento de 55 kWh.
- Escoles Velles: la potencia eléctrica de la instalación será de 15,08 kWp y su producción anual estimada de 22.050,13 kWh. Además, se instalará un sistema de acumulación con capacidad de almacenamiento de 30 kWh.
- Pabellón Polideportivo: la potencia eléctrica de la instalación será de 43,50 kWp y su producción anual estimada de 63.606,14 kWh. Además, se instalará un sistema de acumulación con capacidad de almacenamiento de 85 kWh.
- C. Polivalente y Sala Esclanyà: la potencia eléctrica de la instalación será de 33,06 kWp y su

Diligencia del Secretario. Para hacer constar que este Pliego ha sido aprobado por la Junta de Gobierno Local en sesión del día 29 de octubre de 2024. Doy fe. El Secretario.





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

producción anual estimada de 48.340,66 kWh. Además, se instalará un sistema de acumulación con capacidad de almacenamiento de 65 kWh.

- Hogar del jubilado: la potencia eléctrica de la instalación será de 9,86 kWp y su producción anual estimada de 14.417,39 kWh. Además, se instalará un sistema de acumulación con capacidad de almacenamiento de 15 kWh.

Las instalaciones anteriores abastecerán a los siguientes edificios e infraestructuras: ayuntamiento, campo de fútbol, hogar del jubilado, Centro Polivalente y Sala Esclanyà, punto limpio, Colegios (Colegio 1 y 2), Colegio Esclanyà, Escoles Velles, Medio Ambiente, Local Joven, Oficina de Turismo, Pabellón Polideportivo.

3.1. JUSTIFICACIÓN NO DIVISIÓN EN LOTES

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 99.3 de la Ley 9/2017, de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transpone al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26-2-2014 (LCSP en adelante), no procede la división en lotes del objeto del contrato en base al hecho de que, la realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato, puede dificultar la correcta ejecución del mismo desde un punto de vista técnico; además, también pudiera existir riesgo para la correcta ejecución, al implicar la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones, cuestión que podría verse imposibilitada por su división en lotes y ejecución por una pluralidad de contratistas diferentes.

Con la división en lotes del objeto del contrato se pierde la optimización del control de la ejecución global del contrato, se pierde la coordinación de la ejecución de las prestaciones, se incrementan los costes de ejecución por la existencia de una pluralidad de contratistas diferentes y se pierde eficiencia.

4. MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN.

Las condiciones iniciales objeto de la resolución de concesión podrán ser modificadas, siempre que los cambios no afecten a los objetivos perseguidos por el presente real decreto o a los aspectos fundamentales de los proyectos objeto de ayuda, y que estén motivadas por causas técnicas o de otra índole que impidan o comprometan la formalización de la contratación de los servicios y/o adquisición de los bienes correspondientes, así como la ejecución del proyecto en el plazo establecido, todo ello por motivos ajenos o sobrevenidos al beneficiario debidamente justificados, y pese a haberse adoptado las medidas técnicas y de planificación que resultasen exigibles.

No podrán admitirse sustituciones o modificaciones sustanciales del proyecto objeto de





Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

ayuda (ampliación del alcance, tipología de actuación, ubicación) ni modificaciones que no obedezcan a una causa técnica o de contratación o ejecución debidamente justificadas.

La variación de la inversión prevista que produzca un reajuste a la baja tras el proceso de contratación de las actuaciones sin modificación del alcance ni de la actuación prevista no constituirá per se una modificación de la resolución, ajustándose en ese caso la ayuda a otorgar en la fase de verificación del proyecto. En ningún caso, la modificación de la resolución podrá modificar el importe de ayuda concedida superando el importe de la subvención original correspondiente al proyecto inicialmente seleccionado.

La modificación de la resolución habrá de ser solicitada, en su caso, por el beneficiario antes de que concluya el plazo para la ejecución del proyecto objeto de ayuda y la decisión sobre la aceptación o no de dicha solicitud de modificación corresponderá al órgano concedente, que dictará la correspondiente resolución estimando o desestimando la modificación solicitada.

En el caso de estimarse la modificación solicitada, la resolución incluirá el contenido mínimo previsto por el artículo 16 de este real decreto, notificándose con arreglo a lo previsto también en ese mismo artículo.

5. DOCUMENTACIÓN A APORTAR POR EL CONTRATANTE

El Ayuntamiento pondrá a disposición del contratista, el proyecto de las actuaciones solicitadas en la ayuda para la correcta realización de los trabajos contratados. Si fuera necesario, se proveerá al contratista de credenciales para solicitar datos o informes a otros organismos o Administraciones con los que realizar adecuadamente sus trabajos.

6. REQUERIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA OBRA DE INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE FOTOVOLTAICA CON ACUMULACIÓN PARA AUTOCONSUMO

6.1. PLANIFICACIÓN. HITOS Y OBJETIVOS OBLIGADO CUMPLIMIENTO. PROGRAMA DE TRABAJOS

El plazo máximo para la ejecución de los proyectos objeto de las ayudas reguladas por este real decreto será de veinticuatro meses desde la fecha de notificación de la resolución de concesión, no obstante, con fecha límite el 30 de noviembre de 2025 las inversiones deberán estar convenientemente justificadas.

Por ello, habremos de considerar que **la fecha máxima para disponer de acta de legalización y registro en industria será el 21 de mayo de 2025, siendo la fecha máxima para la puesta en marcha de la instalación la anterior al 21 de junio de 2025.** Se estima que el plazo de ejecución de las obras y puesta en marcha de 234 días, debiéndose ajustar, en todo caso, a la fecha





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

máxima indicada.

El adjudicatario, antes de comenzar la ejecución deberá presentar un cronograma detallado del que se deduzcan el cumplimiento de todos los plazos e hitos que se indican en los documentos que sirven de base a la licitación.

Dicho cronograma deberá proporcionar la siguiente información:

- Estimación en días calendario de los tiempos de ejecución de las distintas actividades, incluidas las operaciones y obras preparatorias, instalaciones y obras auxiliares y las de ejecución de las distintas partes o clases definitiva.
- Valoración mensual de la obra programada.

El Programa de Trabajos incluirá todos los datos y estudios necesarios para la obtención de la información anteriormente indicada, los procedimientos, calidades y rendimientos a los contenidos en la oferta, no pudiendo en ningún caso ser de inferior condición a la de éstos.

Los plazos parciales que puedan fijarse al aprobar el Programa de Trabajos se entenderán como integrantes del contrato a los efectos de su exigibilidad.

El Programa de Trabajos deberá ser revisado y actualizado cada mes por el Contratista para su cumplimiento, así como cuantas veces sea requerido para ello, por la Dirección Facultativa, cuando lo estime conveniente.

El Contratista se someterá a las instrucciones y normas que dicte la Dirección Facultativa, tanto para la redacción del Programa inicial como en las sucesivas revisiones y actualizaciones. No obstante, tales revisiones no eximen al Contratista de su responsabilidad respecto de los plazos estipulados en el contrato.

La aceptación del Plan y de la relación de medios auxiliares propuestos no implicará exención alguna de responsabilidad para el contratista en caso de incumplimiento de los plazos parciales o totales convenidos.

Por otra parte, a efectos de que el responsable del contrato pueda efectuar el seguimiento del cumplimiento de estos objetivos, el adjudicatario deberá aportar los informes de seguimiento que se consideren oportunos por parte de dicho responsable.

Todos los gastos originados por el cumplimiento del presente apartado están incluidos en los precios del contrato, por lo que no serán objeto de abono independiente.

6.2. OBLIGACIONES DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA

Diligencia del Secretario. Para hacer constar que este Pliego ha sido aprobado por la Junta de Gobierno Local en sesión del día 29 de octubre de 2024. Doy fe. El Secretario.





Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

El contratista deberá de poseer la correspondiente habilitación en el órgano competente en materia de energía, contará con la debida solvencia reconocida por el Ingeniero-director.

El contratista se obliga a mantener contacto con la empresa suministradora de energía a través del Director de Obra, para aplicar las normas que le afecten y evitar criterios dispares.

El Contratista estará obligado al cumplimiento de lo dispuesto en los Reglamentos de Seguridad e Higiene en el Trabajo y cuantas disposiciones legales de carácter social estén en vigor y le afecten.

El Contratista deberá adoptar las máximas medidas de seguridad en el acopio de materiales y en la ejecución, conservación y reparación de las obras, para proteger a los obreros, público, vehículos, animales y propiedades ajenas de daños y perjuicios.

El Contratista deberá obtener todos los permisos, licencias y dictámenes necesarios para la ejecución de las obras y puesta en servicio, debiendo abonar los cargos, tasas e impuestos derivados de ellos.

El Contratista está obligado al cumplimiento de lo legislado en la Reglamentación Laboral y demás disposiciones que regulan las relaciones entre patrones y obreros. Debiendo presentar al Ingeniero-Director de obra los comprobantes de los impresos TC-1 y TC-2 cuando se le requieran, debidamente diligenciados por el Organismo acreditado.

El Contratista deberá incluir en la contrata la utilización de los medios y la construcción de las obras auxiliares que sean necesarias para la buena ejecución de las obras principales y garantizar la seguridad de las mismas.

El Contratista cuidará de la perfecta conservación y reparación de las obras, subsanando cuantos daños o desperfectos aparezcan en las obras, procediendo al arreglo, reparación o reposición de cualquier elemento de la obra.

Adicionalmente serán de obligación del contratista

- Legalización de la instalación.
- Solicitud del punto de suministro eléctrico, si fuera necesario.
- Cumplimiento de la Reglamentación del Trabajo correspondiente.
- Contrata del Seguro Obligatorio, y todas aquellas reglamentaciones de carácter social vigente o que en lo sucesivo se dicten.
- Cumplir lo dispuesto en la norma UNE 24042.

Asimismo, con carácter común, el Contratista, deberá específicamente cumplir todas las

Diligencia del Secretario. Para hacer constar que este Pliego ha sido aprobado por la Junta de Gobierno Local en sesión del día 29 de octubre de 2024. Doy fe. El Secretario.





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

obligaciones que le sean exigibles por las normas de aplicación a la subvención que se ejecuta, que, entre otras, incluye la siguiente documentación:

- Aportación en el momento que se requiera del formulario establecido sobre el DACI contratista.
- Declaración de compromiso en relación con la ejecución de actuaciones del PRTR.
- Declaración de cesión y tratamiento de datos en relación con la ejecución de actuaciones del PRTR.
- Declaración de responsable de datos básicos de la persona titular real de la entidad beneficiaria de los fondos de PRTR.
- Colocación de cartel de obra normalizado según las instrucciones del Ministerio, así como con el cumplimiento del resto de obligaciones en materia de publicidad y comunicación.
- Suministro e instalación de la pantalla/panel estático.
- Acta de puesta en marcha antes del 21/06/2025.





Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

6.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN

EQUIPOS PRINCIPALES

Las instalaciones proyectadas tendrán un total de 194,88 kWp (campo fotovoltaico) compuesta por 336 módulos fotovoltaicos de 580 Wp cada uno a instalar en los edificios municipales designados para tal fin, resumidos en la siguiente tabla, con inversores Huawei híbridos compatibles con módulos de baterías de 5kWh cada uno, en total 370 kWh de almacenamiento.

Emplazamiento	Ref. Catastral	Dirección	Potencia (kWp)	Nº módulos	Baterías (kWh)
PUNTO LIMPIO	7654120EG1475S0001 QD	Cm/ Pedreres, 6	34,22	59	65
COLEGIO 1	7046701EG1474N0001 MA	C/ Pavelló, 1	29,58	51	55
COLEGIO 2	7046701EG1474N0001 MA	C/ Pavelló, 1	29,58	51	55
ESCOLES VELLES	7349512EG1474N0001 OA	C/ Bonaventura Carreras, 11	15,08	26	30
PABELLÓN POLIDEPORTIVO	7046701EG1474N0001 MA	C/ Pavelló, 1	43,5	75	85
CENTRO POLIVALENTE Y SALA ESCLANYÀ	4420302EG1442S0001Y L	C/ Perdiu, 3	33,06	57	65
HOGAR DEL JUBILADO	7248903EG1474N0001 BA	Av. Onze de Setembre, 3	9,86	17	15
TOTAL			194,88	336	370

A continuación, se muestra la tabla resumen con las características de cada uno de los equipos principales que componen la instalación:

Los módulos fotovoltaicos deberán satisfacer alguna de las Normas UNE anteriormente citadas en el apartado Reglamentación por la que especifica la ubicación de estos y las consideraciones siguientes:

- Dentro de una misma rama fotovoltaica, todos los módulos estarán a la misma orientación e inclinación.
- Las pérdidas de producción de energía en el generador FV debidas a sombreados parciales serán inferiores al 5% respecto a la que tendría si no existieran.





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

MÓDULO FOTOVOLTAICO HI-MO 6 LR5-72HTH-580M (LONGI) (o similar)

Potencia del módulo (P _{máx})	580 Wp
Tensión de circuito abierto (V _{oc})	51,21 V
Corriente de cortocircuito (I _{sc})	14,20 A
Tensión de máxima potencia (V _{mpp})	44,06 V
Corriente de máxima potencia (I _{mpp})	13,17 A
Eficiencia del módulo	22,50 %

Los inversores serán de onda senoidal. El tipo de inversor seleccionado será compatible en cuanto a potencia nominal, forma de onda y factor de distorsión con los equipos a los que vaya a conectarse. Se tomará en cuenta las especificaciones de estas Instrucciones Técnicas, como las siguientes:

- El inversor se colocará preferiblemente en un lugar aislado de la intemperie, sobre todo de la radiación solar, lluvia y elevada humedad, debe estar limpio y fresco, y estar fácilmente accesible al usuario.
- Se tendrá en cuenta que las pérdidas en el cableado sean lo menor posible, minimizando las distancias.

INVERSOR SUN2000-10KTL-M1 (HUAWEI)

Potencia nominal del inversor	10 kW
Tensión máxima (CC)	1.100 V





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

Rango de tensión de entrada (CC)	140 V – 980 V
Máx. intensidad de entrada por MPPT (CC)	15 A
Máx. intensidad de salida (CA)	16,9 A
Rendimiento	98,10 %

INVERSOR SUN2000-12KTL-MB0 (HUAWEI)	
Potencia nominal del inversor	12 kW
Tensión máxima (CC)	1.100 V
Rango de tensión de entrada (CC)	200 V – 1.000 V
Máx. intensidad de entrada por MPPT (CC)	30 A (dos strings) / 20 A (un string)
Máx. intensidad de salida (CA)	19,1 A (400 V)
Rendimiento	97,90 %

INVERSOR SUN2000-15KTL-MB0 (HUAWEI)	
Potencia nominal del inversor	15 kW
Tensión máxima (CC)	1.100 V
Rango de tensión de entrada (CC)	200 V – 1.000 V
Máx. intensidad de entrada por MPPT (CC)	30 A (dos strings) / 20 A (un string)





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

Máx. intensidad de salida (CA)	23,90 A (400 V)
Rendimiento	98,00 %

BATERÍA LUNA2000-5-S0 (HUAWEI)	
Potencia de la batería	5 kWh
Número de módulos	1
Potencia del módulo	5 kWh
Tensión nominal (monofásico)	360 V
Rango de tensión de funcionamiento (monofásico)	350 - 560 V
Tensión nominal (trifásico)	600 V
Rango de tensión de funcionamiento (trifásico)	600 - 980 V
Tecnología	Fosfato deIÓN-Litio (LiFePO4)

6.4. NORMATIVA

Normativa general

Todos los materiales empleados, de cualquier tipo y clase, aún los no relacionados en este Pliego, contarán con marcado CE, ajustados a normativa y deberán ser de primera calidad.

Antes del suministro, el adjudicatario presentará los catálogos, cartas, muestras, etc. de los productos que vaya a suministrar/instalar. No se podrán emplear materiales sin que previamente hayan sido aceptados por el responsable del contrato.

Este control previo no constituye su recepción definitiva, ya que lo importante son los materiales suministrados/instalados. Si éstos no cumpliesen con las condiciones exigidas en este Pliego de Condiciones, deberán ser reemplazados, por cuenta el contratista, por otros que cumplan las calidades exigidas.

Normativa específica

Diligencia del Secretario. Para hacer constar que este Pliego ha sido aprobado por la Junta de Gobierno Local en sesión del día 29 de octubre de 2024. Doy fe. El Secretario.





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

Además de las Condiciones Técnicas Particulares contenidas en el presente Pliego, serán de aplicación, y se observarán en todo momento durante la ejecución de la instalación eléctrica interior en BT, las siguientes normas y reglamentos:

- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto de 2002, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Guía Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- La Instrucción de 14/10/2004, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, sobre previsión de cargas eléctricas y coeficientes de simultaneidad en áreas de uso residencial y áreas de uso industrial
- Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico.
- Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.
- Resolución de 18 de enero de 1988 del Ministerio de Industria y Energía, por la que se autoriza el empleo del sistema de instalación con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico.

Y resto de normas o reglamentación que le sean de aplicación. Salvo que se trate de prescripciones cuyo cumplimiento esté obligado por la vigente legislación, en caso de discrepancia entre el contenido de los documentos anteriormente mencionados se aplicará el criterio correspondiente al que tenga una fecha de aplicación posterior. Con idéntica salvedad, será de aplicación preferente, respecto de los anteriores documentos lo expresado en este Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

6.5. PERIODO DE GARANTÍA





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

Sin perjuicio de una posible reclamación a terceros, las instalaciones serán reparadas de acuerdo con estas condiciones generales si han sufrido una avería debido a un defecto de montaje o de cualquiera de los componentes, siempre y cuando hayan sido manipuladas correctamente de acuerdo con lo establecido en los manuales de montaje del fabricante.

La garantía se otorga a favor del comprador de las instalaciones, lo cual debe ser debidamente justificado mediante el correspondiente certificado de garantía, con la fecha que se acredite en la entrega de la instalación. Se garantizará el buen funcionamiento de las instalaciones durante 3 años para todos los materiales utilizados y para el montaje, sin perjuicio del posible compromiso de ampliación de dicho plazo de garantía por parte del contratista (según Anexo I, apartado 8 del PCAP).

En cuanto a la garantía de los módulos solares, se proporcionará una garantía de 25 años. Sin embargo, con respecto a su potencia, se garantiza, al menos, un funcionamiento al 91,2% durante los primeros 10 años y al 80,7% a los 25 años. Si la explotación del sistema se interrumpe debido a razones imputables al proveedor, o para realizar reparaciones necesarias para cumplir con las estipulaciones de garantía, el plazo se extenderá por la duración total de dichas interrupciones.

La garantía cubre, siempre y cuando estos equipos hayan sido manipulados correctamente de acuerdo con lo establecido en el manual de instrucciones, tanto la reparación o reposición de componentes y piezas defectuosas como la mano de obra. Los gastos incluidos son: tiempos de desplazamiento, medios de transporte, amortización de vehículos y herramientas, disponibilidad de otros medios y eventuales portes de recogida y devolución de los equipos para su reparación en los talleres del fabricante. Además, se incluye la mano de obra y los materiales necesarios para realizar ajustes y eventuales reglajes del funcionamiento de la instalación siguiendo las instrucciones del propio fabricante.

Si el proveedor no cumple con las obligaciones derivadas de la garantía dentro de un plazo razonable, el comprador de las instalaciones podrá establecer una fecha límite para que el proveedor cumpla con sus obligaciones. Si el proveedor no cumple en dicho plazo, el comprador podrá realizar las reparaciones por su cuenta o contratar a un tercero, sin perjuicio de la reclamación por daños y perjuicios contra el proveedor.

La garantía puede anularse si las instalaciones han sido reparadas, modificadas o desmontadas, aunque solo sea parcialmente, por personas no autorizadas por el proveedor. Si el usuario detecta un defecto de funcionamiento, lo comunicará al proveedor, quien atenderá el aviso en un plazo máximo de 48 horas si las instalaciones no funcionan, o de una semana si el fallo no afecta al funcionamiento. Las averías se repararán en el lugar de ubicación por el proveedor, salvo que la avería de algún componente no pueda ser reparada en el domicilio del usuario, en cuyo caso el componente será enviado al taller oficial designado por el fabricante por cuenta y cargo del





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

proveedor. Las reparaciones se realizarán con la mayor brevedad posible, pero el proveedor no se responsabilizará de los perjuicios causados por demoras inferiores a 15 días naturales.

6.6. DOCUMENTACIÓN A SUMINISTRAR POR EL CONTRATISTA

El adjudicatario deberá proporcionar la información necesaria para poder verificar el que se cumplen las características mínimas solicitadas.

En cualquier momento se podrá solicitar al licitador documentación acreditativa adicional que consiga demostrar el cumplimiento de cualquier aspecto técnico de los componentes o la solución propuesta.

Con el fin de poder contrastar los datos aportados, los servicios técnicos del Ayuntamiento podrán requerir cuanta documentación se considere oportuna.

El coste de dichos requerimientos adicionales correrá por cuenta del licitador al que se le solicite.

Con carácter obligatorio, se deberá de entregar:

- Autorización de explotación o acta de puesta en servicio, Acta de la Inspección Inicial aprobada y firmada, realizada por Organismo de Control Autorizado (OCA), cuando sea preceptiva, y Certificado de Instalación Eléctrica (CIE), de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (en instalaciones eléctricas de cualquier tipología), emitido por la empresa instaladora y diligenciado por el órgano competente de la comunidad autónoma.

6.7. PERMISOS Y AUTORIZACIONES

El adjudicatario será responsable de solicitar cuantos permisos y autorizaciones sean necesarias para la ejecución de los trabajos, asumiendo a su cargo todos los costes.

6.8. MATERIALES, PRUEBAS Y ENSAYOS

Previamente al reconocimiento de la instalación, el Contratista habrá retirado todos los materiales sobrantes, restos, embalajes, etc., hasta dejarlas completamente limpias y despejadas.

En este reconocimiento se comprobará que todos los materiales instalados coinciden con los admitidos por la Dirección Facultativa en el control previo efectuado antes de su instalación y que corresponden exactamente a las muestras que tenga en su poder, si las hubiera y, finalmente comprobará que no sufren deterioro alguno ni en su aspecto ni en su funcionamiento.

Análogamente se comprobará que la realización de la instalación eléctrica ha sido llevada a cabo y terminada, rematada correcta y completamente, asegurando su funcionamiento.

En particular, se resalta la comprobación y la verificación de los siguientes puntos:





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

- Ejecución de los terminales, empalmes, derivaciones y conexiones en general.
- Fijación de los distintos aparatos, seccionadores, interruptores y otros colocados.
- Tipo, tensión nominal, intensidad nominal, características y funcionamiento de los aparatos de maniobra y protección.

Todos los cables de baja tensión serán probados durante 24 horas, de acuerdo con lo que la Dirección Facultativa estime conveniente.

Si los calentamientos producidos en los empalmes, terminales, fueran excesivos, a juicio de la Dirección Facultativa, se rechazará el material correspondiente, que será sustituido por otro nuevo por cuenta del Contratista.

El instalador quedará obligado a la reparación de los fallos de funcionamiento que no se puedan producir si se apreciase que su origen procede de defectos ocultos de diseño, construcción, materiales o montaje, comprometiéndose a subsanarlos sin cargo alguno. En cualquier caso, deberá atenderse a lo establecido en la legislación vigente en cuanto a vicios ocultos.

Después de efectuar el reconocimiento, se procederá a realizar las pruebas y ensayos.

Estos se realizarán por el instalador eléctrico habilitado o un Organismo de Control Autorizado en presencia de la Dirección Facultativa. Se realizarán los que se indican a continuación:

- Caída de tensión: Con todos los circuitos que componen la instalación, se medirá la tensión en los extremos de los diversos circuitos. La caída de tensión en cada circuito no será superior al 1,5% de la tensión de servicio.
- Medida de aislamiento de la instalación: El ensayo de aislamiento se realizará para cada uno de los conductores activos en relación con el neutro puesto a tierra, o entre conductores activos aislados.
- Protecciones contra sobretensiones y cortocircuitos: Se comprobará que la intensidad nominal de los diversos interruptores automáticos sea igual o inferior al valor de la intensidad máxima del servicio del conductor protegido.
- Empalmes: Se comprobará que las conexiones de los conductores son seguras y que los contactos no se calientan normalmente.
- Equilibrio entre fases: Se medirán las intensidades en cada una de las fases, debiendo existir el máximo equilibrio posible entre ellas.
- Identificación de las fases: Se comprobará que en el cuadro de mando y en todos aquellos en que se realicen conexiones, los conductores de las diversas fases y el neutro serán fácilmente identificables por el color.
- Medición de los niveles de aislamiento de la instalación de puesta a tierra con un ohmímetro previamente calibrado, la Dirección Facultativa verificará que están dentro





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

de los límites admitidos.

- Antes de proceder a la recepción definitiva de las obras, se realizará nuevamente un reconocimiento de estas, con objeto de comprobar el cumplimiento de lo establecido sobre la conservación y reparación de las obras.

7. EJECUCIÓN Y MONTAJE DE LA INTALACIÓN FOTOVOLTAICA CON ACUMULACIÓN PARA AUTOCONSUMO

7.1. CONSIDERACIONES GENERALES

Las instalaciones eléctricas en baja y alta tensión serán ejecutadas por instaladores eléctricos habilitados, para el ejercicio de esta actividad, según Instrucciones Técnicas Complementarias ITC del REBT, y deberán realizarse conforme a lo que establece el presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y a la reglamentación vigente.

La Dirección Facultativa rechazará todas aquellas partes de la instalación que no cumplan los requisitos para ellas exigidas, obligándose la empresa instaladora habilitada o Contratista a sustituirlas a su cargo. Se cumplirán siempre todas las disposiciones legales que se apliquen en materia de seguridad, salud, medio ambiente, eficiencia energética, etc. sean cumplidas por las mismas.

Se realizarán las preparaciones y comprobaciones iniciales conforme a lo especificado en el Pliego de Prescripciones técnicas particulares incluido en el proyecto de la instalación adjunto.

7.2. FASES DE EJECUCIÓN

A continuación se describen los materiales y buenas prácticas relacionados con estas fases.

Cajas de Derivación (CD)

En el interior de las cajas de derivación no existirán más que las conexiones amovibles de pletinas de cobre necesarias para la realización de las derivaciones. Estas pletinas tendrán los puntos de sujeción necesarios para evitar que se deformen o se desplacen al efectuar el apriete.

Canalizaciones

Las canalizaciones eléctricas no se situarán paralelamente por debajo de otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, tales como las destinadas a conducción de vapor, de agua, etc., a menos que se tomen las disposiciones necesarias para proteger las canalizaciones eléctricas contra los efectos de estas condensaciones.

Las canalizaciones deberán estar dispuestas de forma que faciliten su maniobra, inspección y acceso a sus conexiones. Su trazado será lo más rectilíneo posible, y a poder ser paralelo a referencias fijas.





Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

Las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que, por conveniente identificación de sus circuitos y elementos, se pueda proceder en todo momento a reparaciones, transformaciones, etc.

Para la ejecución de las canalizaciones, bajo tubos protectores se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones generales:

- Los tubos protectores se unirán entre sí mediante accesorios adecuados a su clase que aseguren la continuidad de la protección que proporcionan a los conductores.
- Los tubos aislantes rígidos curvables en caliente podrán ser ensamblados entre sí en caliente, recubriendo el empalme con una cola especial cuando se precise una estancia.
- Las curvas practicadas en los tubos serán continuas y no originarán reducciones de sección inadmisibles. Los radios mínimos de curvatura para cada clase de tubo serán los especificados por el fabricante.
- Será posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de colocados y fijados éstos y sus accesorios, disponiéndose para ello registros. Estos, en tramos rectos, no estarán separados entre sí más de 15 metros.
- El número de curvas en ángulo recto situadas entre dos registros consecutivos no será superior a 3.
- Los conductores se alojarán en los tubos después de colocados éstos.
- Las conexiones entre conductores se realizarán en el interior de cajas apropiadas de materia aislante o, si son metálicas, protegidas contra la corrosión.
- En ningún caso se permitirá la unión de conductores, como empalmes o derivaciones por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión.
- Para que no pueda ser destruido el aislamiento de los conductores por su roce con los bordes libres de los tubos, los extremos de éstos, cuando sean metálicos y penetren en una caja de conexión o aparato, estarán provistos de boquillas con bordes redondeados.
- Los tubos metálicos que sean accesibles deben ponerse a tierra.
- Para la colocación de los tubos se seguirá lo establecido en la ITC-BT-20 e ITC-BT-21.
- La profundidad, hasta la parte inferior del cable, no será menor de 0,6 metros en acera, ni de 0,8 metros en calzada. Cuando existan impedimentos que no permitan lograr las mencionadas profundidades, estas podrán reducirse, disponiendo protecciones mecánicas suficientes. Por el contrario, deberán aumentarse cuando las condiciones que se establezcan así lo exijan.

Cuando los tubos se coloquen en montaje superficial se tendrán en cuenta, además, las siguientes prescripciones:

- Los tubos se fijarán a las paredes o techos por medio de bridas o abrazaderas protegidas contra la corrosión y sólidamente sujetas. La distancia entre éstas será, como máximo, de





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

0,50 metros. Se dispondrán fijaciones de una y otra parte de los cambios de dirección y de los empalmes y en la proximidad inmediata de las entradas en cajas o aparatos.

- Los tubos se colocarán adaptándolos a la superficie sobre la que se instalan, curvándolos o usando los accesorios necesarios.
- En alineaciones rectas, las desviaciones del eje del tubo con respecto a la línea que une los puntos extremos no serán superiores al 2 por 100.
- Cuando los tubos se coloquen empotrados, se tendrán en cuenta además las siguientes prescripciones:
- En los cambios de dirección, los tubos estarán convenientemente curvados o bien provistos de codos o “T” apropiados, pero en este último caso sólo se admitirán los provistos de tapas de registro.

Las tapas de registros y de las cajas de conexión quedarán accesibles y desmontables una vez finalizada la obra.

Señalización

Toda la instalación eléctrica deberá estar correctamente señalizada y deberán disponerse las advertencias e instrucciones necesarias que impidan los errores de interpretación, maniobras incorrectas y contactos accidentales con los elementos de tensión o cualquier otro tipo de accidentes.

A este fin se tendrá en cuenta que todas las máquinas y aparatos principales, paneles de cuadros y circuitos, deben estar diferenciados entre sí con marcas claramente establecidas, señalizados mediante rótulos de dimensiones y estructura apropiadas para su fácil lectura y comprensión.

Instalación de Puesta a Tierra

La puesta o conexión a tierra es la unión eléctrica directa, sin fusibles ni protección alguna, de una parte del circuito eléctrico o de una parte conductora no perteneciente al mismo mediante una toma de tierra con un electrodo o grupos de electrodos enterrados en el suelo.

Mediante la instalación de puesta a tierra se deberá conseguir que en el conjunto de instalaciones, edificios y superficie próxima del terreno no aparezcan diferencias de potencial peligrosas y que, al mismo tiempo, permita el paso a tierra de las corrientes de defecto o las de descarga de origen atmosférico.

Las disposiciones de puesta a tierra pueden ser utilizadas a la vez o separadamente, por razones de protección o razones funcionales, según las prescripciones de la instalación.

La elección e instalación de los materiales que aseguren la puesta a tierra deben ser tales que:

- El valor de la resistencia de puesta a tierra esté conforme con las normas de protección y de funcionamiento de la instalación y se mantenga de esta manera a lo largo del tiempo,





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

teniendo en cuenta los requisitos generales indicados en la ITC-BT-24 y los requisitos particulares de las Instrucciones Técnicas aplicables a cada instalación.

- Las corrientes de defecto a tierra y las corrientes de fuga puedan circular sin peligro, particularmente desde el punto de vista de solicitaciones térmicas, mecánicas y eléctricas.
- La solidez o la protección mecánica quede asegurada con independencia de las condiciones estimadas de influencias externas.
- Contemplan los posibles riesgos debidos a electrólisis que pudieran afectar a otras partes metálicas.
- Para la toma de tierra se pueden utilizar electrodos formados por: barras, tubos; pletinas, conductores desnudos; placas; anillos o mallas metálicas constituidos por los elementos anteriores o sus combinaciones; armaduras de hormigón enterradas; con excepción de las armaduras pretensadas; otras estructuras enterradas que se demuestre que son apropiadas.

Los conductores de cobre utilizados como electrodos serán de construcción y resistencia eléctrica según la clase 2.

El tipo y la profundidad de enterramiento de las tomas de tierra deben ser tales que la posible pérdida de humedad del suelo, la presencia del hielo u otros efectos climáticos, no aumenten la resistencia de la toma de tierra por encima del valor previsto. La profundidad nunca será inferior a 0,50 m.

Los materiales utilizados y la realización de las tomas de tierra deben ser tales que no se vea afectada la resistencia mecánica y eléctrica por efecto de la corrosión de forma que comprometa las características del diseño de la instalación.

Las canalizaciones metálicas de otros servicios (agua, líquidos o gases inflamables, calefacción central, etc.) no deben ser utilizadas como tomas de tierra por razones de seguridad.

La sección no será inferior a la mínima exigida para los conductores de protección.

Durante la ejecución de las uniones entre conductores de tierra y electrodos de tierra debe extremarse el cuidado para que resulten eléctricamente correctas.

Debe cuidarse, en especial, que las conexiones, no dañen ni a los conductores ni a los electrodos de tierra.

Debe preverse sobre los conductores de tierra y en lugar accesible, un dispositivo que permita medir la resistencia de la toma de tierra correspondiente. Este dispositivo puede estar combinado con el borne principal de tierra, debe ser desmontable necesariamente por medio de un útil, tiene que ser mecánicamente seguro y debe asegurar la continuidad eléctrica.

El electrodo se dimensionará de forma que su resistencia de tierra, en cualquier circunstancia previsible, no sea superior al valor especificado para ella, en cada caso.

Este valor de resistencia de tierra será tal que cualquier masa no pueda dar lugar a tensiones de contacto superiores a: 24 V en local o emplazamiento conductor y 50 V en los demás casos.

La resistencia de un electrodo depende de sus dimensiones, de su forma y de la resistividad del terreno en el que se establece.





Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

Esta resistividad varía frecuentemente de un punto a otro del terreno, y varía también con la profundidad.

7.3. CONTROL Y ACEPTACIÓN

Para la recepción provisional de las obras una vez terminadas, la Dirección Facultativa procederá, en presencia de los representantes del Contratista o empresa instaladora habilitada, a efectuar los reconocimientos y ensayos precisos para comprobar que las obras han sido ejecutadas con sujeción al presente proyecto y cumplen las condiciones técnicas exigidas.

Controles durante la ejecución: puntos de observación.

(a) Instalación general:

Líneas de baja tensión:

Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento.

Controles:

- Tipo de tubo. Diámetro y fijación en trayectos horizontales.
- Sección de los conductores.

Cajas de derivación:

Unidad y frecuencia de inspección: cada 4 viviendas o equivalente.

Controles:

- Número, tipo y situación.
- Dimensiones según nº y diámetro de conductores.
- Conexiones.
- Adosado a la tapa del paramento.

(b) Pruebas de servicio:

Resistencia al aislamiento:

Unidad y frecuencia de inspección: una por instalación

Controles:

- De conductores entre fases (sí es trifásica o bifásica), entre fases y neutro y entre fases y tierra.

Conservación hasta la recepción de las obras:

Se preservarán todos los componentes de la instalación eléctrica de entrar en contacto con materiales agresivos y humedad.

7.4. MEDIOS HUMANOS, MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES ADSCRITOS A LA INSTALACIÓN





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

Conjuntamente con el Programa de Trabajo el contratista señalará el personal, maquinaria y medios auxiliares disponibles que han de quedar adscritos de manera exclusiva a la ejecución de la obra, no pudiendo ser retirados de la misma sin previa autorización de la Dirección Facultativa.

El Contratista deberá aumentar los medios humanos y de maquinaria a aplicar en la instalación a su costa siempre que la Dirección Facultativa y/o la Administración Municipal compruebe que ello es necesario para el desarrollo de las obras en los plazos previstos.

Concretamente, se solicita que la experiencia de la/s persona/s responsables de las obras sean:

- Instalador autorizado que tenga una experiencia mínima de 2 años en instalaciones de similares características.
- Un Jefe de Obra: Título de Ingeniero/Arquitecto, Ingeniero Técnico/Arquitecto Técnico o Grado con formación técnica equivalente, con experiencia acreditada de al menos cinco años en obras de similares características.
- Al menos un encargado de obra, dependiente del Jefe de Obra, con experiencia acreditada de al menos cinco años en obras de similares características.

7.5. SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS DURANTE SU EJECUCIÓN

El Contratista adjudicatario de las obras, está obligado a instalar y mantener a su costa y bajo su responsabilidad, las señalizaciones necesarias, balizamientos, iluminaciones y protecciones adecuadas para las obras, tanto de carácter diurno como nocturno, ateniéndose en todo momento a las vigentes reglamentaciones y obteniendo en todo caso las autorizaciones necesarias para las ejecuciones parciales de la obra.

El tipo de vallas, iluminación, pintura y señales circulatorias, direccionales, de precaución y peligro, se ajustarán a los modelos reglamentarios, debiendo en las obras que por su importancia lo requieran, mantener permanentemente un vigilante con la responsabilidad de la colocación y conservación de dichas señales.

Los carteles publicitarios del Contratista solo se colocarán de las dimensiones y en los lugares que autorice la Dirección Facultativa y/o Administración Municipal y siempre cumpliendo la legislación vigente y ordenanzas municipales correspondientes de aplicación. Estos carteles publicitarios deberán de cumplir con los criterios de imagen a los que se acogen las obras a ejecutar, tal y como se especifica en su apartado correspondiente de este Pliego.

Todos los elementos que se instalen para el cumplimiento de las especificaciones anteriores deberán presentar en todo momento un aspecto adecuado con el debido ornato y decoro.





Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

7.6. MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE MATERIALES Y LIMPIEZA

El Contratista deberá proteger todos los materiales y la propia obra contra todo deterioro y daño durante el periodo de construcción.

Deberá conservar en perfecto estado de limpieza todos los espacios ocupados por la obra, evacuando los desperdicios y basuras.

El contratista queda obligado a dejar libres las vías públicas, debiendo realizar los trabajos necesarios para permitir el tránsito de peatones y vehículos durante la ejecución de las obras.

7.7. VERTEDEROS

La localización de vertederos legalizados, así como los gastos que comporte su utilización correrán a cargo del Contratista.

La unidad de obra correspondiente incluye la mencionada operación de transporte al vertedero legalizado, con independencia de la distancia a la que éste se encuentre, y pago del canon correspondiente.

7.8. PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

El Contratista adjudicatario estará obligado a cumplir 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. La Dirección Facultativa establecerá la forma y documentación a entregar por parte del Contratista con relación al cumplimiento de dicho Real Decreto.

Los residuos estarán en todo momento en adecuadas condiciones de higiene y seguridad y se evitará en todo momento la mezcla de fracciones ya seleccionadas.

Deben cumplirse los requisitos establecidos en el Real Decreto 692/2021, de 3 de agosto, por el que se regula la concesión directa de ayudas para inversiones a proyectos singulares locales de energía limpia en municipios de reto demográfico (PROGRAMA DUS 5000), en el marco del Programa de Regeneración y Reto Demográfico del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, respecto a la gestión de residuos, cuya concreción se especificará en el Estudio de Gestión de Residuos aportado y se deberá de contemplar en el Plan de Gestión de Residuos que redacte el contratista.

La gestión de los residuos originados en el proceso deberá realizarse conforme a lo establecido en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, y 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.





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

Cuando por motivo de la actuación sea necesario retirar aquellos productos de construcción existentes que contengan amianto, su retirada deberá realizarse conforme a lo establecido en el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, por una empresa legalmente autorizada. La gestión de los residuos originados en el proceso deberá realizarse conforme a lo establecido en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y 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.

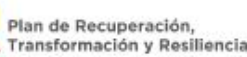
Asimismo, al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista europea de residuos establecida por la Decisión de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, que sustituye a la Decisión 94/3/CE por la que se establece una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos y a la Decisión 94/904/CE del Consejo por la que se establece una lista de residuos peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos), generados en el sitio de construcción se preparará para su reutilización, reciclaje y valorización, incluidas las operaciones de relleno, de forma que se utilicen residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos establecida en el artículo 8 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.

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.

Igualmente, 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. 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.

Estas condiciones deben cumplirse en todo momento, ya que se trata de uno de los principales requisitos exigidos por la Comisión Europea dentro del marco de la política de gestión de residuos.





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

7.9. ACOPIO DE MATERIALES

El Contratista está obligado a acopiar en correctas condiciones, los materiales que requiera para la ejecución de la obra con la antelación suficiente para cumplir con el plazo prescrito en las condiciones y calidad exigidas por el contrato.

El Contratista deberá prever el lugar, forma y manera de realizar los acopios de los distintos tipos de materiales, siguiendo, en todo caso, las indicaciones que pudiera hacer el Coordinador de Seguridad y Salud, Dirección Facultativa, Servicios Técnicos Municipales y Policía Local.

La administración se reserva el derecho de exigir del Contratista, el transporte y entrega en los lugares que aquél indique de los materiales procedentes de excavaciones, levantados o demoliciones que considere de utilidad.

El Contratista propondrá a la Dirección Facultativa, para su aprobación, el emplazamiento de las zonas de acopio de materiales, con la descripción de sus accesos, obras y medidas que se propone llevar a cabo para garantizar la preservación de la calidad de los materiales.

Las zonas de acopio deberán cumplir las condiciones mínimas siguientes:

- No se podrán emplear zonas destinadas a las obras.
- Deberán mantenerse los servicios públicos o privados existentes.
- Estarán provistos de los dispositivos y obras para la recogida y evacuación de las aguas superficiales y evitando los arrastres de los mismos a la vía pública, quedando obligado a su inmediata recogida y limpieza cuando así ocurra, pudiendo la Administración, en caso de incumplimiento, proceder a su retirada por cuenta y riesgo del contratista y detraer su coste de las certificaciones expedidas previa valoración de la Dirección Facultativa de los trabajos realizados.
- Los acopios se dispondrán de forma que no se merme la calidad de los materiales, tanto en su manipulación como en su situación de acopio.
- Se adoptarán las medidas necesarias de evitación de riesgo de daños a terceros.
- Todas las zonas utilizadas para acopio deberán quedar al término de las obras en las mismas condiciones que existían antes de ser utilizadas como tales. Será de cuenta y responsabilidad del contratista la retirada de todos los excedentes de material acopiado.
- Será de responsabilidad y cuenta del contratista, la obtención de todos los permisos, autorizaciones, pagos, arrendamientos, indemnizaciones y otros que deba efectuar por





Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

concepto de uso de las zonas destinadas para acopios y que no correspondan a terrenos puestos a disposición del contratista por la Administración.

Todos los gastos de establecimiento de las zonas de acopio y sus accesos, los de su utilización y restitución al estado inicial, serán de cuenta del Contratista.

La Dirección Facultativa y/o los Servicios Técnicos Municipales podrán señalar al Contratista un plazo para que retire de los terrenos de la obra los materiales acopiados que ya no sean necesarios para la ejecución de ésta.

En caso de incumplimiento de esta orden, la administración podrá retirar los referidos materiales por cuenta y riesgo del Contratista y detraer su coste de las certificaciones expedidas previa valoración de la Dirección Facultativa de los trabajos realizados.

7.10. SEGURIDAD Y SALUD

El Contratista será el único responsable de las consecuencias de la trasgresión de los Reglamentos de Seguridad vigentes en la construcción, instalaciones eléctricas, etc., sin perjuicio de las atribuciones de la Dirección Facultativa al respecto.

Previamente a la iniciación de cualquier tajo u obra parcial, el Contratista está obligado a adoptar todas las medidas de seguridad, dispositivos complementarios, sistemas de ejecución, etc., necesarios para garantizar la perfecta seguridad en la obra de acuerdo con los Reglamentos vigentes.

En aplicación del Estudio de Seguridad y Salud, el contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico ni aumento del importe total de adjudicación.

El plan de seguridad y salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra y junto al correspondiente informe favorable se elevará para su aprobación a la Administración Municipal adjudicataria de la obra.

El Estudio de Seguridad y Salud, es, por lo tanto, orientativo en cuanto a los medios y planteamiento del mismo, y es vinculante en cuanto al importe total de adjudicación.





Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

Independientemente del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo adoptado, el Contratista estará obligado a atender cualquier otra necesidad que pueda surgir en la obra, relativa a la seguridad y salud en el trabajo, sin ninguna repercusión económica al respecto.

Según el R.D. 1627/1997 de 24 de octubre, se facilitará por el Coordinador de Seguridad y Salud un libro de incidencias que deberá mantenerse siempre en obra en poder del citado Coordinador de Seguridad y Salud.

Sus fines son el control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, debiéndose reflejar en él los incumplimientos de las medidas adoptadas en el Plan, así como todas las incidencias que ocurran.

En todos los extremos no especificados en este Pliego, el Contratista deberá atenerse a los contenidos de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, R.D 1627/1997 de 24 de octubre por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, Ley 32/2006 de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción, así como los Reglamentos de Seguridad y demás legislación vigente al respecto.

7.11. CONTROL DE CALIDAD

Atendiendo a lo establecido en el art. 11 de la LOE, es obligación del constructor ejecutar la obra con sujeción al proyecto, al contrato, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto, acreditando mediante el aporte de certificados, resultados de pruebas de servicio, ensayos u otros documentos, dicha calidad exigida.

El coste de todo ello corre a cargo y cuenta del constructor, sin que sea necesario presupuestarlo de manera diferenciada y específica en el capítulo "Control de calidad y Ensayos" del presupuesto de ejecución material del proyecto.

El Contratista es el responsable de realizar los controles, ensayos, inspecciones y pruebas establecidos en el Plan de Control de Calidad, siendo imputable al mismo el importe de los ensayos hasta el 1% del Presupuesto de Ejecución Material, no contabilizándose en este porcentaje el costo de los ensayos que resulten negativos. El resto si procede, será abonado a cargo de las partidas consignadas a tal fin en el Presupuesto.

Adicionalmente, se deberán de considerar las fórmulas de control y aceptación de los elementos y equipos que conforman la instalación del proyecto que se definen en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares dentro del proyecto adjunto.

7.12. OBRAS DEFECTUOSAS





Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

Las obras se ejecutarán con arreglo a las normas de la buena construcción, y en el caso de que se observarán defectos en su realización, las correcciones precisas deberán de ser a cargo del Contratista.

Si tras la recepción de las obras y durante el periodo de garantía legal, la Dirección Facultativa y/o los Servicios Técnicos municipales, detectaran la existencia de defectos en las mismas, requerirán al contratista a fin de que efectúe las reparaciones o alteraciones necesarias, confiriendo un plazo al efecto. Si existiera peligro o grave perjuicio en la demora se concederá un plazo comprendido entre los tres y los cinco días que, si es incumplido, legitimará al Ayuntamiento para la ejecución subsidiaria de las obras de reparación o alteración a costa del contratista y sin perjuicio de cualquiera responsabilidad a que haya lugar. En los demás casos, el plazo estará comprendido entre los diez y los treinta días con las mismas consecuencias.

En ambos casos, el requerimiento se practicará por la Concejalía competente, previo informe de la Dirección Facultativa y Servicios Técnicos municipales, y podrá a su juicio conllevar la imposición de una penalización coercitiva por importe máximo del 10% del valor estimado de la obra necesaria, o un 2% del importe del presupuesto de adjudicación o una cantidad entre 60,10€ y 150,25€, que serán impuestas reiteradamente por días, semanas o meses si es incumplido, hasta la definitiva subsanación del defecto.

Los gastos en que incurra el Ayuntamiento podrán ser ejecutados con cargo a la garantía definitiva.

7.13. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE A PIE DE OBRA

En la obra, deberá existir permanentemente a disposición de la Dirección Facultativa, los Servicios Técnicos Municipales y la Autoridad laboral competente, al menos, la siguiente relación no exhaustiva:

- Una copia del Proyecto.
- Un ejemplar del Cronograma o Plan de obra, aprobado.
- Plan de Seguridad y salud.
- Libro de Subcontratación.
- Apertura de centro de trabajo.
- Libro de incidencias.
- Plan de Gestión de Residuos.

7.14. UNIDADES DE OBRA NO ESPECIFICADAS

Las unidades de obra no detalladas en el presupuesto que se redacte y necesarias para la





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

correcta terminación de la obra, se ejecutarán según las órdenes específicas de la Dirección Facultativa de la obra y se ejecutarán a cargo del contratista.

7.15. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

Además de las obligaciones de carácter general a cargo del contratista, recogidas en la prescripción 8.2, se deben cumplir las siguientes condiciones generales:

- La ejecución del contrato se realizará a riesgo y ventura del adjudicatario. El contrato se desarrollará con sujeción a lo establecido en su clausulado y en los pliegos, y de acuerdo con las instrucciones que para su interpretación diera al contratista el órgano de contratación.
- En el supuesto de que fuese necesario que la prestación se ejecutase en forma distinta a la pactada inicialmente, deberá procederse a la resolución del contrato en los términos establecidos en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
- El adjudicatario asumirá las obligaciones y responsabilidades generales inherentes al Contrato de Obras recogidas en la LCSP y en el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas aprobado por R.D. 1098/2001 de 12 de octubre, o normativa que la sustituya, así como en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que rige el presente Procedimiento.
- El adjudicatario será responsable de la calidad técnica de los trabajos que desarrolle y de las prestaciones y servicios realizados, así como de las consecuencias que se deduzcan para el Ayuntamiento o para terceros de las omisiones, errores, métodos inadecuados o conclusiones incorrectas en la ejecución del contrato.
- El adjudicatario viene obligado a separar del contrato a aquel personal, sea cual fuere su categoría, que a juicio de los servicios técnicos municipales, no cumpla con sus obligaciones contraídas en la forma debida, pudiendo ésta exigir al adjudicatario la dedicación a los trabajos de nuevo personal, que deberá recibir el visto bueno de los servicios técnicos, en los casos en que sea manifiesta la incompetencia o insuficiencia del personal afecto a los trabajos con garantía de calidad, seguridad y cumplimiento del plazo.

8. PUBLICIDAD DE LAS AYUDAS

Toda referencia a las actuaciones objeto de las ayudas reguladas por este real decreto en publicaciones, actividades de difusión, páginas web y, en general, en cualesquiera medios de

Diligencia del Secretario. Para hacer constar que este Pliego ha sido aprobado por la Junta de Gobierno Local en sesión del día 29 de octubre de 2024. Doy fe. El Secretario.





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

difusión debe cumplir con los requisitos que figuren en el Manual de Imagen del Programa que estará disponible en la sede electrónica del IDAE, en el que figurarán el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y el Mecanismo Europeo de Recuperación y Resiliencia, así como el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en los términos previstos en el artículo 18.4 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, y el artículo 31 de su reglamento de desarrollo, aprobado por Real Decreto 887/2006, de 21 de julio.

Asimismo, las instalaciones o, en su caso, equipos correspondientes objeto de ayuda deberán estar señalizados de acuerdo con lo que se indique en el manual de imagen de este programa que estará disponible en la sede electrónica de IDAE.

Para mayor información se recomienda leer el **MANUAL DE IMAGEN DUS del IDAE** y el **MANUAL DE COMUNICACIÓN PARA GESTORES Y BENEFICIARIOS DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA**.

En el caso concreto que nos ocupa, será gasto exigible al contratista el coste de instalar y mantener UN CARTEL en lugar visible para el público general, de tamaño suficiente para que sea perfectamente visible y legible en el que conste claramente el título del proyecto y la denominación e imagen del Programa.

Para el cartel de obra se tomará el siguiente modelo:
https://www.idae.es/sites/default/files/documentos/ayudas_y_financiacion/DUS-5000/AF_CARTEL_DUS-5000_102022.pdf

El cartel deberá colocarse en un lugar bien visible para el público, de tamaño proporcional a la cuantía de la financiación (tamaño mínimo A3), con información sobre el proyecto, en el que se mencionará la ayuda financiera recibida, con el emblema “Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU”, el logo del PRTR y el logotipo de la línea de ayuda”, siguiendo las instrucciones establecidas en el manual de imagen del IDAE relativas a la cartelería. Para el caso de actuaciones en edificios e infraestructuras públicas, se sugiere un tamaño superior a A3, como por ejemplo A1 ó A2, siempre y cuando se cumpla con la normativa local.

Además del cartel de obra, la adjudicataria deberá instalar una PANTALLA en cada uno de los edificios, que informe sobre la generación eléctrica a tiempo real, en un lugar visible para las personas que visiten los edificios, salvo que se trate de una instalación de potencia nominal inferior a 10 kW, en cuyo caso, la pantalla informativa puede ser sustituida por un panel estático informativo del proyecto que indique una dirección web de consulta en la que se puedan ver datos de producción energética de la instalación con una actualización mínima diaria.

Por otra parte, la DOCUMENTACIÓN de todos los trabajos que presente la contratista (p. ej.

Diligencia del Secretario. Para hacer constar que este Pliego ha sido aprobado por la Junta de Gobierno Local en sesión del día 29 de octubre de 2024. Doy fe. El Secretario.





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

estudios, informes, etc.) deberá contener, tanto en su encabezamiento como en su cuerpo de desarrollo la siguiente referencia “Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU”. Además, se deberá incluir la mención al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y al logo de la línea de ayuda.

9. PRESUPUESTO

Los costes de ejecución se extraen del proyecto para la ejecución de las actuaciones contempladas:

CAP. RESUMEN		EUROS
1	Equipos Principales	253.555,90
2	Instalación Eléctrica	15.929,12
3	Comunicación (Cartelería + pantalla)	3.569,27
4	Seguridad y Salud	3.962,25
5	Gestión de Residuos	2.311,65
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL:		279.328,19
13,00 % Gastos generales:		36.312,66
6,00 % Beneficio industrial:		16.759,69
SUMA DE G.G. y B.I:		53.072,35
TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA:		332.400,54
21,00 % I.V.A.:		69.804,11
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		402.204,65

El valor estimado del contrato asciende a 332.400,54 €.

El presupuesto total de licitación asciende a 402.204,65 €, IVA incluido.

10. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y ABONO POR LA ADMINISTRACIÓN

Toda la instalación descrita tanto en el presente Pliego como el Proyecto adjunto esté totalmente operativo y a disposición de la APB, deberán entregarse en un plazo máximo de SIETE (7) MESES, a contar desde el día siguiente a la formalización del contrato. En su caso, el plazo de

Diligencia del Secretario. Para hacer constar que este Pliego ha sido aprobado por la Junta de Gobierno Local en sesión del día 29 de octubre de 2024. Doy fe. El Secretario.





«Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU».

entrega se reducirá de conformidad con la oferta adjudicataria, hito que se materializará mediante la formalización del correspondiente Acta de Recepción.

Una vez formalizada el acta de recepción, comenzará el plazo de ejecución relativo a la prestación del mantenimiento integral y explotación de la herramienta de gestión.

La cuantía del contrato se abonará mediante pagos parciales con las siguientes periodicidades:

- 80% certificaciones mensuales de suministro realmente instalado.
- 20% pago final con la legalización y puesta en marcha de la instalación

11. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Se estará a lo dispuesto en los artículos 210 y 243 LCSP, excepto en que el informe deberá emitirse en el plazo de 15 días antes de que expire el plazo de garantía del contrato de ejecución de las obras.

12. RESPONSABLE DEL CONTRATO

El Responsable del Contrato será el Área de Urbanismo del Ayuntamiento de Begur.

