

MEMORIA JUSTIFICATIVA

Memoria Justificativa: "Redacción del proyecto y la ejecución de las obras para la instalación solar fotovoltaica destinadas a generación eléctrica de autoconsumo (conectadas a red) sobre la cubierta de la piscina climatizada municipal y la sede del Ayuntamiento de Miajadas, con cargo a la subvención concedida por el IDAE en el marco del programa operativo FEDER".

Documento Técnico: "Instalaciones fotovoltaicas para autoconsumo en la piscina climatizada municipal y la sede del Ayuntamiento de Miajadas".

Técnico redactor: Juan Antonio Mahillo Durán _ Arquitecto Municipal

1. Introducción.

El objeto del presente documento es el de establecer las condiciones técnicas que han de regir el contrato para la redacción de la documentación técnica, ejecución de las obras y legalización de las instalaciones fotovoltaicas destinadas a generación eléctrica de autoconsumo (conectadas a red) sobre la cubierta de la piscina climatizada municipal y la sede del Ayuntamiento de Miajadas, con cargo a la subvención concedida por el IDEA en el marco del programa operativo FEDER.

La ejecución de la presente obra, así como las posibles soluciones técnicas que se den en la misma requieren necesariamente del estudio por parte de la empresa licitadora las condiciones particulares de la actuación, conforme al artículo 234.1.a de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. Entre estos motivos diseño de la instalación (superficie a cubrir, orientación, obstáculos y elementos de sombra,...) y constructivo (características y prescripciones técnicas de los materiales a utilizar, disposiciones constructivas, conexión con las instalaciones actuales,...); definiéndose en el anteproyecto y en la presente memoria justificativa las características y prescripciones técnicas básicas aproximadas que deben cumplir todas las empresas que concurren al procedimiento de concurso. No obstante no se podrán iniciar las obras hasta que el órgano de contratación supervise, apruebe y replantee el proyecto.

El proyecto consiste en la construcción de dos plantas de generación fotovoltaica de electricidad para autoconsumo en dos edificios municipales del término municipal de Miajadas. El objetivo de ambas actuaciones es producir energía eléctrica que se pueda auto consumir en los propios edificios. Dichas instalaciones fotovoltaicas de 25 y 10 kW de potencia para autoconsumo, en la piscina municipal climatizada y la sede del Ayuntamiento de Miajadas respectivamente, así como la conexión a la red de distribución de ambas instalaciones

Se adjunta al presente documento, anteproyecto de los requisitos mínimas que deben reunir dichas instalaciones, a modo de ejemplo no vinculante, y de acuerdo a lo establecido en el artículo 234.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

2. Objeto del contrato

El objeto del contrato son la redacción de proyectos y construcción de dos plantas de generación

fotovoltaica de electricidad para autoconsumo en dos edificios municipales del término municipal de Miajadas. El objetivo de ambas actuaciones es producir energía eléctrica que se pueda autoconsumir en los propios edificios. Dichas instalaciones fotovoltaicas cubrirán al menos una potencia de 25 y 10 kW para autoconsumo, en la piscina municipal climatizada y la sede del Ayuntamiento de Miajadas respectivamente, así como la conexión a la red de distribución de ambas instalaciones.

3. Análisis Técnico.

Consideraciones Técnicas y requerimientos.

- Se adjunta anexo con el anteproyecto presentado para la solicitud de ayuda del IDAE. El proyecto consiste en la construcción de dos plantas de generación fotovoltaica de electricidad para autoconsumo en dos edificios municipales del término municipal de Miajadas.
 1. La instalación de la piscina climatizada se ubicará en la cubierta plana de la misma y estará formada por 80 paneles fotovoltaicos policristalinos de 330 Wp y un inversor trifásico de 25 kWn. Además cuenta con un cuadro con las protecciones eléctricas, las líneas eléctricas tanto en el lado de continua como de alterna, la infraestructura necesaria de conducciones y el contador de generación obligatorio ubicado junto al punto de frontera. El contador y el inversor prescritos permiten realizar una monitorización de la instalación proyectada.
 2. En el caso de la instalación del ayuntamiento se ubicará también en la cubierta plana de la sede y estará formada por 29 paneles fotovoltaicos policristalinos de 330 Wp y un inversor trifásico de 10 kWn. Tiene los mismos elementos antes mencionados en la descripción de la instalación de la piscina.
- Los licitadores tendrán libertad para ofertar el diseño que consideren conveniente, teniendo en cuenta los requisitos mínimos establecidos en el anteproyecto (memoria técnica y estudio energético) presentado en la solicitud concedida, así como la normativa técnica de aplicación. Todo ello lo deberán reflejar en su oferta para lo que presentarán una propuesta técnica de solución ofertada, en la que se deberá justificar el cumplimiento de las condiciones de la presente memoria justificativa, normativa técnica de aplicación y requisitos del anteproyecto.
- La oferta técnica presentada por los licitadores deberá ser suficiente para que el desarrollo del contenido completo proyecto de ejecución, en el que se definan todos y cada uno de los capítulos y partidas que componen la edificación, así como la justificación de la normativa técnica de aplicación para la instalación de fotovoltaica y normativa específica de aplicación, manuales de buenas prácticas y reglamentos para instalación fotovoltaica, no merme ninguna de las condiciones de las ofertadas en la memoria técnica.
- En la fase de redacción del proyecto básico y de ejecución por el licitador adjudicatario incluye las siguientes tareas:

- _ Toma de datos._ Todo lo completa y rigurosa que se precise para justificar la idoneidad de la solución adoptada, así como todos los parámetros utilizados para la solución adoptada.
La documentación incluida en memoria técnica y estudio energético previo se facilita a efectos únicamente orientativos, debiendo el adjudicatario su estudio, comprobación, actualización y rectificación si fuera necesaria.
- _ Redacción del proyecto de instalación que defina completamente, en función de la documentación aportada por la administración y de las particularidades de cada licitador, las actuaciones a realizar. Incluyendo en el mismo control de calidad a seguir durante la ejecución, redacción del estudio de seguridad y salud, estudio de gestión de residuos e instrucciones de uso y mantenimiento; plan de obra, así como todos los apartados conforme al anejo I de la Parte 1 del Código Técnico de la Edificación aprobado por el Real Decreto 314/2006.
- _ El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se basará en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución. Los precios unitarios de las diferentes partidas que integren el presupuesto del proyecto serán en cada momento los incluidos en la última base de precios de la construcción de Extremadura (BPC12GEX, última versión del año 2012). En caso de figurar explícitamente una partida el precio unitario de ésta deberá justificarse mediante el correspondiente precio descompuesto de la misma.
- En la fase de ejecución de las obras, el licitador incluye las siguientes tareas:
 - _ Dirección facultativa de las obras._ compuesta por director de obra y director de ejecución.
 - _ Coordinación de seguridad y salud en fase de ejecución de la obra en función del estudio de seguridad y salud y del posterior plan de seguridad y salud a presentar por el licitador y aprobación por el coordinador.
 - _ Ejecución de la obra contenida en el proyecto de instalación, así como la ejecución de los ensayos y control de calidad conforme a normativa de aplicación.
 - _ Legalización de las instalaciones, El adjudicatario realizará las gestiones y tramitaciones ante los organismos competentes que sean necesarios para la legalización, autorización administrativa y puesta en servicio de las instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo según establezca la legislación vigente.
 - _ Entrega documentación final de obra, que incluirá documentación fotográfica, certificados de la gestión de los residuos generados, manual de uso y mantenimiento, fichas técnicas

de materiales y productos empleados, controles de calidad realizados, planos finales que reflejen con exactitud la ubicación de cada uno de los elementos ejecutados y/o instalados, así como los certificados de garantía de los materiales empleados y certificados de instalación.

4. Análisis económico.

1. Valor estimado del contrato y presupuesto de ejecución por contrata.

De acuerdo con el artículo 101 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, y del art. 131 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

El precio del contrato para la "Redacción de Proyecto y Ejecución de las obras correspondientes a la instalación fotovoltaica de autoconsumo en la cubierta de la Piscina Climatizada Municipal y en la sede del Ayuntamiento de Miajadas" se fija en la cantidad de 61.946,56 Euros I.V.A. incluido que se corresponde con 51.195,50 Euros de base imponible y 10.751,06 Euros de I.V.A. Esta cantidad es obtenida tras descontar la redacción de los 2 anteproyectos presentados en la subvención ($62.733,06 - 2(393,25) = 61.946,56$)

Lote1: Piscina Climatizada, 40.747,36 Euros I.V.A incluido que se corresponde con 33.675,50 Euros de base imponible y 7.071,85 Euros de I.V.A. Cantidad obtenida tras descontar la redacción del anteproyecto

Lote2: Sede Ayuntamiento de Miajadas, 21.199,20 Euros I.V.A incluido que se corresponde con 17.520,00 Euros de base imponible y 3.679,20 Euros de I.V.A. Cantidad obtenida tras descontar la redacción del anteproyecto

El valor estimado del contrato para la "Redacción de Proyecto y Ejecución de las obras correspondientes a la instalación fotovoltaica de autoconsumo en la cubierta de la Piscina Climatizada Municipal y en la sede del Ayuntamiento de Miajadas" se fija en la cantidad de 51.195,50 Euros.

Dicho precio de contrato se desglosa de la siguiente manera:

Fase.1_Redacción del proyecto básico y de ejecución, dirección facultativa de las obras, coordinación de seguridad y salud durante la ejecución y documentación final de la obra.

Se establece un precio de 3.267 Euros I.V.A. incluido para la realización de todas las labores incluidas en esta memoria justificativa, que se corresponde con 2.700 Euros de base imponible y 567 Euros I.V.A.

Lote 1._ 1500 Euros de base imponible y 315 Euros I.V.A.

Lote 2._ 1200 Euros de base imponible y 252 Euros I.V.A.

Fase.2_Ejecución de la obra contenida en dicho proyecto.

El presupuesto de licitación (incluido gastos generales, beneficio industria e I.V.A) previsto para la obra asciende a la cantidad de 58.679,56 Euros, que se corresponde con 48.495,50 Euros de base imponible con 10.184,06 Euros I.V.A.

Lote 1._ 32.175,50 Euros de base imponible y 6.756,86 Euros I.V.A.

Lote 2._ 16.320 Euros de base imponible y 3.427,20 Euros I.V.A.

Cuadro resumen valor estimado del contrato.

Lote-1

Fase.1_ Redacción proyecto + dirección facultativa + coordinación S y S.	1.500,00€
I.V.A.	315,00€
Total._	1.815,00€
Fase.2_ Presupuesto de ejecución por contrata	32.175,50€
I.V.A.	6.756,86€
Total._	38.932,36€
Total Lote-1._	40.747,36€

Lote-2

Fase.1_ Redacción proyecto + dirección facultativa + coordinación S y S.	1.200,00€
I.V.A.	252,00€
Total._	1.452,00€
Fase.2_ Presupuesto de ejecución por contrata	16.320,00€
I.V.A.	3.427,20€
Total._	19.747,20€
Total Lote-2._	21.199,20€

TOTAL _ lote.1 + lote.2 61.946,56€

Los licitadores podrán presentar oferta indistintamente a uno o a los dos lotes. Cada licitador debe separar su oferta según los lotes a que pretende ofertar.

El licitador podrá establecer un porcentaje de baja que se entiende común para la fase.1 y la fase.2 del objeto del contrato.

Dada la modalidad de contratación de proyecto y obra, el sistema de pago del precio del contrato se configura como de precio cerrado, con el efecto de que el precio ofertado por el adjudicatario se

mantendrá invariable no siendo abonables las modificaciones del contrato que sean necesarias para corregir deficiencias y omisiones de la oferta y/o de proyecto presentado por el mismo.

2. Condiciones especiales en la ejecución del contrato

a. Obligaciones del contratista.

- El equipo técnico mínimo para la redacción de proyecto, dirección facultativa y coordinación de seguridad y salud, con habilitación según LOE para la redacción del proyecto específico y tramitación para su legalización ante los organismos competentes. Deberán contar con una experiencia mínima al menos de dos (2) años en la redacción de proyectos y direcciones de obra en servicios de igual o similar naturaleza a los que hace referencia el presente documento.
- La dirección facultativa y el coordinador de seguridad y salud serán los responsables de que las mismas se lleven a cabo con estricta sujeción al proyecto aprobado y en los plazos establecidos.
- Para la ejecución de la obra se exige como mínimo un oficial de 1ª de electricidad con Certificado de Cualificación Individual en Baja Tensión Categoría Especialista (IBTE), modalidad de instalaciones generadoras de baja tensión, conforme a la clasificación establecida en el apartado 3 de la ITC BT-03 del REBT. Un Oficial de 2ª de electricidad y un encargado/a jefe/a de obra con un mínimo de 5 años de experiencia en trabajos similares al objeto del contrato (obras de instalaciones eléctricas, fotovoltaicas.).
- Será obligación principal del contratista la ejecución del contrato a su riesgo y ventura, con estricta sujeción a las estipulaciones contenidas en este documento, en el proyecto de instalación y conforme a las instrucciones de la dirección facultativa y de los servicios técnicos municipales.
- El contratista está obligado a cumplimiento de las disposiciones en materia laboral, de seguridad social, de seguridad y salud laboral y deberá ejecutar la obra cumpliendo estrictamente la legislación sobre prevención de riesgos laborales, obligándose a disponer las medidas exigidas por tales disposiciones. El incumplimiento de estas obligaciones por parte del contratista o infracción de las disposiciones sobre seguridad por parte del personal técnico designado por él, no implicará responsabilidad alguna para la entidad contratante.
- Serán de cuenta del contratista la realización de las gestiones, pago de todos los gastos, tasas y en general todo lo necesario para el funcionamiento adecuado y legalizado de la obra. Igualmente se consideran incluidos en el precio del contrato los gastos de suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento.
- El contratista será responsable de toda reclamación relativa a la propiedad industrial y comercial de los materiales, suministros, procedimientos y equipo utilizado en la obra deberá indemnizar al

órgano de contratación todos los daños y perjuicios que puedan derivarse de la interposición de reclamaciones.

- _ La empresa adjudicataria, una vez perfeccionado el contrato, deberá nombrar de entre su personal un representante de la misma y un suplente a éste representante que serán los interlocutores oficiales con el Excmo. Ayuntamiento, facilitando nombre, cargo, DNI, número de teléfono móvil y dirección de correo electrónico.
- _ El equipo técnico y el resto del personal del adjudicatario (jefe de obra, auxiliares, operarios,...) deberán disponer de la dedicación que sea profesionalmente precisa en cada momento o fase de los trabajos, realizando las visitas de obra que se estimen necesarias, ofreciendo una adecuada disponibilidad y medios para las visitas, reuniones,...
- _ Dicho equipo técnico es conocedor que la prestación contratada se desarrolla por encargo de un poder público por lo que debe mantener una aptitud de servicio en toda actividad relacionada con esta licitación.

e. Contenido del proyecto básico y de ejecución.

De acuerdo al art. 233.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público la documentación siguiente, y la contenida en el Anejo I (Contenido del Proyecto) de la Parte I del Código Técnico de la Edificación, aprobado en el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

- e)** Una memoria en la que se describa el objeto de las actuaciones, que recogerá las necesidades a satisfacer y la justificación de la solución adoptada y los componentes de la instalación, así como la estimación de la energía eléctrica generada y la reducción de los gases efecto invernadero obtenida. Incluirá justificación de la resistencia del forjado de la cubierta para soportar el generador fotovoltaico y carga de viento, también incluirá la justificación del cálculo de los precios adoptados, las bases fijadas para la valoración de las unidades de obra y el presupuesto para conocimiento del órgano de contratación.

Incluirá en la memoria la manifestación expresa y justificada de que el proyecto comprende una obra completa.

Deberá incluir:

- Municipio y dirección detallada
- Denominación de la actuación
- Entidad que realiza el encargo y forma de financiación
- Proyectista/s
- Plazo de ejecución previsto
- Datos relativos al Cartel anunciador de la actuación.

- b) Planos del conjunto y de detalle necesarios para que la obra quede perfectamente definida, así como los que delimiten la ocupación de terrenos y en su caso, servicios afectados por su ejecución.
- c) Pliego de prescripciones técnicas particulares, donde se hará la descripción de las obras y se regulará su ejecución, con expresión de la forma en que esta se llevará a cabo, las obligaciones de orden técnico que correspondan al contratista, y la manera en que se llevará a cabo la medición de las unidades ejecutadas y el control de calidad de los materiales empleados y del proceso de ejecución.
- d) Presupuesto, integrado o no por varios parciales, con expresión de los precios unitarios y de los descompuestos, en su caso, estado de mediciones y los detalles precisos para su valoración. El presupuesto se ordenará por obras elementales, en los términos que reglamentariamente se establezcan.
- Incluirá presupuesto de control de calidad, acorde al plan de control de calidad contenido en la memoria.
 - Incluirá presupuesto de gestión de residuos de acuerdo al estudio de gestión de residuos contenido en memoria.
 - Incluirá presupuesto del estudio de seguridad y salud, de acuerdo a Estudio de Seguridad y Salud contenido en el resto de documentos del proyecto.
 - El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se basará en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución.
 - Los precios unitarios de las partidas que integren el presupuesto del proyecto serán en cada momento los incluidos en la última base de precios de la construcción para Extremadura (BPC12GEX). En caso de no figurar explícitamente una partida el precio unitario de ésta deberá justificarse mediante el correspondiente precio descompuesto de la misma.
- e) Programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra de carácter indicativo, con previsión, en su caso, del tiempo y coste.
- f) Referencias de todo tipo en que se fundamentará el replanteo en obra.
- g) Estudio de seguridad y salud o, en su caso, el estudio básico de seguridad y salud, en los términos previstos en las normas de seguridad y salud en las obras.
- h) Cuanta documentación venga prevista en normas de carácter legal o reglamentario.

e. Consideraciones técnicas y requerimientos durante la ejecución de las obras.

- La ejecución de los trabajos se llevará a cabo con sujeción al proyecto de instalación, e indicaciones dadas durante la ejecución de las mismas por la dirección facultativa de las obras previa consulta al promotor de las mismas, conforme a la legislación vigente aplicable y a las normas de buena práctica constructiva.

- Las características constructivas de cada uno de los capítulos que componen la instalación, se desarrollan en el proyecto de instalación referenciado, cumpliendo las normativas de obligado cumplimiento de aplicación al edificio objeto del proyecto.
- Se realizará control de calidad de ejecución y de materiales por la dirección facultativa, que periódicamente se irá presentando a los técnicos de los servicios municipales, con objeto de comprobar las características técnicas de los mismos, equipos y sistemas suministrados, conforme a lo exigido en el proyecto.
- Durante la ejecución de la instalación fotovoltaica, la dirección facultativa controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, aportando el contratista tantos medios como sea necesario de los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa.
- Control de obra terminada, bien sobre la obra en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.
- Dispondrá de la documentación obligatoria en obra.
- En el proyecto de instalación se establece un Plan de Control de Calidad para la ejecución de las obras, estando el coste de dicho control incluido en cada una de las partidas de la unidad de obra correspondiente, desglosándose en el mismo en que consiste dicho control para cada uno de los elementos constructivos que componen la obra.
- Todos los productos y/o materiales deberán presentar su ficha técnica
- Los licitadores deberán tener en cuenta en la presentación de las ofertas que los precios resultantes han de incluir, en todo caso, el transporte y demás gastos inherentes al suministro y la ejecución.
- Los gastos relativos por defecto de fabricación, de ejecución o de obra que conlleven las devoluciones y sustituciones de productos correrán a cargo de la empresa adjudicataria.
- El adjudicatario deberá entregar el producto en perfecto estado de conservación y uso para el fin pretendido.

- Este documento se complementará con lo exigido y contemplado en el Proyecto Básico y de Ejecución correspondiente a la obra.

d. Consideraciones medioambientales durante la ejecución de las obras.

- Tanto la ejecución de las obras, los sistemas constructivos, el suministro y los productos se realizará de forma respetuosa para el medio ambiente y la salud laboral e incluirá, entre otros, la correcta gestión de los residuos.
- Los envases o embalajes derivados del suministro deberán recogerse por la empresa adjudicataria siendo ésta la que deberá realizar la gestión de los mismos según la normativa vigente.

e. Consideraciones de carácter social.

- En cuanto a las condiciones de carácter social, el adjudicatario deberá cumplir las siguientes estipulaciones:
 - Las obras objeto del contrato se desarrollarán respetando las normas socio - laborales vigentes en España y en la Unión Europea o de la Organización Internacional del Trabajo.
 - La empresa adjudicataria tiene la obligación de adoptar las medidas de seguridad y salud en el trabajo que sean obligatorias para prevenir de forma rigurosa los riesgos que pueden afectar a la vida, integridad y salud de las personas trabajadoras.
 - El adjudicatario adoptará medidas necesarias para evitar que de la ejecución del contrato puedan derivarse daños a los ciudadanos en general. De tal forma que las actividades y actuaciones que se realicen deberán estar convenientemente señalizadas y protegidas para reducir en la medida de lo posible los daños y accidentes.
 - La empresa adjudicataria deberá acreditar mediante declaración responsable la afiliación y el alta en la Seguridad Social de las personas trabajadoras destinadas a la ejecución del contrato. Esta obligación se extenderá a todo el personal subcontratado.
 - Las empresas participantes en la licitación deberán aportar declaración responsable en la que se comprometa, de forma expresa, a cumplir los apartados señalados en el punto anterior.

3. Criterios de valoración.

Criterios no valorables automáticamente mediante una aplicación matemática _ máximo veinticinco (25) puntos

Propuesta técnica completa adecuada al anteproyecto, máximo veinte (20) folios tamaño A4 en una cara y cuatro (4) planos tamaño A3; en los que se recoja la siguiente información:

- Memoria de la solución propuesta, descripción constructiva con materiales a emplear e idoneidad para su uso, condiciones de ejecución, justificación del cumplimiento de las

- condiciones mínimas del anteproyecto; justificación de la resistencia del forjado de la cubierta para soportar el generador fotovoltaico y carga de viento.
- Plan de mantenimiento preventivo a realizar durante su ciclo de vida, con el contenido mínimo del punto 10 de este pliego.
 - Relación de medios humanos, materiales y maquinaria de la empresa a disposición del contrato.
 - Plan de control de calidad a realizar durante la ejecución de las obras.
 - Estimación de presupuesto por capítulos.
 - Documentación gráfica que contenga planos de planta, alzados y secciones, así como detalles de aquellas soluciones que puedan entenderse novedosas o diferentes a las que puedan ofertar otros licitadores.
 - Anexo de una alternativa relativa a la instalación fotovoltaica que suponga una mejora en la eficiencia energética del edificio, detallándose el ahorro energético y en emisiones para cada alternativa, sin incrementarse el coste previsto en la Memoria; dicha alternativa puede consistir en la sustitución de los paneles fotovoltaicos o inversores por unos de mayor eficiencia, cambio de modalidad con excedentes acogidos a compensación, etc.
 - Presentación de otras medidas a realizar en el edificio como mejora de la eficiencia energética, debidamente valoradas para su posible inclusión en la licitación de las obras, como EVSE (estación de carga de vehículos eléctricos), instalación de baterías, aerotermia, etc

b. Criterios valorables automáticamente mediante una aplicación matemática _ máximo setenta y cinco (75) puntos

b.1. Valoración económica, hasta un máximo de veinticinco (25) puntos.

Fórmula de cálculo:

$$POi = VCC * ((PBL-Oi) / (PBL-MO)), \text{ siendo:}$$

POi =	puntuación oferta i
VCC =	valoración criterio cuantitativo
PBL =	precio base licitación
OI =	oferta presentada por el licitador i
MO =	mejor oferta

Se considerarán las ofertas como anormalmente bajas cuando:

- Concurra un solo licitador, sea inferior al presupuesto base de licitación en más de quince (15) unidades porcentuales.
- Cuando concurren dos licitadores, la que sea inferior en más de diez (10) unidades porcentuales a la otra oferta.
- Cuando concurren tres o más licitadores, las que sean inferiores en más de cinco (5) unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas.

Ventajas de la utilización de esta fórmula matemática:

- Facilidad de cálculo
- Garantiza la proporcionalidad entre la puntuación y las ofertas
- Garantiza que la mejor oferta tenga la mejor puntuación
- No sobre pondera las ofertas poco relevantes económicamente

b.2. Reducción del tiempo de ejecución, hasta un máximo de diez (10) puntos.

Se considera conveniente en base a facilitar el uso de esta instalación en el menor periodo de tiempo que sea razonablemente posible.

Cada proponente ofertará el plazo para la ejecución del contrato que como se indica en este documento tiene un plazo previsto de veinte (20) semanas (cuatro (4) semanas para la redacción del proyecto básico y de ejecución y dieciséis (16) semanas para la ejecución de la obra).

Fórmula de cálculo

$PO_i = 2,50 * R_i$, siendo:

PO_i = puntuación oferta i

R_i = oferta presentado por el licitador i expresada en el número de semanas reducidas sobre el plazo máximo de 16 semanas

- El número de semanas reducidas sobre el plazo máximo de dieciséis (16) semanas se transformará en la puntuación mediante su equivalente exacto en puntos hasta un máximo de diez (10) puntos.
- Las ofertas que ofrezcan un número de semanas de cero (0) sobre el plazo máximo recibirán cero (0) puntos, y las ofertas que ofrezcan un número de semanas reducidas de cuatro (4) o más recibirán un total de diez (10) puntos.

b.3. Mantenimiento preventivo anual y periodo de garantía, hasta un máximo de quince (15) puntos.

Este debe permitir mantener dentro de límites adecuados, las condiciones de funcionamiento, prestaciones, protección de la instalación fotovoltaica en su conjunto. El mantenimiento se realizará por personal técnico cualificado.

Cada proponente ofertará los años que aumentará el periodo de garantía y el mantenimiento preventivo en las mismas condiciones que se indican en este Pliego (los tres primeros son obligatorios).

Tres puntos por año, con un máximo de 15 puntos.

b.4. Porcentaje de trabajadores con contrato indefinido de la plantilla, hasta un máximo de cinco (5) puntos.

Se considera conveniente en base a favorecer la estabilidad en el empleo.

- Si el % es igual o superior al 75%, se otorgarán 2,50 puntos.
- Si el % está comprendido entre el 50% y el 74,99%, se otorgará 1,75 puntos.
- Si el % está comprendido entre el 25 y el 44,99%, se otorgará 1,00 puntos.
- Si el % está comprendido entre el 10% y el 24,99%, se otorgará 0,25 puntos.
- Si el % es inferior al 10% la puntuación a otorgar es de 0 puntos.

b.5. Acreditación de diversas condiciones laborales, se otorgarán cinco (5) puntos.

Se considera conveniente en base a favorecer la integración de diversos colectivos en el mercado laboral.

El licitador deberá acreditar que al menos dos trabajadores de la empresa reúnen una o varias de las siguientes condiciones:

- Presentar una discapacidad superior al 33%, para lo que deberán presentar el correspondiente certificado oficial.
- Ser cabeza de familia monoparental, lo que debe ser justificado fehacientemente.
- Trabajador/a mayor de 55 años contratados durante el último año, por lo que deberá presentar certificado oficial.
- Trabajador/a en situación anterior de paro de larga duración contratado durante el último año, por lo que deberá presentar certificado oficial.

b.6. Disponer de un Sistema de Gestión Medioambiental (EMAS, ISO 14001 o equivalentes), se otorgarán cinco (5) puntos.

Se considera conveniente en base a favorecer la mejora medioambiental en la ejecución de las obras.

El licitador deberá acreditar el certificado debidamente por entidad oficialmente acreditada (ENAC). En este sentido se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- El alcance o ámbito del certificado: la actividad certificada debe coincidir con la actividad que es objeto del contrato.
- La validez del certificado: debe identificarse la fecha de emisión y el período de validez.

b.7. Mejoras, se otorgarán veinticinco (10) puntos.

Se incluyen dos posibles medidas de mejora ofertadas para cada uno de los lotes, por las que se obtendrá un máximo de cinco (5) puntos, siendo el máximo de puntuación a obtener por ambas mejoras de diez (10) puntos.

1. Colocación pantalla, en zona pública de los edificios objeto de la instalación, con información de la demanda, consumos y procedencia de la energía consumida, así como de otros datos que pudieran resultar de interés.

Dicha pantalla tendrá unas dimensiones mínimas de 27", tecnología LED, UHD, y deberá estar equipada con todo el hardware y software necesario para su correcto funcionamiento.

2. Conexión de la instalación fotovoltaica de los edificios con las instalaciones de:

- A. Instalación fotovoltaica de la piscina climatiza con la instalación eléctrica de la piscina de verano.

- B. Instalación fotovoltaica del edificio del Ayuntamiento con la instalación eléctrica de edificio municipal en Avda. de Trujillo, 2.

En Miajadas