



MEMORIA JUSTIFICATIVA

Identificación del expediente: Contratación conjunta de los trabajos de redacción del proyecto y ejecución de las obras para dotar de autoconsumo eléctrico mediante placas fotovoltaicas los edificios municipales (IDAE).

Número de expediente: 934/2021

Necesidades a cubrir con esta licitación:

El Ayuntamiento de Mont-roig del Camp ha resultado adjudicatario de una subvención del IDAE, del Programa de subvenciones a proyectos singulares de entidades locales que favorezcan el paso a una economía baja en carbono en el marco del programa operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2020.

Con el objetivo de llevar a cabo la instalación de placas solares fotovoltaicas destinadas al autoconsumo eléctrico de diferentes edificios municipales para avanzar hacia un modelo municipal más sostenible, desde los servicios técnicos municipales se realizó el proyecto titulado: Memoria técnica básica para dotar de autoconsumo eléctrico varios edificios municipales mediante energía fotovoltaica en el término municipal de Mont-roig del Camp.

Esta actuación está incluida en la Medida 15 del Anejo I de las Bases de la Subvención: Instalaciones solares fotovoltaicas destinadas a la generación de electricidad para el autoconsumo (conectadas a la red y aisladas).

Concretamente se prevé instalar sistemas de autoconsumo en 7 edificios municipales con una potencia nominal total de 286,286 kW, distribuidos de la siguiente forma:

EDIFICIO	Potencia Pico FV (kWp)	Potencia Nominal (kW)
Sede Ayuntamiento de Mont-roig del Camp	34,65	31,5
Oficinas municipales de Miami Platja	20,35	18,5
Centro Polivalente de Miami Platja	77,55	70,5
Polideportivo de Miami Platja	60,30	54,82
Casa de Cultura Agustí Sardà	32,77	29,79
Polideportivo de Mont-roig del Camp	55,74	50,676
Casal de jóvenes K1 de Mont-roig del Camp	33,55	30,5
Sumatorio	314,91	286,286

Para llevar a cabo las instalaciones previstas en el proyecto subvencionado se requiere la contratación de empresas especializadas en el suministro e instalación de sistemas de autoconsumo que ejecuten la citada obra y legalicen las instalaciones resultantes.

Objeto del contrato

Constituye el objeto del contrato la redacción de los proyectos, la ejecución de las obras y puesta en marcha de 7 instalaciones fotovoltaicas para autoconsumo, con la finalidad de avanzar hacia un modelo municipal más sostenible y basado en una economía baja en carbono.





AJUNTAMENT DE
MONT-ROIG DEL CAMP

Se entienden comprendidos dentro del objeto del contrato los trabajos previstos que afectan 7 edificios municipales distribuidos entre Mont-roig del Camp y Miami Platja y que son los que se listan a continuación para cada una de las instalaciones:

- Estudio de propuestas y alternativas
- Redacción y visado de los proyectos de las instalaciones fotovoltaica
- Trámites preliminares ante las administraciones y compañías eléctricas distribuidora y/o comercializadoras
- Elaboración de los planes de seguridad y salud en la obra
- Ejecución de las obras de montaje de las instalaciones fotovoltaicas para dotar de autoconsumo los edificios municipales
- Pruebas de puesta en marcha y funcionamiento de las instalaciones fotovoltaicas
- Formación a los responsables municipales.
- Tramitaciones legales restantes según el Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, o la normativa que sea de aplicación en el momento de la finalización de la ejecución de las obras.
- Recepción de las obras.

CPV

Los códigos CPV que corresponden son los siguientes para los dos lotes:

45261215-4 Revestimiento de cubiertas con placas solares
71300000-1 Servicios de ingeniería

Decisión, si es el caso, de no dividir el contrato en lotes

Se divide el contrato en dos lotes:

- LOTE 1: Redacción de proyecto, ejecución de las obras y puesta en marcha de instalaciones fotovoltaicas para autoconsumo, a realizar en el núcleo de Mont-roig, en los siguientes edificios:
 - o Sede del Ayuntamiento de Mont-roig del Camp
 - o Casa de Cultura “Agustí Sardà”
 - o Polideportivo de Mont-roig del Camp
 - o Casal de Joves K1 de Mont-roig del Camp
- LOTE 2: Redacción de proyecto, ejecución de las obras y puesta en marcha de instalaciones fotovoltaicas para autoconsumo, a realizar en el núcleo de Miami Platja, en los siguientes edificios:
 - o Oficinas Municipales de Miami Platja
 - o Polideportivo de Miami Platja
 - o Centro Polivalente de Miami Platja

En cumplimiento de lo dispuesto por el art. 99.3 de la LCSP, se ha previsto la división puesto que la naturaleza y el objeto del contrato permiten la realización independiente de cada una de sus partes, conforme a un criterio territorial.

Se ha optado por no dividir el contrato en un mayor número de lotes con el fin de minimizar la disparidad de materiales instalados, teniendo en cuenta que cada licitador realizará su propuesta, y para simplificar los trabajos de mantenimiento.





AJUNTAMENT DE
MONT-ROIG DEL CAMP

Fases de ejecución

Las fases de ejecución de las obras correspondientes a cada uno de los edificios que conforman cada lote, serán las siguientes:

1. Estudio de propuestas y alternativas
2. Redacción y visado de los proyectos de las instalaciones fotovoltaica
3. Trámites preliminares ante las administraciones y compañías eléctricas distribuidora y/o comercializadoras
4. Elaboración de los planes de seguridad y salud en la obra
5. Ejecución de las obras de montaje de las instalaciones fotovoltaicas para dotar de autoconsumo los edificios municipales
6. Pruebas de puesta en marcha y funcionamiento de las instalaciones fotovoltaicas
7. Formación a los responsables municipales.
8. Tramitaciones legales restantes según el Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, o la normativa que sea de aplicación en el momento de la finalización de la ejecución de las obras
9. Recepción de las obras

En el Pliego de Prescripciones Técnicas correspondiente a la presente licitación se detalla con mayor precisión el alcance de dichas fases.

Valor Estimado del Contrato y Presupuesto Base de Licitación

LOTES	LOTE 1	LOTE 2
Valor estimado de cada lote (sin IVA)	399.179,30 €	407.419,41 €
Valor estimado del contrato (sin IVA)	806.598,71 €	

El desglose de los presupuestos para cada uno de los lotes se indica a continuación:

LOTE 1

CONCEPTO	IMPORTE
Redacción proyecto ejecutivo y trámites preliminares ante las administraciones y compañías eléctricas distribuidora y/o comercializadoras	10.615,88 €
Ejecución de las obras de instalaciones fotovoltaicas.	308.428,91 €
Trámites obtención autorizaciones de explotación e inscripciones a los registros pertinentes, puesta en marcha de la instalación y formación.	16.400,00 €
Subtotal	335.444,79 €

Gastos generales (13%)	43.607,82 €
Beneficio industrial (6%)	20.126,69 €
IVA (21%)	83.827,65 €
TOTAL	483.006,95 €

LOTE 2

CONCEPTO	IMPORTE
Redacción proyecto ejecutivo y trámites preliminares ante las administraciones y compañías eléctricas distribuidora y/o comercializadoras	10.337,26 €





AJUNTAMENT DE
MONT-ROIG DEL CAMP

CONCEPTO	IMPORTE
Ejecución de las obras de instalaciones fotovoltaicas.	319.731,99 €
Trámites obtención autorizaciones de explotación e inscripciones a los registros pertinentes, y puesta en marcha de la instalación y formación.	12.300,00 €
Subtotal	342.369,25 €
Gastos generales (13%)	44.508,00 €
Beneficio industrial (6%)	20.542,16 €
IVA (21%)	85.558,08 €
TOTAL	492.977,49 €

PRESUPUESTO BASE DE LA LICITACIÓN 975.984,44 €

Sistema de determinación del precio

El sistema de determinación del precio del contrato es el de precios unitarios referidos a las distintas unidades de obra ejecutada.

Forma de pago

La forma de pago para cada uno de los lotes será mediante abonos a cuenta en base a certificaciones parciales mensuales referidas a la obra ejecutada conforme a proyecto durante dicho período de tiempo. Dichas certificaciones deberán ser aprobadas por los técnicos municipales.

Estos abonos tendrán el concepto de pagos a cuenta sujetos a las rectificaciones y variaciones que se produzcan en la medición final y sin suponer en forma alguna aprobación y recepción de las obras que comprenden, de acuerdo con el artículo 240.1 de la LCSP.

Finalizadas las obras, incluidos los trámites de legalización y puesta en marcha de la totalidad de las instalaciones, y entrega de la documentación requerida, se procederá a liquidar la obra mediante la presentación de la última certificación, que deberá estar aprobada por los técnicos municipales.

En esta licitación no se prevé la modificación contractual.

El contrato sólo se podrá modificar por razones de interés público en los supuestos y en la forma prevista en los artículos 203 a 207 y concordantes de la LCSP.

Criterios de solvencia económica y financiera, técnica o profesional

Los criterios de solvencia técnica, económica y financiera que se requieren para participar en esta licitación son transparentes, objetivos y no discriminatorios y, a su vez, son proporcionales al objeto del contrato de manera que respetan el principio de concurrencia y no discriminación.

Dado que se trata de obras de valor estimado inferior a 500.000 euros, se podrá acreditar la solvencia, para cualquiera de los dos lotes, mediante la documentación que seguidamente se indica o, alternativamente, mediante la clasificación empresarial.





AJUNTAMENT DE
MONT-ROIG DEL CAMP

Clasificación empresarial

Grupo/s: I
Subgrupo/s: 2 i 9
Categoría/es: 3 / d

Acreditación de la solvencia económica y financiera:

- Artículo 87.1 apartado a) de la LCSP

Volumen anual de negocios, o volumen anual de negocios en el ámbito al cual se refiere el contrato, referido al mejor ejercicio de los tres últimos disponibles en función de las fechas de constitución o inicio de actividades del empresario y de presentación de las ofertas por importe igual o superior al exigido en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y en los pliegos del contrato o, en su defecto, en lo establecido reglamentariamente.

Requisitos mínimos de solvencia

El criterio para la acreditación de la solvencia económica y financiera será que el volumen anual de negocios, referido al mejor ejercicio de los tres últimos disponibles (años 2018, 2019 y 2020) deberá de ser, para cada lote, como mínimo de una vez y media el valor estimado del contrato:

- Lote 1: 598.768,95 euros
- Lote 2: 611.129,12 euros

Medio de acreditación

Este volumen anual de negocios se acreditará mediante declaración responsable firmada por el representante legal de la empresa.

Sistema de acumulación de la solvencia económica y financiera en las Uniones Temporales de Empresas (UTE): Para llegar a la cifra de volumen mínimo anual de negocios exigida, es posible acumular la cifra de volumen de negocios de cada una de las empresas integrantes de una UTE siempre que al menos uno de los integrantes de la UTE llegue al 50% del importe exigido.

Justificación del criterio

De los distintos criterios que establece el artículo 87 de la LCSP para acreditar la solvencia económica y financiera, se ha elegido el relacionado en su punto 1 apartado a), relativo al volumen de negocios, dado que se considera el más adecuado para asegurar la fiabilidad económica de los empresarios que licitan.

En cuanto a la acreditación documental de la solvencia requerida se ha elegido, entre los propuestos en el artículo 87, punto 2, la “declaración responsable” porque comporta menos carga procesal para el empresario, con el entendimiento que la inscripción al ROLECE o al RELI acreditará igualmente las condiciones de solvencia.

Acreditación de la solvencia técnica:

- Artículo 88.1 apartado a): La solvencia técnica se acreditará mediante la relación de las obras ejecutadas en los últimos cinco años, avalada por certificados de buena ejecución, indicando el importe, fechas y lugar de ejecución, y será



necesario precisar si se realizaron según las normas por las cuales se rige la profesión y se llevaron a cabo y finalizaron normalmente.

Requisitos mínimos de solvencia

Los licitadores deberán acreditar la ejecución de obras de instalación de placas fotovoltaicas durante los últimos cinco años (2016, 2017, 2018, 2019 y 2020).

El requisito mínimo para considerar la solvencia técnica será que el importe acumulado de la tipología de obras indicada, debidamente acreditadas, durante el mejor año de los últimos cinco, haya alcanzado como como mínimo el 70 por ciento del valor estimado del contrato, y por lo tanto las cifras para cada lote (IVA excluido) que se indican a continuación:

- Lote 1: 279.425,51 euros
- Lote 2: 285.193,59 euros

Medio de acreditación

Certificados de buena ejecución (dónde conste la entidad contratante, la fecha de ejecución, el objeto y el importe), expedidos por el promotor (no serán válidos aquellos referentes a obras en qué el promotor haya sido el mismo licitador) con indicación de si se realizaron según las normas por las cuales se rige la profesión y si llevaron a cabo y finalizaron normalmente.

Los certificados de buena ejecución de las obras incluidas en la relación, el destinatario de las cuales sea una entidad del sector público, podrán ser comunicados directamente al órgano de contratación por la entidad contratante de las obras.

Sistema de acumulación de la solvencia técnica para las Uniones Temporales de Empresas (UTE): Para llegar a la solvencia técnica requerida, es posible acumular los importes, de tal manera que entre todos los componentes acrediten cumplir tanto con los importes como con los certificados y los requisitos exigidos.

Justificación del criterio

En relación a los criterios de solvencia técnica en los contratos de obra, el artículo 89 de la LSCP dispone que podrá acreditarse por uno o diversos medios de los que se relacionan, habiéndose elegido en este caso el criterio indicado en el punto 1 apartado a). Así pues, se pedirá acreditar una relación de las instalaciones fotovoltaicas realizadas, hecho que permitirá al órgano de contratación estimar la conveniencia y capacidad técnica de los licitadores que se presenten para afrontar la ejecución del contrato.

Acreditación de la solvencia técnica para empresas de nueva creación:

- Artículo 88.1 apartado c): Títulos académicos y profesionales del empresario y de los directivos de la empresa y, en particular, del responsable o responsables de las obras, así como de los técnicos encargados directamente de la misma, siempre que no se evalúen como un criterio de adjudicación.

Requisitos mínimos de solvencia

El jefe de obra dispondrá de la titulación de ingeniero/a técnico/a con competencias en instalaciones fotovoltaicas o arquitecto/a técnico/a.



Medio de acreditación

Se acreditará mediante el certificado de colegiación correspondiente.

Justificación

Por la naturaleza de la obra objeto de la licitación se propone que se acredite dicha solvencia mínima para asegurar que la empresa adjudicataria dispone de medios humanos y técnicos para la correcta realización de los trabajos.

Adscripción obligatoria de medios al contrato

Los licitadores, nacionales y extranjeros, además de acreditar su solvencia o, en su caso clasificación, deberán adscribir obligatoriamente para la ejecución de este contrato, como criterio de solvencia, los siguientes medios:

Compromiso de adscripción de medios personales:

- De acuerdo con el artículo 76.2 de la LSCP, los medios personales que deberá incluirse en el contrato son los siguientes:
 - Ingeniero/a (técnico/a o superior, con competencias en instalaciones fotovoltaicas) o arquitecto/a (técnico/a o superior), con una experiencia mínima en la redacción de 5 proyectos de fotovoltaica en los últimos 3 años.

Documentación acreditativa: Con carácter previo a la adjudicación del contrato, el licitador mejor clasificado acreditará el cumplimiento de los medios a adscribir al contrato de la siguiente manera:

- la formación se acreditará mediante los títulos universitarios correspondientes.
- la experiencia en la redacción de proyectos se acreditará mediante documento acreditativo de la autoría del proyecto, visado por colegio oficial o por administración, o certificado del promotor. Debe reflejarse el presupuesto de la obra y la fecha de redacción del proyecto.
- Disponer de un instalador especializado en baja tensión (categoría especialista) con una experiencia en la ejecución de como mínimo 5 instalaciones de fotovoltaica sobre tejado en los últimos 3 años.

Documentación acreditativa: Carnet o documento que acredite que esta persona está habilitada como instalador de baja tensión en la categoría especialista de la modalidad instalaciones generadoras de baja tensión, según el Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.

Criterios de adjudicación

Los criterios a tener en cuenta a la hora de considerar cual es la mejor proposición relación calidad-precio serán los que a continuación se indican, de acuerdo con la ponderación que se detalla para cada uno de ellos, y serán de aplicación a ambos lotes:

De carácter económico:



1. Mejor oferta económica.....hasta 25 puntos

Se otorgará la máxima puntuación (25 puntos) a la proposición que oferte el precio más bajo y cero puntos, a la oferta que no realice ninguna reducción del precio de la obra. El resto de ofertas se valorarán en proporción directa según la siguiente fórmula:

$$\text{Puntuación oferta} = \text{Puntuación máxima (25 puntos)} \times (\text{IL} - \text{Ov}) / (\text{IL} - \text{Om})$$

Donde:

- IL = Importe de licitación (Sin IVA)
- Ov = Oferta económica objeto de valoración (Sin IVA)
- Om = Importe de la oferta económica más baja (Sin IVA)

Se excluirán de forma automática las ofertas que superen el presupuesto base de licitación establecido en los pliegos.

La aplicación de esta fórmula garantiza que a un menor precio (mayor baja), le corresponde una mayor puntuación y, a un mayor precio (menor baja), una puntuación menor, así como que a una baja igual a 0% (presupuesto de licitación) le corresponde una valoración de 0 puntos. Por lo tanto, se reparten todos los puntos de forma proporcional y compara las ofertas entre los distintos licitadores. Se trata de una regla de tres simple, directa y proporcional.

Referentes a la calidad de las instalaciones:

2. Aumento de la potencia de las instalaciones.....hasta 40 puntos

Será objeto de valoración el incremento de potencia pico propuesto por los licitadores respecto a la potencia pico que figura en los estudios previos, y en la presente memoria para cada lote.

El aumento de potencia instalada puede conllevar cambios en la potencia del inversor, dimensiones de la estructura, etc. que la empresa licitadora debe tener en cuenta y asumir a la hora de proponer la mejora.

Este incremento de potencia pico instalada conlleva una mejora de la capacidad de producción del campo solar y por lo tanto se trata de una mejora de la relación calidad-precio.

La potencia pico base en kWp a tener en cuenta para la presente licitación es la que se detalla en la tabla siguiente, para cada lote:

	Potencia pico de licitación (kWp)
Lote 1	156,71
Lote 2	158,20

Se hará una distribución de puntos de acuerdo con las franjas de % de ampliación de potencia pico (P_p) que se indican en la siguiente tabla:



Puntuación	Lote 1	Lote 2
0 puntos	$156,71 \leq P_p < 165,49$	$158,20 \leq P_p < 167,05$
8 punto	$165,49 \leq P_p < 168,80$	$167,05 \leq P_p < 170,39$
16 puntos	$168,80 \leq P_p < 173,86$	$170,39 \leq P_p < 175,50$
24 puntos	$173,86 \leq P_p < 180,81$	$175,50 \leq P_p < 182,52$
32 puntos	$180,81 \leq P_p < 189,85$	$182,52 \leq P_p < 191,65$
40 puntos	$189,85 \leq P_p$	$191,65 \leq P_p$

3. Ampliación del plazo de garantía de los materiales.....hasta 20 puntos

Se puntuará la ampliación de la garantía de los siguientes materiales: módulos fotovoltaicos, inversores y estructura, hasta un máximo de 20 puntos.

Se tendrán en cuenta los años ampliados para los distintos materiales y se considerarán como años de garantía basales, a los cuales se asignarán cero puntos, los siguientes:

Material	Garantía	Puntuación
Módulos fotovoltaicos	10 años	0
Inversores	5 años	0
Estructura de soporte	3 años	0

Con esta mejora se consigue que las empresas licitadoras oferten equipos de mayor calidad e incrementar su vida útil. De esta manera también se reducen los costes de un futuro mantenimiento y se consigue una mayor productividad. Por lo tanto, se trata de una mejora de la relación calidad-precio.

En el caso de los módulos fotovoltaicos, la garantía de rendimiento y la garantía de producto deberán tener la misma duración, y en caso de no ser así, se considerará a efectos de puntuación la de menor duración.

Referente a la estructura de soporte, la garantía debe incluir todos los elementos y materiales (perfiles, grapas, contrapesos, tornillería...) que componen el sistema que permite sujetar los módulos fotovoltaicos a la cubierta, proporcionándoles la orientación e inclinación deseados, y que evitan cualquier movimiento indeseado que pueda modificar la instalación fotovoltaica.

Se tendrán en cuenta los años ampliados para los distintos materiales según la tabla siguiente:

Material	Garantía	Puntuación
Módulos fotovoltaicos	10 años	0
	11,5 años	1
	13 años	2
	14,5 años	3
	16 años	4
	17,5 años	5
	19 años	6
	20,5 años	7
	22 años	8
	23,5 años	9
	25 años o más	10

Material	Garantía	Puntuación
Inversores	5 años	0
	6 años	1
	7 años	2
	8 años	3
	9 años	4
	10 años o más	5
Estructura de soporte	3 años	0
	4,5 años	1
	6 años	2
	7,5 años	3
	9 años	4
	10 años o más	5

Durante el plazo de garantía, la sustitución de piezas, mano de obra y desplazamientos del personal técnico son a cuenta del adjudicatario.

La empresa licitadora deberá aportar un compromiso por escrito conforme presentará el certificado oficial del fabricante que acredite que los materiales disponen de la ampliación de garantía ofertada por el licitador.

Este criterio garantiza una mayor calidad de las instalaciones fotovoltaicas, pues se infiere que la ampliación del plazo de garantía, está relacionada con el grado de calidad, robustez y/o resistencia de los equipos y materiales suministrados.

Condiciones especiales de ejecución

Las condiciones especiales de ejecución del contrato serán las que a continuación se indican:

- La empresa adjudicataria deberá recoger, reciclar o reutilizar, a su cargo, de los materiales de envase, embalaje y montaje usados y de cualquier tipo de residuo producido como consecuencia de la ejecución del contrato. Toda la gestión de residuos deberá ir a cargo del contratista, tanto la recogida y transporte, como la entrega a un gestor autorizado.

Plazo de ejecución

Se establece un plazo máximo de ejecución de las instalaciones de 10 meses desde la formalización del contrato:

- 3 primeros meses del contrato
 - Estudio de propuestas y alternativas
 - Redacción y visado del proyecto de la instalación fotovoltaica
 - Trámites preliminares ante las administraciones y compañías eléctricas distribuidora y/o comercializadoras
- 7 siguientes meses a partir de la aprobación definitiva del proyecto ejecutivo
 - Elaboración del plan de seguridad y salud en la obra
 - Aprobación del Plan de Seguridad y Salud por parte del ayuntamiento
 - Ejecución de las obras. No se podrán iniciar estas tareas hasta que el proyecto y el Plan de Seguridad y Salud hayan sido aprobados por parte del





AJUNTAMENT DE
MONT-ROIG DEL CAMP

Ayuntamiento.

- Pruebas de puesta en marcha y funcionamiento de las instalaciones fotovoltaicas
- Formación de los responsables municipales.
- Tramitaciones legales restantes según el Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, o la normativa que sea de aplicación en el momento de la finalización de la ejecución de las instalaciones
- Puesta en marcha y funcionamiento
- Recepción de las obras

La empresa contratista deberá presentar un plan de trabajo en el que se incluyan las tareas previstas según la lista anterior. Este plan se presentará de manera diferenciada para cada una de las instalaciones correspondientes a cada lote.

Tipo de tramitación

Ordinaria

Plazo de garantía

Se fija un plazo de garantía de 2 años a contar desde la fecha de recepción y/o conformidad de la prestación contratada.

Procedimiento de licitación escogido

Abierto simplificado por cumplirse los requisitos previstos en el art. 159 de la LCSP.

Responsable del contrato

Xavier Forcadell Monsó, técnico de Transición Energética y Ecológica.

Principios de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera

Por parte de la intervención municipal se emitirá informe sobre la repercusión del presente contrato en el cumplimiento de los principios de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera.

En este sentido, con el ahorro en el consumo energético de la red que se consigue con este contrato se prevé la recuperación del importe de la inversión en un periodo de 11 años.

La **aplicación presupuestaria** donde se propone aplicar el gasto es 2021/221/42500/62300/01.

Xavier Forcadell Monsó
Técnico de Transición Energética y Ecológica

Ana Molina Vera
TAG de Contratación

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE
DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE

