



**MEMORIA TÉCNICA PARA LA CONTRATACIÓN POR PROCEDIMIENTO ABIERTO Y TRAMITACIÓN URGENTE DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE TECNOLOGÍA LED PARA LA MEJORA DE LA ILUMINACIÓN Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO INTERIOR Y EXTERIOR DE LOS CENTROS EDUCATIVOS C.E.I.P. ILARCURIS Y C.E.I.P. CLARA CAMPOAMOR DE ILLESCAS (TOLEDO).**

**1.- OBJETO**

La presente memoria tiene por objeto establecer las prescripciones técnicas que han de regir la contratación del suministro, instalación y puesta en funcionamiento de equipos para la mejora de la eficiencia energética en sistemas de iluminación interior y exterior en los centros educativos C.E.I.P. Ilarcuris y C.E.I.P. Clara Campoamor, en Illescas (Toledo).

Se estructura en los siguientes lotes:

- o **Lote 1:** C.E.I.P. Ilarcuris (C/ Bramante, s/n).
  - Sustitución de las luminarias existentes, interior y exterior, por luminarias con tecnología LED, incluyendo el alumbrado de pabellón y pista deportiva.
  - Instalación de detectores de movimiento/presencia para automatización del sistema de alumbrado en aseos y pasillos.
  - Instalación de equipo para la compensación de energía reactiva.
  - Retirada de todos los equipos antiguos y gestión en centros de reciclaje, según tipología, salvo indicación de los Servicios Técnicos Municipales.
  - Verificaciones e inspecciones de las instalaciones y entrega de la información, documentación técnica y certificados necesarios para la puesta en marcha de las instalaciones, según establece la normativa vigente.
  - Gestiones para la adecuación de los contratos con las compañías comercializadoras, adecuando las tarifas y potencias contratadas a las nuevas instalaciones, de acuerdo con los Servicios Técnicos Municipales y empresas mantenedoras de las instalaciones municipales.
  
- o **Lote 2:** C.E.I.P. Clara Campoamor (C/ Pedro Almodóvar, s/n).
  - Sustitución de las luminarias existentes, interior y exterior, por luminarias con tecnología LED, incluyendo el alumbrado de pabellón y pista deportiva.
  - Instalación de detectores de movimiento/presencia para automatización del sistema de alumbrado en aseos y pasillos.
  - Retirada de todos los equipos antiguos y gestión en centros de reciclaje, según tipología, salvo indicación de los Servicios Técnicos Municipales.
  - Verificaciones e inspecciones de las instalaciones y entrega de la información, documentación técnica y certificados necesarios para la puesta en marcha de las instalaciones, según establece la normativa vigente.
  - Gestiones para la adecuación de los contratos con las compañías comercializadoras, adecuando las tarifas y potencias contratadas a las nuevas instalaciones, de acuerdo con los Servicios Técnicos Municipales y empresas mantenedoras de las instalaciones municipales.



Los objetivos de este contrato son:

- Reducir el consumo y gasto energético asociado al edificio.
- Fomentar el uso de tecnologías energéticas más eficientes.
- Fomentar un uso racional de la energía y la reducción de las emisiones de CO2 a la atmósfera.
- Adecuar las instalaciones a los requisitos y características técnicas exigidos por las recomendaciones y normativas vigentes.
- Mejorar el mantenimiento de las instalaciones utilizando tecnologías más duraderas.

El alcance detallado del contrato se fijará en función de lo dispuesto en el Pliego de Prescripciones Técnicas y del contenido de la oferta del adjudicatario, incorporando sus mejoras ofertadas.

## **2.- PLAZO**

El plazo máximo de finalización de la ejecución del contrato, para ambos lotes, será el 5 de septiembre de 2019.

Se establece un plazo máximo para la elaboración de una propuesta/memoria definitiva de 10 días hábiles a contar desde el día siguiente a la firma del contrato. En el supuesto de que deban subsanar posibles defectos en su propuesta, contarán con 3 días hábiles para realizar la referida subsanación. La ejecución de la actuación objeto de este contrato se realizará en el plazo máximo de 20 días hábiles desde la aceptación por parte del Ayuntamiento de la propuesta presentada.

Los plazos establecidos son de igual aplicación para los dos lotes objetos de licitación. De tal forma, que si una misma empresa licitadora fuera la adjudicataria de ambos lotes, el plazo máximo de ejecución de ambas actuaciones no podrá sobrepasar los plazos máximos establecidos, esto es 10 días hábiles para la redacción de proyecto de ambas actuaciones y 20 días hábiles para la ejecución de la obra de ambas actuaciones y nunca exceder de la fecha del 5 de septiembre para la firma del acta de finalización de los trabajos realizados.

## **3.- FASES DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.**

El contrato se desarrollará cronológicamente según las fases siguientes:

1. La adjudicataria deberá redactar en el plazo máximo de 10 días hábiles, desde la fecha de la firma del contrato propuesta/memoria de actuación para cada una de las instalaciones objeto del presente contrato.
2. En este mismo plazo la empresa adjudicataria comprobará las condiciones de la obra, debiendo facilitar al Ayuntamiento la siguiente documentación:
  - Inventario revisado con la actualización de la relación de equipos, elementos e instalaciones existentes.
  - Informes técnicos actualizados, si procede.
  - Preparación de los cálculos justificativos para la realización de la propuesta técnica definitiva planteada por la empresa adjudicataria.



3. Paralelamente se establecerá un calendario de fases de ejecución de los trabajos, de mutuo acuerdo entre la adjudicataria y los Servicios Técnicos Municipales del Ayuntamiento de Illescas, con la intención de realizar los trabajos de forma que estos afecten lo mínimo posible al funcionamiento normal de las instalaciones, edificios y a los usuarios.  
Cualquier corte de suministro (eléctrico, térmico, ...), necesario para acometer las correspondientes actuaciones, se deberá acordar y planificar con suficiente anterioridad con los distintos responsables de los centros. Los Servicios Técnicos Municipales coordinarán esta planificación.
4. Estas propuestas o anteproyectos deberán ser revisadas y validadas por los Servicios Técnicos Municipales y los trabajos comenzarán cuando se notifique su aprobación, momento en el que comenzarán los trabajos adjudicados.  
Se dará un plazo máximo de 3 días para la corrección de los defectos que se soliciten.  
En ningún caso, las correcciones solicitadas por los Servicios Técnicos Municipales, la actualización de la relación de equipos, elementos e instalaciones, derivadas de la revisión de las propuestas o de los inventarios, dará lugar a modificaciones contractuales, ni supondrán ningún coste adicional para el Ayuntamiento.
5. Previamente a la sustitución de los equipos se realizarán mediciones lumínicas en el estado actual de las instalaciones en alumbrado interior, exterior y deportivo.  
Las dependencias, áreas y pistas deportivas a medir se establecerán de mutuo acuerdo entre la adjudicataria y los Servicios Técnicos Municipales, debiendo la empresa adjudicataria disponer, a su cargo, de todo el material necesario para realizar dichas mediciones (equipos, medios de transporte y elevación si es el caso, etc.).
6. Una vez ejecutadas las instalaciones se procederá a la verificación del correcto funcionamiento de cada una de ellas, de las calidades técnicas de las mismas, del cumplimiento de los valores propuestos en las propuestas (lumínicos, rendimientos térmicos, ahorros energéticos, etc.).
7. La empresa adjudicataria se ocupará de la redacción, firma y visado de los proyectos técnicos, memorias técnicas o certificaciones necesarias para la ejecución - solicitud de licencias, permisos,... - y legalización de las instalaciones ante los Organismos competentes, sin que por ello puedan pedir contraprestación económica alguna.  
De toda esta documentación deberá entregar copia a los Servicios Técnicos Municipales.
8. La adjudicataria deberá realizar las gestiones oportunas ante la empresa comercializadora de energía eléctrica para la adecuación de las tarifas y potencias contratadas a las nuevas instalaciones, de acuerdo con los Servicios Técnicos Municipales y empresa mantenedora de las instalaciones municipales.
9. La empresa adjudicataria también deberá realizar las gestiones oportunas con la compañía suministradora, comunicando las actuaciones a realizar para el caso que sea necesario, por su parte, el control de caídas de tensión, reducción de potencia o readaptación de niveles en los centros de transformación que alimentan las instalaciones.
10. Tras las comprobaciones anteriores, la adjudicataria presentará las facturas acompañadas de los certificados de garantías y documentación requerida en todos y cada uno de los apartados del Pliego de Prescripciones Técnicas, como paso previo e indispensable para su abono.



En caso que la empresa adjudicataria no cumplierse los plazos establecidos, tanto el total como los parciales que se puedan establecer, por causas imputables a la misma, el Ayuntamiento podrá optar indistintamente por la resolución del contrato o por la imposición de las penalidades de acuerdo con el Pliego de Cláusulas Económico Administrativas.

#### 4.- PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

##### LOTE 1: C.E.I.P. ILARCURIS.

El presupuesto estimado para el lote 1 es:

- Presupuesto de ejecución material:	39.686,66 €
- Gastos generales (13%) y beneficio industrial (6%):	7.540,46 €
- Presupuesto de ejecución por contrata:	47.227,12 €
- IVA (21%):	9.917,70 €
- Presupuesto de ejecución por contrata (IVA incluido):	57.144,82 €

##### LOTE 2: C.E.I.P. CLARA CAMPOAMOR.

El presupuesto estimado para el lote 2 es:

- Presupuesto de ejecución material:	39.932,92 €
- Gastos generales (13%) y beneficio industrial (6%):	7.587,25 €
- Presupuesto de ejecución por contrata:	47.520,17 €
- IVA (21%):	9.979,24 €
- Presupuesto de ejecución por contrata (IVA incluido):	57.499,41 €

#### 5.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA A EFECTOS DE SOLVENCIA

GRUPO	SUBGRUPO	TIPO DE OBRA	CATEGORÍA
I	1	Alumbrados, iluminaciones y balizamientos luminosos	1

Los licitadores que dispongan de esta clasificación estarán exentos de la presentación de la solvencia económica y técnica requerida

#### SOLVENCIA ECONÓMICA Y FINANCIERA

a) <input type="checkbox"/>	<b>Volumen anual de negocios, o bien volumen anual de negocios en el ámbito al que se refiera el contrato, referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades del empresario y de presentación de las ofertas.</b>
	<b>LOTE 1.-</b> Deberá ser al menos de 71.000,00 €. <b>LOTE 2.-</b> Deberá ser al menos de 72.000, 00 €.
	Acreditándose por medio de sus cuentas anuales aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil, si el empresario estuviera inscrito en dicho registro, y en caso contrario por las depositadas en el registro oficial en que debiera estar inscrito.
b) <input type="checkbox"/>	<b>Seguro de responsabilidad civil por riesgos profesionales.</b>

MEMORIA TÉCNICA.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE TECNOLOGÍA LED PARA LA MEJORA DE LA ILUMINACIÓN Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO INTERIOR Y EXTERIOR DE LOS CENTROS EDUCATIVOS C.E.I.P. ILARCURIS Y C.E.I.P. CLARA CAMPOAMOR DE ILLESCAS (TOLEDO).



	<p>Criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Seguro de indemnización por riesgos profesionales por importe superior a 300.000,00 €.</li><li>• Riesgos cubiertos: Todos los daños producidos como consecuencia de la actuación del presente contrato</li></ul> <p>Se acreditará mediante: Aportación de póliza de seguro vigente en el momento de formalización del contrato, vigencia que deberá mantenerse durante todo el tiempo de vigencia del mismo.</p>
c) <input type="checkbox"/>	<b>Patrimonio neto, o bien ratio entre activos y pasivos, al cierre del último ejercicio económico para el que esté vencida la obligación de aprobación de cuentas anuales.</b>
	<p>Criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Patrimonio neto con valor mínimo por importe de .€.</li><li><input type="checkbox"/> Ratio mínimo de entre activos y pasivos.</li></ul> <p>Se acreditará mediante:</p>

### SOLVENCIA TÉCNICA O PROFESIONAL

a) <input type="checkbox"/>	<b>Relación de los suministros efectuados, en los últimos tres años del mismo tipo o naturaleza al que corresponda el objeto del contrato, avaladas por certificados de buena ejecución.</b>
	<p>Acreditándose por medio de certificado expedidos o visados por el órgano competente, cuando el destinatario sea una entidad del Sector Público; cuando el destinatario sea un sujeto privado, mediante un certificado expedido por este o, a falta de este certificado, mediante una declaración del empresario acompañado de los documentos obrantes en poder del mismo que acrediten la realización de la prestación. Cuyo importe acumulado en el año de mayor ejecución sea igual o superior al 70 por ciento de la anualidad media del contrato.</p>
b) <input type="checkbox"/>	<b>Declaración indicando el personal técnico u organismos técnicos, integrados o no en la empresa, de los que ésta disponga para la ejecución de las obras, acompañada de los documentos acreditativos correspondientes cuando le sea requerido por los servicios dependientes del órgano de contratación</b>
	<p><b>Criterios de selección:</b></p> <p><b>Se acreditará mediante:</b></p>
c) <input type="checkbox"/>	<b>Titulaciones académicas y profesionales del empresario y de los directivos de la empresa y, en particular, del responsable de las obras así como de los técnicos encargados directamente de la misma, siempre que no se evalúen como un criterio de adjudicación</b>
	<p>Criterios:</p> <p><b>Se acreditará mediante:</b></p>
d) <input type="checkbox"/>	<b>Medidas de gestión medioambiental que el empresario podrá aplicar al ejecutar el contrato, con indicación expresa de las normas técnicas o especificaciones técnicas aplicables a la ejecución y a la verificación objetiva de la correcta aplicación de dichas medidas</b>
	<p>Criterios:</p> <p><b>Se acreditará mediante:</b></p>
e) <input type="checkbox"/>	<b>Declaración sobre la plantilla media anual de la empresa y la importancia de su personal directivo durante los tres últimos años, acompañada de la documentación justificativa correspondiente, cuando le sea requerido por los servicios dependientes del órgano de contratación.</b>



	Criterios: <b>Se acreditará mediante:</b>
f) □	<b>Declaración indicando la maquinaria, material y equipo técnico del que se dispondrá para la ejecución de las obras, a la que se adjuntará la documentación acreditativa pertinente, cuando le sea requerido por los servicios dependientes del órgano de contratación.</b> Criterios: <b>Se acreditará mediante:</b>

## 6.- CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

### CRITERIOS VALORABLES PARA EL LOTE 1: C.E.I.P. ILARCURIS.

La presente contratación se adjudicará a la proposición que, en su conjunto, resulte técnica y económicamente más ventajosa, atendiendo a los aspectos y/o criterios que siguen a continuación, siendo la puntuación máxima a obtener de 100 puntos.

**Criterios sujetos a evaluación previa, mediante juicio de valor** (máximo 40 puntos)

#### 1. Propuestas técnicas presentadas, hasta 40 puntos.

##### 1.1. Instalaciones de iluminación interior y exterior, hasta 20 puntos.

Se valorarán las características técnicas de los diferentes modelos de luminarias propuestos, las soluciones técnicas que supongan una menor potencia instalada, el diseño de las luminarias y especialmente las mejoras sobre los mínimos establecidos en el capítulo 6 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

##### 1.2. Instalaciones de iluminación en zonas deportivas, hasta 15 puntos.

Se valorarán con hasta 10 puntos las características técnicas de los diferentes modelos de luminarias propuestos, las soluciones técnicas que supongan un menor número de equipos instalados, menor potencia instalada, el diseño de las luminarias y especialmente las mejoras sobre los mínimos establecidos en el capítulo 6 del pliego.

##### 1.3. Instalaciones para compensación de energía reactiva, hasta 5 puntos.

Se valorarán las propuestas técnicas presentadas por las licitadoras para las instalaciones de compensación de energía reactiva, en cuanto a calidad y detalle de las mismas, cálculos justificativos, equipos y materiales propuestos, viabilidad y sencillez de la ejecución de los trabajos de suministro e instalación, plan de mantenimiento propuesto, etc.

**Criterios cuya valoración se realiza mediante fórmulas automáticas** (máximo 60 puntos)

#### 1. Mejoras, hasta 50 puntos.

Se valorará la realización por parte de las licitadoras de las siguientes mejoras propuestas:



1.1. Instalación de conjuntos completos de luminarias, hasta 40 puntos.

Se valorará la propuesta de las licitadoras de sustituir las pantallas fluorescentes y downlight en su conjunto por paneles LED y downlight de tecnología LED.

No se valorarán aquellas mejoras que no cumplan los mínimos exigidos o que no se adjunte la documentación (proyectos, memorias, planos, cálculos, etc.) justificativa del cumplimiento de dichas características, requisitos y normativa vigente aplicable.

1.2. Ampliación del plazo de garantía, hasta 10 puntos.

Se valorará la propuesta de las licitadoras de incremento de los plazos de garantía de funcionamiento mínimos establecidos en el pliego (5 años) para las siguientes instalaciones:

- Iluminación y sistemas de control, hasta 7 puntos.

Otorgándose 7 puntos a la empresa licitadora que más años de garantía oferte, 0 puntos a la empresa que no incremente el plazo mínimo de garantía establecido en el Pliego, es decir, 5 años, y el resto de forma proporcional

- Instalaciones para compensación de energía reactiva, hasta 3 puntos.

Otorgándose 3 puntos a la empresa licitadora que más años de garantía oferte, 0 puntos a la empresa que no incremente el plazo mínimo de garantía establecido en el Pliego, es decir, 5 años, y el resto de forma proporcional

No se valorarán aquellas mejoras que no cumplan los mínimos exigidos o que no se adjunte la documentación (proyectos, memorias, planos, cálculos, etc.) justificativa del cumplimiento de dichas características, requisitos y normativa vigente aplicable.

**2. Oferta económica, hasta 10 puntos.**

Se otorgará la máxima puntuación a la empresa que oferte una mayor baja sobre el importe máximo de licitación, según la siguiente fórmula:

Siendo:

Pi: Puntuación de la oferta del licitador i.

Oi: Baja porcentual del licitador i.

Ob: Mayor baja porcentual presentada.

La oferta vendrá expresada en precio IVA incluido para el total del contrato.

**6.2.- CRITERIOS VALORABLES PARA EL LOTE 2: C.E.I.P. CLARA CAMPOAMOR.**

La presente contratación se adjudicará a la proposición que, en su conjunto, resulte

---

MEMORIA TÉCNICA.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE TECNOLOGÍA LED PARA LA MEJORA DE LA ILUMINACIÓN Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO INTERIOR Y EXTERIOR DE LOS CENTROS EDUCATIVOS C.E.I.P. ILARCURIS Y C.E.I.P. CLARA CAMPOAMOR DE ILLESCAS (TOLEDO).



técnica y económicamente más ventajosa, atendiendo a los aspectos y/o criterios que siguen a continuación, siendo la puntuación máxima a obtener de 100 puntos.

**Criterios sujetos a evaluación previa, mediante juicio de valor** (máximo 40 puntos)

**1. Propuestas técnicas presentadas, hasta 40 puntos.**

**1.1. Instalaciones de iluminación interior y exterior, hasta 25 puntos.**

Se valorarán las características técnicas de los diferentes modelos de luminarias propuestos, las soluciones técnicas que supongan una menor potencia instalada, el diseño de las luminarias y especialmente las mejoras sobre los mínimos establecidos en el capítulo 6 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

**1.2. Instalaciones de iluminación en zonas deportivas, hasta 15 puntos.**

Se valorarán con hasta 10 puntos las características técnicas de los diferentes modelos de luminarias propuestos, las soluciones técnicas que supongan un menor número de equipos instalados, menor potencia instalada, el diseño de las luminarias y especialmente las mejoras sobre los mínimos establecidos en el capítulo 6 del pliego.

**Criterios cuya valoración se realiza mediante fórmulas automáticas** (máximo 60 puntos)

**1. Mejoras, hasta 50 puntos.**

Se valorará la realización por parte de las licitadoras de las siguientes mejoras propuestas:

**1.1. Instalación de conjuntos completos de luminarias, hasta 40 puntos.**

Se valorará la propuesta de las licitadoras de sustituir las pantallas fluorescentes y downlight en su conjunto por paneles LED y downlight de tecnología LED.

No se valorarán aquellas mejoras que no cumplan los mínimos exigidos o que no se adjunte la documentación (proyectos, memorias, planos, cálculos, etc.) justificativa del cumplimiento de dichas características, requisitos y normativa vigente aplicable.

**1.2. Ampliación del plazo de garantía, hasta 10 puntos.**

Se valorará la propuesta de las licitadoras de incremento de los plazos de garantía de funcionamiento mínimos establecidos en el pliego (5 años) para las siguientes instalaciones:

- Iluminación y sistemas de control, hasta 10 puntos.

Otorgándose 10 puntos a la empresa licitadora que más años de garantía oferte, 0 puntos a la empresa que no incremente el plazo mínimo de garantía establecido en el Pliego, es decir, 5 años, y el resto de forma proporcional

No se valorarán aquellas mejoras que no cumplan los mínimos exigidos o que no se adjunte la documentación (proyectos, memorias, planos, cálculos, etc.) justificativa del cumplimiento de dichas características, requisitos y normativa vigente aplicable.





**2. Oferta económica, hasta 10 puntos.**

Se otorgará la máxima puntuación a la empresa que oferte una mayor baja sobre el importe máximo de licitación, según la siguiente fórmula:

Siendo:

Pi: Puntuación de la oferta del licitador i.

Oi: Baja porcentual del licitador i.

Ob: Mayor baja porcentual presentada.

La oferta vendrá expresada en precio IVA incluido para el total del contrato.

En Illescas

El Ingeniero Técnico Industrial  
Documento firmado electrónicamente.