



EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

actuaciones necesarias para que aquellas cumplan la normativa que les fuera de aplicación.

Previamente a formular su oferta, los licitadores tendrán la opción de visitar las instalaciones para su análisis y oportuna valoración en la fecha y horario definido por parte del Excmo. Ayuntamiento de Cuenca, y que será publicada para el conocimiento de todas las empresas licitadoras.

1.3.- Plazo de ejecución.

El plazo máximo, a contar desde la fecha de formalización del Contrato, para llevar a cabo las medidas planteadas de ahorro energético en las instalaciones de alumbrado exterior, será de **86 días hábiles**. Considerando como mínimo dos equipos de trabajo con un ratio de 27 puntos luz por equipo de trabajo y día, a contar desde la firma del acta de replanteo previa, que se hará efectiva dentro de un plazo máximo de 50 días hábiles desde la firma del contrato por parte de la empresa adjudicataria.

1.4.- Cumplimiento reglamentario.

En el desarrollo de todas las actuaciones será de obligado cumplimiento la reglamentación técnica vigente así como toda la normativa que les fuera de aplicación por las características de las instalaciones, y en todo momento del:

- * Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (en adelante REBT) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto), especialmente la ITC-BT-09 que se refiere a prescripciones específicas de seguridad para instalaciones de alumbrado exterior.
- * Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior (en adelante REEIAE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-EA-01 a ITC-EA-07 (Real Decreto 1890/2008, de 14 de Noviembre).

También se deberá cumplir con lo dispuesto en el documento "Requerimientos Técnicos exigibles para luminarias con tecnología LED de alumbrado exterior" elaborado por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, IDAE, en colaboración con el Comité Español de Iluminación, CEI, en su última revisión.

Es fundamental que los productos a instalar cumplan con la reglamentación y normativa aplicable al objeto de garantizar su calidad y adecuación al fin para los que han sido diseñados, motivo por el cual se excluirá del proceso a aquellos licitadores que no aporten correctamente toda la documentación requerida en el Capítulo 3 del presente Pliego.



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

HASH DEL CERTIFICADO:
62BBB65385355E5FEFFEB386865890BFAD313D47B5

FECHA DE FIRMA:
28/10/2019

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - https://sede.cuenca.es - Código Seguro de Verificación: 16001IDOC2EA4189DD2CFFBF497

PUESTO DE TRABAJO:
TÉCNICO

NOMBRE:
IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL





EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

1.5.- Operaciones a realizar.

Los trabajos a realizar son los relativos al suministro e instalación de aparatos de alumbrado basados en tecnología LED, con las tareas auxiliares necesarias para hacer posible su montaje en sustitución de los actuales, así como entre otros, de implantación de un sistema de telegestión a nivel de cuadro y, opcionalmente, punto a punto por luminaria.

Por el adjudicatario se tendrán que realizar obligatoriamente las siguientes operaciones, algunas de las cuales se describen con mayor profundidad en capítulos posteriores:

- Estudio luminotécnico de la instalación:

En caso de no adoptarse los modelos de luminarias reflejados en la Memoria Técnica, se realizará un estudio luminotécnico previo que justifique la solución propuesta para cada una de las vías públicas objeto de actuación, a efectuar en función de los datos de la instalación actual (anchos de vías, aceras, disposición de puntos de luz, altura de montaje, separación, etc.), los cuales deberán de comprobarse anteriormente.

Al estudio se añadirán las acciones que el licitador considere necesarias para llegar al cumplimiento de las condiciones mínimas exigidas por parte del Excmo. Ayuntamiento de Cuenca.

No será válida ninguna propuesta cuyos resultados luminotécnicos sean inferiores a los detallados en la Memoria Técnica para cada una de las vías objeto de actuación, que no cumplan con las condiciones del Pliego y no permitan conseguir un ahorro sobre la energía total actualmente demandada de al menos un 75%.

- Desmontaje, clasificación, almacenaje y reciclado, en su caso, de luminarias existentes:

Las luminarias objeto de renovación serán desmontadas y clasificadas, llevándose a almacén para su posible reutilización las que determinen los Servicios Técnicos Municipales, siendo el resto clasificadas para su posterior reciclaje por gestor o empresa autorizada según normativa de residuos en vigor.

- Suministro y montaje de aparatos de alumbrado con tecnología LED:

El adjudicatario deberá realizar el suministro e instalación de las luminarias con tecnología LED (y con nodos de control para la telegestión punto a punto incluido, en su caso), según características de Memoria Técnica y presente Pliego, para lo cual efectuará el montaje, empleando si fuera preciso el acoplamiento necesario para ello al soporte actual, así como el conexionado y puesta en servicio de los nuevos aparatos de alumbrado coordinadamente con el desmontaje de los actuales, no pudiendo quedar ninguna vía sin servicio de iluminación durante el periodo nocturno.



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

HASH DEL CERTIFICADO:
62BBB853883535E5FEFFEB388695890BFAD313D47B5

FECHA DE FIRMA:
28/10/2019

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - Código Seguro de Verificación: 16001DOC2EA4189DD2CFFBF4497

PUESTO DE TRABAJO:
TÉCNICO

NOMBRE:
IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL





EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Las luminarias se suministrarán en el mismo color RAL del Soporte existente y en la temperatura de color exigida por el Excmo. Ayuntamiento de Cuenca para cada zona concreta que determinen los técnicos municipales por lo que las luminarias deberán estar disponibles con temperaturas de color de 3000 y 4000 °K.

El adjudicatario deberá entregar una planificación de como realizará estos trabajos, ajustándose al plazo de ejecución del Contrato, teniendo en cuenta que deberán incluirse dentro de tal plazo la elaboración de planos, actualización de inventario y restantes documentos que se detallan en el presente Pliego.

El montaje de los nuevos aparatos de alumbrado se realizará por vías completas y en periodo diurno al objeto de no interferir ni afectar en ningún momento en el funcionamiento de la instalación.

El Excmo. Ayuntamiento de Cuenca podrá exigir al adjudicatario la realización de una zona antes que otra o introducir modificaciones en su planning de trabajo si así fuera aconsejable por la celebración de Fiestas de Barrios, o por cualquier otra causa debidamente justificada.

- Instalación de sistema de telegestión a nivel de centros de mando y protección:

En los 86 centros de mando de actuación, según indica la Memoria anexa, se instalará un Sistema de telegestión de cuadro, de manera que se permita tener un control y registro del total de las instalaciones de alumbrado exterior (horarios de funcionamiento, supervisión de parámetros operativos, detección y comunicación de incidencias a nivel de cuadro, etc.).

- Implementación de un sistema de telegestión punto a punto:

El adjudicatario podrá proponer un control punto a punto de luz bidireccional, **siendo puntuable como criterio objetivo**, que permita tanto la lectura de sus parámetros como la actuación sobre el mismo de forma remota, que a la vez reconozca el estado y la monitorización a tiempo real de cada luminaria, permitiendo una gestión total de cada zona.

El licitador deberá describir el funcionamiento del sistema, el cual deberá ser compatible con el adoptado a nivel del centro de mando.

La información de los puntos de luz al centro de mando y viceversa, se deberá realizar sin necesidad de cableado adicional alguno.

Se deberá tener en cuenta que al menos el sistema tendrá que dar información en todo momento, de forma instantánea y acumulada, de



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

FECHA DE FIRMA: 28/10/2019
HASH DEL CERTIFICADO: 62BBB53883D59FEFFEB386869890BFAD313D47B5

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - https://sede.cuenca.es - Código Seguro de Verificación: 16001DOC2EA4189DD2CFFBF497

PUESTO DE TRABAJO:
TÉCNICO

NOMBRE:
IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL





EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

CAPÍTULO 2: CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES.

2.1.- Legislación y normativa aplicable.

Además de lo expuesto en apartado 1.4., se deberá de cumplir toda la legislación y normativa aplicable, detallándose a continuación un listado no exhaustivo de la más significativa:

- Directiva de Baja Tensión 2006/95/CE, relativa a la aproximación de las Legislaciones de los estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE, relativa a la aproximación de las Legislaciones de los estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética y por la que se deroga la directiva 89/336/CE.
- Directiva RoHS 2011/65/UE, relativa a las restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.
- Directiva de Ecodiseño 2009/125/CE, por la que se insta un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía.
- Reglamento 1194/2012, por el que se aplica la Directiva de Ecodiseño 2009/125/CE a las lámparas direccionales, lámparas LED y sus equipos.
- Real Decreto 154/1995, por el que se modifica el Real Decreto 7/1.988, de 8 de Enero, sobre exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión y su Guía de Interpretación.
- Reglamento 245/2009, de la Comisión de 18 de Marzo, por el que se aplica la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo relativo a los requisitos de diseño ecológico, para lámparas, balastos y luminarias.
- Reglamento 874/2012, de la Comisión de 12 de Julio, por el que se complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al etiquetado energético de las lámparas eléctricas y las luminarias.
- CIE 206: 2014. "The effect of spectral power distribution on lighting for urban and pedestrian areas". Requisitos de seguridad:
 - UNE EN 60598-1: Luminarias. Requisitos generales y ensayos.



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

FECHA DE FIRMA: 28/10/2019
HASH DEL CERTIFICADO: 62BBB53883D5E5FEFFEB38869590BFAD313D47B5

PUESTO DE TRABAJO:
TÉCNICO

NOMBRE:
IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - <https://sede.cuenca.es> - Código Seguro de Verificación: 16001D0C2EA4189DD2CFFBF4497





EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

- UNE EN 60598-2-3: Luminarias. Requisitos particulares: Luminarias de alumbrado público. UNE EN 60598-2-5 Luminarias. Requisitos particulares: Proyectoros.
- UNE EN 62471: 2009. Seguridad fotobiológica de lámparas y aparatos que utilizan lámparas.
- UNE EN 62504: 2015. Iluminación general. Productos de diodos electroluminiscentes (LED) y equipos relacionados. Términos y definiciones.
- Compatibilidad Electromagnética:
 - UNE EN 61000-3-2: Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites. Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos de corriente de entrada, 16A por fase).
 - UNE EN 61000-3-3: Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3: Límites. Sección 3: Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para equipos con corriente de entrada $> 16A$ por fase y no sujetos a una conexión condicional.
 - UNE EN 61547: Equipos para alumbrado de uso general Requisitos de inmunidad CEM.
 - UNE EN 55015: Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.
- Componentes de las luminarias:
 - UNE EN 62031: Módulos LED para alumbrado general Requisitos de seguridad.
 - UNE EN 61347-2-13. Dispositivos de control de lámpara. Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de control electrónicos alimentados con corriente continua o corriente alterna para módulos LED.
 - UNE EN 62384. Dispositivos de control electrónicos alimentados en corriente continua o corriente alterna para módulos LED. Requisitos de funcionamiento.
 - IEC 62717: 2014. Módulos LED para iluminación general. Requisitos de funcionamiento.



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

FECHA DE FIRMA: 28/10/2019
HASH DEL CERTIFICADO: 62BBB85383D595FEFFEB388695890BFAD313D47B5

PUESTO DE TRABAJO:
TÉCNICO

NOMBRE: IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - <https://sede.cuenca.es> - Código Seguro de Verificación: 16001DOC2EA4189DD2C2CFFBF497





EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

- IEC 62722-1: 2014. Características de funcionamiento de luminarias. Parte 1: Requisitos generales.
 - IEC 62722-2-1: 2014. Características de funcionamiento de luminarias. Parte 2: Requisitos particulares para luminarias LED.
 - Ambas Normas, 62722-1 y 62722-2-1, son de gran importancia porque exigen la clasificación de las luminarias en función de IRC, la dispersión de color, el mantenimiento del flujo y su eficacia en lm/w.
- Mediciones y ensayos:
- UNE EN 13032-1: 2006. Luz y alumbrado. Medición y presentación de datos fotométricos de lámparas y luminarias. Parte 1: Medición y formato de fichero.
 - EN 13032-4. Luz y alumbrado. Medición y presentación de datos fotométricos. Parte 4 Lámparas LED, módulos y luminarias LED.
 - CIE 8025/E: 2015. Método de ensayo para lámparas LED. CIE 127-2007. Medición de los LED.

2.2.- Requisitos del material a suministrar.

Todo el material a suministrar e instalar deberá disponer de marcado CE, ser de primera calidad y cumplir todas las características técnicas especificadas en el presente Pliego.

Además de la legislación y normativa establecida en el apartado anterior, el material también deberá cumplir con lo dispuesto en el documento "Requerimientos Técnicos exigibles para luminarias con tecnología LED de alumbrado exterior" elaborado por el IDAE y el Comité Español de Iluminación, rechazándose cualquier propuesta que no cumpla estos requisitos.

En el suministro deben estar incluidos todos aquellos elementos necesarios para la correcta instalación, adaptación y conexionado de los aparatos de alumbrado a los soportes actuales, tanto a columna como en brazo, de manera que se garantice la seguridad del conjunto.



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

FECHA DE FIRMA: 28/10/2019
HASH DEL CERTIFICADO: 62BBB653883D595EFFEB38869590BFAD313D47B5

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - <https://sede.cuenca.es> - Código Seguro de Verificación: 16001D0C2EA4189DD2C2CFFBF497

PUESTO DE TRABAJO:
TÉCNICO

NOMBRE:
IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL





EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

2.3.- Aparatos de alumbrado.

Las nuevas luminarias y bloques ópticos deberán cumplir los siguientes requisitos:

El tamaño de la luminaria deberá estar en armonía con la altura de montaje, procurando que la solución adoptada guarde similitud con la estética del conjunto soporte/punto de luz actualmente existente.

Por homogeneidad en la instalación, cada modelo tendrá posibilidad de montar distintas fotometrías u ópticas con diferente distribución y grados de apertura (simétrica, asimétrica media, asimétrica ancha, etc.) para poder adaptarse a las características físicas del espacio a iluminar, permaneciendo los parámetros de la instalación actual como disposición, interdistancia y altura de montaje, de manera que se pueda ofrecer el mismo aparato para diferentes tipologías y secciones de vial.

Dispondrá de sistema óptico mediante placa PCB plana con múltiples LEDs asociados a lentes específicas, basado en el principio de adición de distribución fotométrica, de tal manera que la fotometría de cada uno de los LEDs se superponga impidiendo, en el caso de fallos, zonas oscuras dentro de la zona de influencia de la luminaria.

El diseño de las luminarias permitirá:

La reposición del sistema óptico y del dispositivo de control electrónico de manera fácil e independiente, de forma que su mantenimiento no implique el cambio de luminaria completa ni requiera el desarrollo de complejas labores.

Su actualización de forma sencilla, pudiendo reemplazar fácilmente tanto el sistema óptico como los auxiliares eléctricos, para poder aprovechar así posibles avances tecnológicos.

Su aspecto exterior no facilitará la acumulación de suciedad u otros elementos del medio ambiente que puedan perjudicar su eficiencia, de forma que quede garantizado su funcionamiento sin requerir labores periódicas de limpieza.

Estarán fabricadas con materiales duraderos y reciclables; sus elementos o partes componentes no podrán desprenderse accidentalmente por efecto del viento, vibraciones o golpes.

Deberán estar protegidas contra sobretensiones transitorias a través de la red eléctrica a 10 kV.



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

FECHA DE FIRMA: 28/10/2019
HASH DEL CERTIFICADO: 62BBB853883D595EFFEB388695890BFAD313D47B5

PUESTO DE TRABAJO:
TECNICO

NOMBRE:
IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - <https://sede.cuenca.es> - Código Seguro de Verificación: 16001DOC2EA4189DD2C2FFBF497





EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

LUMINARIAS TIPO VIAL:

A instalar en alturas de montaje hasta 12 m, sobre báculo, columna o brazo mural. Luminaria LED de alumbrado vial funcional con posibilidad de distintas ópticas asimétricas y potencias, con cuerpo de aluminio inyectado a alta presión y cierre de vidrio templado.

El diseño de su carcasa deberá tener líneas modernas. La luminaria estará disponible en al menos tres tamaños diferentes, para ofrecer flexibilidad y coherencia estética, según altura de montaje, teniendo unas dimensiones aproximadas máximas admisibles de 1.100 mm de largo, 500 mm de ancho y 200 mm desde el cierre de la luminaria hasta la parte superior de la carcasa.

Para facilitar los trabajos de montaje y desmontaje, tendrá posibilidad de instalación tanto por entrada lateral como en post-top, a los distintos diámetros en punta de los soportes actuales, permitiendo a su vez ajustar o regular la inclinación de montaje "in situ".



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

HASH DEL CERTIFICADO:
62BBB653853D5E5EFFEB386869890BFAD313D47B5
FECHA DE FIRMA:
28/10/2019

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - Código Seguro de Verificación: 16001DOC2EA4189DD2C2CFFBF497

PUESTO DE TRABAJO:
TÉCNICO

NOMBRE:
IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL





EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

Características técnicas Luminaria "Vial Funcional"	Valores mínimos exigidos
Materiales	Cuerpo y fijación en aluminio inyectado a alta presión. Cierre de vidrio templado.
Fijación	Tanto para entrada lateral como post-top. Posibilidad de modificar inclinación.
Fuente de luz	Módulo led integrando PCB y ópticas.
Ópticas	Al menos 6 (asimétricas) para poder adaptarse a las distintas situaciones.
Equipo Auxiliar	Driver led electrónico. Intensidad de corriente máxima de 1000 mA para minimizar la degradación térmica.
Componentes Reemplazables	Como mínimo módulo led y driver. Acceso a los mismos de manera sencilla.
Vida útil de la luminaria	No inferior a 100.000 h. para L80B10.
Sistema de control de temperatura	Mediante NTC.
Grado de protección IP del bloque óptico	≥ 66
Grado de protección IK global	≥ 09
Eficacia luminaria (a 1000 mA)	≥ 130 lm/w.
Posibles configuraciones de control	DALI, regulación horaria de al menos 5 pasos, flujo lumínico constante, etc. Admite modificación, en cualquier momento, del perfil horario de regulación: Por medio de la telegestión a nivel centro de mando o mediante programador, desde el propio centro, y el software necesario.
Clase eléctrica	Disponible en Clase I y Clase II.
Protección contra sobretensiones	Protección contra sobretensiones hasta 10 kV.
Pintura	En cualquier RAL para adaptarse a la estética y acabado del soporte.



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA



NOMBRE: IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL
 PUESTO DE TRABAJO: TÉCNICO
 HASH DEL CERTIFICADO: 62BBB653883D5E5EFFEB388695890BFAD313D47B5
 FECHA DE FIRMA: 28/10/2019
 Código Seguro de Verificación: 16001D0C2EA4189DD2C2CFFBF497
 Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - https://sede.cuenca.es - Código Seguro de Verificación: 16001D0C2EA4189DD2C2CFFBF497



EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

LUMINARIAS TIPO PROYECTOR:

A utilizar para el alumbrado de rotondas y grandes áreas (aparcamientos, espacios libres, etc.).

Proyector LED con cuerpo de aluminio inyectado a alta presión y cierre de vidrio plano templado.

Deberá disponer de un sistema de fijación flexible y orientable in situ mediante lira de fundición de aluminio inyectado o acero galvanizado, asimismo tendrá diferentes posibilidades de fijación para la mejor adaptación a las actuales instalaciones.

El proyector estará disponible en al menos dos tamaños diferentes, de forma que la estética se mantenga a cualquier altura de montaje y guarden cierta proporción. No se admitirán unas dimensiones superiores a aproximadamente 900 mm de largo, 600 mm de ancho y 200 mm de grosor.



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

HASH DEL CERTIFICADO:
62BBB53835355EFFFEB38869590BFAD313D47B5

FECHA DE FIRMA:
28/10/2019

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - Código Seguro de Verificación: 16001D0C2EA4189DD2C2CFFBF497

PUESTO DE TRABAJO:
TECNICO

NOMBRE:
IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL





EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

Características técnicas Luminaria "Proyector"	Valores mínimos exigidos
Materiales	Carcasa y marco en aluminio inyectado. Cierre de vidrio plano templado
Fijación	Mediante horquilla, realizada en fundición de aluminio inyectada a alta presión o acero galvanizado.
Fuente de luz	Módulo led integrando PCB y ópticas.
Ópticas	Al menos 2 (asimétrica y simétrica) para poder adaptarse a las distintas situaciones.
Equipo Auxiliar	Driver led electrónico Intensidad de corriente máxima de 1000 mA para minimizar la degradación térmica.
Componentes Reemplazables	Como mínimo módulo led y driver. Acceso a los mismos de manera sencilla.
Vida útil de la luminaria	No inferior a 100.000 h. para L80B10.
Grado de protección IP del bloque óptico	≥ 66
Grado de protección IK global	≥ 09
Eficacia luminaria (a 1000 mA)	≥ 130 lm/w.
Posibles configuraciones de control	DALI, regulación horaria de al menos 5 pasos, flujo lumínico constante, etc. Admite modificación, en cualquier momento, del perfil horario de regulación: Por medio de la telegestión a nivel centro de mando o mediante programador, desde el propio centro, y el software necesario.
Clase eléctrica	Disponible en Clase I y Clase II.
Protección contra sobretensiones	Protección contra sobretensiones hasta 10 kV.
Pintura	En cualquier RAL para adaptarse a la estética y acabado del soporte.



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA



FECHA DE FIRMA: 28/10/2019
HASH DEL CERTIFICADO: 62BBB853383D5E5EFFEB38869590BFAD313D47B5

PUESTO DE TRABAJO:
TECNICO

NOMBRE: IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - https://sede.cuenca.es - Código Seguro de Verificación: 16001IDOC2EA4189DD2CFFBF497



EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

Características técnicas Luminaria "Clásica Tipo Villa"	Valores mínimos exigidos
Materiales	Carcasa de aluminio inyectado. Cierre de vidrio templado. La optimización de los nervios laterales debe de contribuir a que no aparezcan sombras en el suelo, como suele pasar con los faroles clásicos, mejorando la uniformidad.
Fijación	Post-top.
Fuente de luz	Módulo led integrando PCB y ópticas.
Ópticas	Al menos 4 (simétrica y asimétricas) para poder adaptarse a las distintas situaciones.
Equipo Auxiliar	Driver led electrónico. Intensidad de corriente máxima de 1000 mA para minimizar la degradación térmica.
Componentes Reemplazables	Como mínimo módulo led y driver. Acceso a los mismos de manera sencilla.
Vida útil de la luminaria	No inferior a 100.000 h. para L80B10.
Grado de protección IP del bloque óptico	≥ 66
Grado de protección IK global	≥ 09
Eficacia luminaria (a 1000 mA)	≥ 110 lm/w.
Posibles configuraciones de control	DALI, regulación horaria de al menos 5 pasos, flujo lumínico constante, etc. Admite modificación, en cualquier momento, del perfil horario de regulación: Por medio de la telegestión a nivel centro de mando o mediante programador, desde el propio centro, y el software necesario.
Clase eléctrica	Disponibles en Clase I y Clase II.
Protección contra sobretensiones	Protección contra sobretensiones hasta 10 kV.
Pintura	En cualquier RAL para adaptarse a la estética y acabado del soporte.



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA



FECHA DE FIRMA: 28/10/2019
HASH DEL CERTIFICADO: 62BBB5385355E5FFEB386865890BFAD313D47B5

PUESTO DE TRABAJO:
TÉCNICO

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - https://sede.cuenca.es - Código Seguro de Verificación: 16001D0C2EA4189DD2C2CFFBF497

NOMBRE: IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL



EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

Características técnicas Luminaria "Clásica Tipo Farol Fernandino"	Valores mínimos exigidos
Materiales	Carcasa de aluminio inyectado. Cierre de vidrio templado. La optimización de los nervios laterales debe de contribuir a que no aparezcan sombras en el suelo, como suele pasar con los faroles clásicos, mejorando la uniformidad.
Fijación	Post-top.
Fuente de luz	Módulo led integrando PCB y ópticas.
Ópticas	Al menos 4 (simétrica y asimétricas) para poder adaptarse a las distintas situaciones.
Equipo Auxiliar	Driver led electrónico. Intensidad de corriente máxima de 1000 mA para minimizar la degradación térmica.
Componentes Reemplazables	Como mínimo módulo led y driver. Acceso a los mismos de manera sencilla.
Vida útil de la luminaria	No inferior a 100.000 h. para L80B10.
Grado de protección IP del bloque óptico	≥ 66
Grado de protección IK global	≥ 08
Eficacia luminaria (a 1000 mA)	≥ 110 lm/w.
Posibles configuraciones de control	DALI, regulación horaria de al menos 5 pasos, flujo lumínico constante, etc. Admite modificación, en cualquier momento, del perfil horario de regulación: Por medio de la telegestión a nivel centro de mando o mediante programador, desde el propio centro, y el software necesario.
Clase eléctrica	Disponible en Clase I y Clase II.
Protección contra sobretensiones	Protección contra sobretensiones hasta 10 kV.
Pintura	En cualquier RAL para adaptarse a la estética y acabado del soporte.



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA



FECHA DE FIRMA: 28/10/2019
HASH DEL CERTIFICADO: 62BBB653883D59FEFFEB38869590BFAD313D47B5

PUESTO DE TRABAJO:
TÉCNICO

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - <https://sede.cuenca.es> - Código Seguro de Verificación: 16001DOC2EA4189DD2CFFBF497

NOMBRE: IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL



EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

Características técnicas Luminaria "Residencial"	Valores mínimos exigidos
Materiales	Cuerpo en aluminio inyectado. Cierre de vidrio (con opción de difusor curvo).
Fijación	Tanto para entrada lateral como post-top.
Fuente de luz	Módulo led integrando PCB y ópticas.
Ópticas	Al menos 4 (simétrica y asimétricas) para poder adaptarse a las distintas situaciones.
Equipo Auxiliar	Driver led electrónico. Intensidad de corriente máxima de 1000 mA para minimizar la degradación térmica.
Componentes Reemplazables	Como mínimo módulo led y driver. Acceso a los mismos de manera sencilla.
Vida útil de la luminaria	No inferior a 100.000 h. para L80B10.
Grado de protección IP del bloque óptico	≥ 66
Grado de protección IK global	≥ 09
Eficacia luminaria (a 1000 mA)	≥ 110 lm/w.
Posibles configuraciones de control	DALI, regulación horaria de al menos 5 pasos, flujo lumínico constante, etc. Admite modificación, en cualquier momento, del perfil horario de regulación: Por medio de la telegestión a nivel centro de mando o mediante programador, desde el propio centro, y el software necesario.
Clase eléctrica	Disponible en Clase I y Clase II.
Protección contra sobretensiones	Protección contra sobretensiones hasta 10 kV.
Pintura	En cualquier RAL para adaptarse a la estética y acabado del soporte.



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA



HASH DEL CERTIFICADO:
62BBB653883D5E5EFFEB38869590BFAD313D47B5

FECHA DE FIRMA:
28/10/2019

FECHA DE FIRMA:
28/10/2019

PUESTO DE TRABAJO:
TÉCNICO

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - <https://sede.cuenca.es> - Código Seguro de Verificación: 16001D0C2EA4189DD2C2CFFBF497

NOMBRE:
IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL



EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

2.4.- Dispositivo de alimentación y control electrónico.

Al objeto de una mayor optimización del ahorro energético, los aparatos de alumbrado LED deberán de ir equipados con driver regulable con posibilidad de programar diferentes niveles de iluminación, para adecuar estos a las necesidades nocturnas.

El driver deberá permitir la modificación de la programación inicial asignada de fábrica mediante el control a nivel de cuadro o a través de los nodos de control punto a punto, en su caso. Su reprogramación podrá realizarse incluso después de haberse instalado, en la propia instalación y podrá realizarse punto a punto o de manera conjunta o por grupos.

Por parte municipal se especificará la regulación de fábrica con la que deberán ser suministrados los equipos, pero tal y como se ha mencionado, deberá existir la posibilidad de cambiar esa regulación de forma fácil.

2.5.- Telegestión de cuadro.

El equipo de telegestión debe tener, como mínimo, las siguientes características.

- Mando de las maniobras: Permitirá realizar tantas maniobras como sean necesarias para gobernar cualquier tipo de instalación; entre las maniobras más destacadas hay que reseñar las siguientes:
 - Encendido y arranque de la instalación.
 - Dar órdenes de ahorro y de reducción a la instalación.
 - Análisis de todos los parámetros eléctricos: Tener un analizador de redes interno o adjunto que permite realizar las principales funciones de control energético y de calidad de suministro/operación. Todas estas medidas deben ser almacenadas internamente. Las medidas son en verdadero valor eficaz (para cada fase y trifásica) siendo las medidas a registrar, las siguientes:
 - Tensión.
 - Intensidad.
 - Potencia activa.
 - Potencia reactiva.



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

HASH DEL CERTIFICADO:
62BBB85383D5E5FEFFEB38869590BFAD313D47B5

FECHA DE FIRMA:
28/10/2019

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - Código Seguro de Verificación: 16001DOC2EA4189DD2CFFBF4497

PUESTO DE TRABAJO:
TÉCNICO

NOMBRE:
IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL





EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

- Valores de iluminancias, luminancias y uniformidades.
- Valores de deslumbramiento.
- Clasificación energética de la instalación.

Los estudios luminotécnicos se deberán de realizar con las siguientes prescripciones:

- El factor de mantenimiento a emplear será de 0,85.
- Se tomará como pavimento el tipo R3.

Los datos fotométricos exigibles a las luminarias, forma de medición y presentación, deberán estar de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 8 del documento "Requerimientos Técnicos exigibles para luminarias con tecnología LED de Alumbrado exterior" (Rev. 3-120815) editado por el IDAE y el CEI.

El resultado de calificación energética de las vías tendrá que ser **A**.

Los niveles de iluminación a alcanzar en las distintas vías serán los definidos en los anexos a la memoria de *Auditoria Energética de las instalaciones de Alumbrado Público de la ciudad de Cuenca* incluida en el ANEXO II al presente Pliego.

3.3.- Documentación de la empresa fabricante de las luminarias.

Los licitadores deberán facilitar la siguiente documentación referida a la empresa fabricante de las luminarias que proponen instalar:

- Nombre de la empresa fabricante de la solución LED y, en su caso, del distribuidor.
- Actividad Social y Código de Identificación Fiscal. Dirección postal, página web, número de teléfono y fax.
- Personas de contacto, con su número de teléfono móvil y dirección de correo electrónico. Catálogo o información técnica publicada con especificaciones de sus productos. Años de actividad en el sector del alumbrado exterior.
- Ubicación del centro de producción.
- Certificado UNE EN ISO 9001 (gestión de calidad) de la empresa fabricante.
- Certificado de acuerdo con la Norma UNE EN ISO 14001, que acredite que la empresa fabricante se encuentra adherida a un sistema de



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

FECHA DE FIRMA: 28/10/2019
HASH DEL CERTIFICADO: 62BBB853883D5E5FEFFEB38869590BFAD313D47B5

PUESTO DE TRABAJO:
TÉCNICO

NOMBRE:
IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - <https://sede.cuenca.es> - Código Seguro de Verificación: 16001DOC2EA4189DD2C2FFBF497





EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

gestión integral de residuos.

- Se deberá acreditar de forma fehaciente que el productor de las luminarias que fueran a instalarse:
 - Disponga de un sistema individual de gestión o esté adherido a un sistema colectivo de residuos de ámbito nacional que cumpla con sus obligaciones legales de reciclado.
 - Esté inscrito en la Sección Especial de aparatos eléctricos y electrónicos del Registro del Ministerio de Industria.

3.4.- Memoria Técnica sobre las características generales de las luminarias y componentes.

Los licitadores deberán presentar una Memoria Técnica relativa al modelo de cada luminaria propuesta para su suministro e instalación en sustitución de las existentes, que incluirá las características técnicas suficientes para garantizar la correspondencia entre el estudio luminotécnico y los valores obtenidos una vez realizada la instalación.

Los datos, parámetros y características a aportar (se debe presentar en una tabla similar a la contenida en el Anexo 2 del documento "Requerimientos Técnicos exigibles para luminarias con tecnología Led de alumbrado exterior" elaborado por el IDAE y el CEI), serán al menos los siguientes:

- Luminaria:
 - Marca y modelo.
 - Memoria descriptiva: detalles constructivos, materiales empleados en su fabricación, forma de instalación, de mantenimiento y conservación, posibilidad de reposición de los distintos componentes y demás especificaciones.
 - Fotografías o su página del catálogo.
 - Planos, a escala conveniente, de planta, alzado y perspectiva.
 - Ficha técnica del producto, donde se describan sus prestaciones y parámetros técnicos de funcionamiento.
 - Potencia nominal asignada y consumo total de la luminaria.
 - Factor de potencia de la luminaria.



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

FECHA DE FIRMA: 28/10/2019
HASH DEL CERTIFICADO: 62BBB653883D59FEFFEB38869590BFAD313D47B5

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - https://sede.cuenca.es - Código Seguro de Verificación: 16001D0C2EA4189DD2C2CFFBF4497

PUESTO DE TRABAJO:
TÉCNICO

NOMBRE:
IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL





EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

- Flujo luminoso total emitido por la luminaria (lm).
 - Flujo lumínico emitido al hemisferio superior en posición de trabajo (%).
 - Eficacia de la luminaria (lm/W).
 - Vida útil en horas.
 - Rango de temperaturas ambiente de funcionamiento sin alteraciones de sus parámetros fundamentales, en función de la temperatura ambiente exterior, indicando al menos de -10°C a 35°C.
 - Grado de hermeticidad de la luminaria, detallando tanto el del grupo óptico como el del compartimento de los accesorios eléctricos, y grado de protección frente a impactos.
- Características del módulo LED instalado en la luminaria:
- Número de LED dispuestos en dicho módulo.
 - Marca y modelo del LED. Se adjuntará la ficha técnica del LED utilizado, en la que aparecerá todas sus características de funcionamiento, reproducción cromática, temperatura de color y características eléctricas.
 - Corriente de alimentación del módulo LED para la luminaria propuesta.
 - Los datos de eficacia, flujo luminoso y vida útil de las luminarias se entregarán a nivel Sistema completo (luminaria), no siendo válida la información entregada a nivel parcial (chip o placa LED).
- Dispositivo de alimentación y control, driver:
- Marca y modelo.
 - Datos del fabricante.
 - Temperaturas máximas asignadas T_e (°C). Tensiones (V) y corrientes de salida asignadas (A).
 - Consumo total del driver y factor de potencia.



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

HASH DEL CERTIFICADO:
62BBB53853D5E5FEFFEB386869590BFAD313D47B5

FECHA DE FIRMA:
28/10/2019

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - Código Seguro de Verificación: 16001D0C2EA4189DD2C2CFFBF4497

PUESTO DE TRABAJO:
TÉCNICO

NOMBRE:
IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL





EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

- Grado de hermeticidad.
- Vida útil (horas).
- Tipo o funcionalidad de control: DALI. 1-10 V, PWM, etc.

Además, se entregará una tabla para la comprobación de cumplimiento de los elementos de telegestión con las siguientes características:

- Equipo de telegestión de cuadro:
 - Marca y modelo.
 - Datos del fabricante.
 - Temperaturas rango de trabajo.
 - ¿Permite control de elementos de cuadro?
 - ¿Dispone de interfaz para conexión de otro tipo de sensores o actuadores para uso SMART CITIES?
 - Vida útil (horas).
 - Descripción de Software de control y análisis que se suministra.
- Equipo nodo de control punto a punto:
 - Marca y modelo.
 - Datos del fabricante.
 - Temperaturas rango de trabajo.
 - ¿Incorpora reloj en tiempo real RTC para poder seguir controlando la luminaria en caso de fallo de comunicación con el equipo de centro de mano?
 - ¿Dispone de salida 1 -10V o DALI para el control de luminarias?
 - ¿Dispone de interfaz para conexión de otro tipo de sensores o actuadores para uso SMART CITIES?
 - Vida útil (horas).
 - Descripción de Software de control y análisis que se suministra.



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

FECHA DE FIRMA: 28/10/2019
HASH DEL CERTIFICADO: 62BBB65383D59FEFFEB386869590BFAD313D47B5

PUESTO DE TRABAJO:
TÉCNICO

NOMBRE: IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - <https://sede.cuenca.es> - Código Seguro de Verificación: 16001DOC2EA4189DD2C2CFFBF4497





EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

3.5.- Certificados y ensayos emitidos por Entidad Acreditada sobre las luminarias y componentes.

Se deberán aportar los siguientes Certificados o resultados de ensayos realizados a todas las luminarias y componentes que formen parte de la propuesta, verificando las características indicadas por el fabricante, debiéndose cumplir con los valores de referencia.

- Marcado CE: Declaración de Conformidad, tanto de la luminaria como del driver, el nodo de control y resto de componentes.
- Certificado del cumplimiento de las Normas UNE EN mencionadas en apartado 2.1 y referentes a:
 - Requisitos de seguridad.
 - Compatibilidad electromagnética.
 - Componentes de las luminarias.
- Certificado sobre el grado de hermeticidad de la luminaria: conjunto óptico y general, según Norma UNE EN 60598.
- Ensayo fotométrico de la luminaria: matriz de intensidades luminosas, diagrama polar e isolux y curva coeficiente de utilización. Flujo luminoso total emitido por la luminaria y flujo luminoso al hemisferio superior en posición de trabajo máximo permitido FHSinst.
- Ensayo de medidas eléctricas: Tensión, corriente de alimentación, potencia nominal LEDs y potencia total consumida por luminaria con todos sus componentes y factor de potencia. Ensayo de temperatura máxima asignada (T_e) de los componentes.
- Medida del Índice de Reproducción Cromática.
- Medida de temperatura de color correlacionada, en Kelvin.

Todos los Certificados y ensayos deberán haber sido emitidos por laboratorio acreditado ENAC (o entidad internacional equivalente) o por un laboratorio propio acreditado por una entidad externa como AENOR (o equivalente internacional).

Para facilitar las comprobaciones, se empleará la tabla contenida en el Anexo 3 del documento "Requisitos Técnicos exigibles para luminarias con tecnología LED de alumbrado exterior" elaborado por el IDAE y el CEI, por lo que además



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

FECHA DE FIRMA: 28/10/2019
HASH DEL CERTIFICADO: 62BBB85383D535E5FEFFEB38869590BFAD313D47B5

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - <https://sede.cuenca.es> - Código Seguro de Verificación: 16001DOC2EA4189DD2C2CFFBF497

PUESTO DE TRABAJO:
TÉCNICO

NOMBRE:
IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL





EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

de lo mencionado, se adjuntarán todos los demás Certificados y aspectos detallados en la misma.

3.6.- Programa de trabajo y control de calidad.

Se deberá entregar el programa de trabajo previsto indicando los medios técnicos y humanos previstos para el cumplimiento de los plazos de entrega ofertados, así como los controles de calidad previstos para la subsanación de cualquier incidencia que pudiera surgir durante los mismos.



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

FECHA DE FIRMA: 28/10/2019
HASH DEL CERTIFICADO: 62BBB653853D5E9FFEB38689590BFAD313D47B5

PUESTO DE TRABAJO:
TECNICO

NOMBRE:
IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - <https://sede.cuenca.es> - Código Seguro de Verificación: 16001DOC2EA4189DD2C2CFFBF4497





EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

CAPÍTULO 4. PRECIO DE CONTRATO Y CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.

4.1.- Precio del contrato. Importe base de licitación.

El precio que servirá como importe base de licitación, considerando los resultados expuestos en la Memoria incluida en el ANEXO I al presente Pliego (documento que formará parte del expediente de contratación), será de **UN MILLÓN DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (1.278.417,99 €), I.V.A. del 21% excluido.**

Precio máximo del contrato: 1.546.885,76 € (21% de I.V.A. incluido).

El importe NO podrá ser mejorado a la baja por los licitadores.

Dentro del importe base de licitación está incluida la valoración económica de la partida de Dirección de Obra, tal y como se especifica en la tabla del apartado **4.PRESUPUESTO FINAL** del ANEXO I. Esto implica que la empresa adjudicataria deberá contratar una empresa independiente, tanto a su organización como al Ayuntamiento de Cuenca, con capacitación suficiente para llevar a cabo el control y planificación de la instalación, seguimiento con partes semanales de estado de la instalación, comprobación de niveles lumínicos tras la mejora, etc.

La contratación de dicha empresa externa deberá ser consensuada ente la empresa adjudicataria y los Servicios Técnicos Municipales.

4.2.- Criterios de adjudicación.

Los criterios que regirán el presente proceso de adjudicación serán los siguientes:

- Reducción de los plazos de ejecución de los trabajos objeto del presente Pliego. El licitador podrá ofertar una reducción de plazos por días hábiles respecto al máximo de 86 exigido en el punto 1.3.- *Plazo de ejecución.* del presente Pliego, siendo puntuable un máximo de reducción de plazo de cuarenta y cinco días hábiles. Se puntuará hasta un máximo de **30 puntos** conforme a la siguiente fórmula:

$$PUNTUACIÓN = 30 * \frac{DÍAS DE REDUCCIÓN A VALORAR}{MAYOR N^{\circ} DE DÍAS DE REDUCCIÓN OFERTADO}$$

- Ampliación de la actuación de los puntos de luz. El licitador podrá ofertar una ampliación en las unidades a suministrar e instalar de puntos de luz adicionales del modelo **UNISTREET BGP243 T25 1 xLED90-4S/740**



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

FECHA DE FIRMA: 28/10/2019
HASH DEL CERTIFICADO: 62BBB853883D5E5FEFFEB388689890BFAD313D47B5

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - Código Seguro de Verificación: 16001D0C2EA4189DD2CFFBF4497

PUESTO DE TRABAJO:
TÉCNICO

NOMBRE:
IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL





EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

DW10 de **54 W** de potencia y precio total con instalación e I.V.A. de 270,10 €/ud. (o modelo equivalente de entre los propuestos en el proyecto del licitador).

La zona de ampliación de la prestación del suministro se consensuará, en función de las unidades ofertadas, con los Servicios Técnicos municipales del Excmo. Ayuntamiento de Cuenca.

Se puntuará hasta un máximo de **20 puntos** conforme a la siguiente fórmula:

$$PUNTUACIÓN = 20 * \frac{NÚMERO DE LUMINARIAS OFERTADAS}{MÁXIMO N^{\circ} DE LUMINARIAS OFERTADAS}$$

- c. Suministro e instalación de sistema de telegestión punto a punto. Cuyas características se detallan a continuación:

El sistema de control punto a punto deberá disponer, como mínimo, las siguientes características:

- Que el sistema, comunique los equipos del cuadro con las luminarias indicando número de gestores por punto a utilizar, a través de red Wifi, Radiofrecuencia u otra, quedando excluida la posibilidad de comunicación por línea eléctrica.
- El sistema podrá ser instalable tanto dentro de la luminaria como en la parte inferior del báculo, para permitir el fácil acceso y actuación de los técnicos municipales.
- Detección y aviso de las lámparas LED. Deberá detectar el funcionamiento anómalo de cada luminaria, de forma que, si el equipo LED está fundido, el nodo lo detecte y mande un aviso de alarma (sms, correo electrónico, etc.) a la persona encargada de la instalación.
- Detección y aviso de un funcionamiento incorrecto de la luminaria (tanto la lámpara como el equipo electrónico): En el caso de que la lámpara esté llegando al final de su vida útil, es decir, empieza a encenderse de forma intermitente, el nodo será capaz de detectar esta anomalía y mandar un aviso de alarma. Igualmente, si se detecta un deterioro en el equipo electrónico (arranque incorrecto o pérdida de eficacia), el sistema será capaz de enviar y reportar una señal de alarma.
- Mando de las maniobras a nivel luminaria: permitirá realizar tantas



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

FECHA DE FIRMA: 28/10/2019
HASH DEL CERTIFICADO: 62BBB85383D535E5FFEB38869590BFAD313D47B5

PUESTO DE TRABAJO:
TÉCNICO

NOMBRE:
IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - https://sede.cuenca.es - Código Seguro de Verificación: 16001DOC2EA4189DD2CFFBF497





EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



- e) No se aceptarán las nuevas instalaciones si se pusiera notoriamente de manifiesto cualquier tipo de deficiencia, fallos y/o anomalías derivadas de un incorrecto diseño, vicios o defectos de los elementos o equipos que las conforman, montaje, puesta en funcionamiento o mediciones luminotécnicas resultantes.

Todo documento aportado deberá venir en idioma español o acompañado de traducción oficial según legislación vigente.

Toda instalación, modificación, adaptación, reparación de averías, etc. deberá realizarse a través de instalador electricista autorizado.

- f) Quedará incluido en el precio de la oferta del adjudicatario toda tasa o canon ECORAE así como cualquier impuesto aplicable por el reciclaje de los residuos generados.
- g) El adjudicatario será responsable de todos los requerimientos legales de seguridad y salud en el trabajo así como de efectuar cuantos trámites fueran necesarios en esta materia. Igualmente deberá de asumir la Coordinación de Seguridad y Salud durante la ejecución de los trabajos, poniendo a disposición para ello un Técnico Competente, además de los costes asociados a la elaboración del Plan de Seguridad y Salud y de todos los gastos derivados por su aplicación.

En el caso de que la obra ejecutada incumpla algunos de los parámetros establecidos, se dará un plazo para subsanar las deficiencias, sin que por el adjudicatario se pueda reclamar prestación económica alguna.

El estudio incluirá la elaboración de una propuesta de adecuación de la potencia eléctrica a contratar en todos y cada uno de los puntos de suministro con Empresa Comercializadora, de la actual a la resultante tras la actuación, en base a las mediciones de consumos finales efectuadas.

5.2.- Planos e inventario.

Conforme a las actuaciones realizadas, el adjudicatario deberá actualizar las fichas del inventario y elaborar nuevos planos de todas las instalaciones de alumbrado exterior.

Las fichas del inventario se actualizarán con los nuevos equipos o luminarias y sus respectivas características.

Se levantarán planos de todas las instalaciones de alumbrado exterior en los que se deberá al menos detallar la ubicación y tipos de puntos de luz, trazado de líneas eléctricas y emplazamiento de centros de mando y protección.

Los planos y el inventario se entregarán al Ayuntamiento en formato digital, en dwg y excel respectivamente. Tras la resolución de la licitación, la empresa



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

FECHA DE FIRMA: 28/10/2019
HASH DEL CERTIFICADO: 62BBB53883D595FEFFEB38869890BFAD313D47B5

PUESTO DE TRABAJO:
TÉCNICO

NOMBRE:
IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - <https://sede.cuenca.es> - Código Seguro de Verificación: 16001D0C2EA4189DD2C2CFFBF4497





EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

adjudicataria tendrá la obligación de presentar esa misma documentación en formato papel impreso, por duplicado y a escala, en los formatos adecuados.



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

FECHA DE FIRMA: 28/10/2019
HASH DEL CERTIFICADO: 62BBB653853D595EFFEB38869590BFAD313D47B5

PUESTO DE TRABAJO:
TECNICO

NOMBRE: IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - <https://sede.cuenca.es> - Código Seguro de Verificación: 16001DOC2EA4189DD2CFFBF497





EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



CAPÍTULO 6: GARANTÍAS.

6.1.- Garantía provisional.

Con el fin de dotar de rigor y seriedad a las solicitudes de participación y por razón de la incidencia del suministro en el servicio municipal de alumbrado a prestar al ciudadano, será exigible la constitución de una garantía provisional en los términos que establece la normativa de contratación.

6.2.- Garantía total.

El adjudicatario asumirá la garantía total de todas las luminarias, equipos y componentes por él instalados, durante un plazo mínimo de **10 años**, debiendo de subsanar cuantos fallos y averías se puedan producir en los mismos, cualquiera que sea la causa que los motive.

Además de la garantía sobre la instalación del adjudicatario, la garantía ofertada sobre las luminarias deberá ser emitida por el fabricante de las luminarias por los años ofertados.

Durante ese periodo de tiempo, la empresa adjudicataria aportará cuantos medios, tanto materiales como humanos y auxiliares, fueran necesarios para garantizar un perfecto funcionamiento y buen estado de las instalaciones, estando obligado a la reparación y/o sustitución de los componentes dañados o defectuosos, a la mayor brevedad posible y sin necesidad de requerimiento previo, y todo ello sin ningún coste añadido para el Excmo. Ayuntamiento de Cuenca.

Para ello deberá disponer de un stock suficiente de material (se fija en un 3% de unidades de cada modelo de luminaria y potencia ofertados) almacenado en dependencias propias o del Ayuntamiento y de los medios necesarios, de modo que cualquier incidencia pueda ser subsanada dentro del plazo de 24 h, desde su comunicación, con independencia del origen del aviso trasladado (Policía Local, Servicios Técnicos Municipales, reclamación ciudadana, etc.).

En consecuencia, la garantía ofrecida por el adjudicatario no será inferior a un plazo de 10 años para cualquier elemento o material de la instalación que provoque un fallo total o una pérdida de flujo superior a la prevista en el presente Pliego (factor de mantenimiento y vida útil), asumiendo durante ese periodo de tiempo todos los trabajos necesarios para realizar las reparaciones, reposiciones o sustituciones que fueran precisas, garantizándose en todo momento las prestaciones luminosas de los productos.

Estas garantías se basarán en un uso de 4.100 horas/año (4.000 h/año IDAE-CEI I), para una temperatura ambiente promedio inferior a 35°C (25°C 1 DAE-



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

FECHA DE FIRMA: 28/10/2019
HASH DEL CERTIFICADO: 62BBB53883D55E5FEFFEB38869590BFAD313D47B5

PUESTO DE TRABAJO:
TÉCNICO

NOMBRE:
IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - <https://sede.cuenca.es> - Código Seguro de Verificación: 16001DOC2EA4189DD2CFFBF4497





EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

de esa declaración se deberá indicar el personal técnico o las unidades técnicas, integradas o no en la empresa, participantes en el contrato).

Cuenca, a la fecha de la firma electrónica
EL JEFE DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL.

Fdo.: Israel Izquierdo Hontecillas.



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

FECHA DE FIRMA: 28/10/2019
HASH DEL CERTIFICADO: 62BBB653853D595EFFEB386869590BFAD313D47B5

FECHA DE FIRMA: 28/10/2019
HASH DEL CERTIFICADO: 62BBB653853D595EFFEB386869590BFAD313D47B5
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - Código Seguro de Verificación: 16001DOC2EA4189DD2C2CFFBF497

PUESTO DE TRABAJO:
TÉCNICO

NOMBRE:
IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL





EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CUENCA



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



INVERSIÓN
TERRITORIAL
INTEGRADA
en Castilla-La Mancha

ANEXO I

(Memoria del ámbito de actuación del presente Pliego)



Castilla-La Mancha



SERVICIO ELÉCTRICO
MUNICIPAL DE CUENCA

FECHA DE FIRMA: 28/10/2019
HASH DEL CERTIFICADO: 62BBB653853D5EFFFFE3B3869590BFAD313D47B5

PUESTO DE TRABAJO:
TECNICO

NOMBRE: IZQUIERDO HONTECILLAS ISRAEL

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Cuenca - <https://sede.cuenca.es> - Código Seguro de Verificación: 16001DOC2EA4189DD2CFFBF497



