



**DECRETO**

<b>Expediente nº:</b>	<b>Órgano Colegiado:</b>
PLN/2018/5	El Pleno

**M<sup>a</sup> Jesús Sanz Tomé, EN CALIDAD DE PRESIDENTE DE ESTE ÓRGANO,  
DISPONGO:**

**PRIMERO.** Que se convoque la próxima sesión de este órgano colegiado:

<b>DATOS DE LA CONVOCATORIA</b>	
<b>Tipo Convocatoria</b>	Extraordinaria Motivo: «ADOPCION ACUERDO DEL PLENO PARA LA PARTICIPACION PROGRAMA DE SUBVENCIONES A PROYECTOS ECONOMIA BAJA EN CARBONO.»
<b>Fecha y hora</b>	1 <sup>a</sup> convocatoria: 19 de abril de 2018 a las 12:00 2 <sup>a</sup> convocatoria: 21 de abril de 2018 a las 12:00
<b>Lugar</b>	CASA CONSISTORIAL

**SEGUNDO.** Que se lleven a cabo los trámites legales oportunos para efectuar la convocatoria y notificación a los miembros de este órgano colegiado.

**TERCERO.** Fijar el siguiente orden del día:

<b>ASUNTOS DE LA CONVOCATORIA</b>
<b>A) Parte resolutive</b> 1. ADOPCION DE ACUERDO EN RELACION AL REAL DECRETO 616/2017, DE 16 DE JUNIO, DEL MINISTERIO DE INDUSTRIA, PARA SOLICITUD SUBVENCION OBRAS DE RENOVACION ALUMBRADO EXTERIOR DE AYLLON.

**DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE**



## Ayuntamiento de Ayllón

Pl. Mayor, 1  
40520 - Ayllón - Segovia  
Tlf. 921.55.30.00 Fax. 921.55.33.36

### PROPUESTA DE ALCADIA

Visto el contenido del **Real Decreto 616/2017, de 16 de junio**, por el que se regula la **concesión directa de subvenciones a proyectos singulares de entidades locales que favorezcan el paso a una economía baja en carbono** en el marco del Programa operativo FEDER de crecimiento sostenible 2.014-2.020.

Considerando la **necesidad del Ayuntamiento de Ayllón, de renovar su alumbrado público** para adaptarlo al sistema LED, que supondrá una importante disminución del consumo eléctrico, con lo que implica de ahorro económico y disminución de la contaminación al medio ambiente.

Vista la **Memoria Descriptiva de las Actuaciones** de Renovación de Alumbrado Exterior de Ayllón, redactada por el Arquitecto Municipal D. Jesús Nieto Criado, con fecha de 16 de abril de 2.018, con un coste elegible de 270.781,10 €uros, para la obtención de una ayuda de 135.390,55 €uros.

En coherencia con el Decreto de Alcaldía 249/2017 de 18 de julio, someto a la consideración del Pleno la adopción del siguiente ACUERDO:

**PRIMERO. Aprobar la participación y aceptación expresa del procedimiento** regulado por el Decreto antedicho.

**SEGUNDO. Aprobar** las actuaciones comprendidas en la Memoria Técnica antedicha, así como **la dotación presupuestaria para su ejecución condicionada a la obtención de la cofinanciación FEDER.**

**TERCERO. Aprobar la Memoria Descriptiva de las Actuaciones de Renovación de Alumbrado Exterior de Ayllón, redactada por el Arquitecto Municipal D. Jesús Nieto Criado, con fecha de 16 de abril de 2.018, con un coste elegible de 270.781,10 €uros, para la obtención de una ayuda de 135.390,55 €uros.**

La Alcaldesa  
Fdo. María Jesús Sanz Tomé

**Documento firmado digitalmente con fecha al margen**

# MEMORIA DESCRIPTIVA

**Programa:** Programa de subvenciones a proyectos singulares de entidades locales que favorezcan el paso a una economía baja en carbono en el marco del programa operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2020

**Medida 6.** Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

**Título del Proyecto:** RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EXTERIOR DE AYLLON

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

Versión 13/07/2017

# MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS ACTUACIONES

## CAPÍTULO ÚNICO

### Renovación de las instalaciones de alumbrado exterior

#### 1 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL SOLICITANTE DE LA AYUDA

Nombre del municipio o agrupación:	AYUNTAMIENTO DE AYLLON		
CIF:	P4002600G	Nº habitantes	1208
Domicilio:	Plaza Mayor, 1		
Comunidad Autónoma:	CASTILLA Y LEON		
Persona de contacto:	MARÍA JESÚS SANZ TOMÉ		
Correo electrónico:	alcaldia@ayllon.es		
Teléfono:	921 55 30 00		

#### 1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

Contempla el inventario y la descripción de las instalaciones de alumbrado público exterior existente en el municipio, en su estado actual, con las unidades y las características de los equipos, y el consumo y los costes de la energía eléctrica, según se relaciona a continuación.

##### 1.1 INVENTARIO DE LA INSTALACIÓN Y DE SUS COMPONENTES

Se incluye cumplimentado el siguiente cuadro relativo a los puntos de luz de alumbrado e iluminación exterior

No hay en el municipio semáforos y anuncios luminosos

#### Inventario de los puntos de luz alumbrado e iluminación exterior (PL)

NºCM	Nº PL	LUMINARIA ACTUAL	TIPO LAMPARA ACTUAL	POTENCIA LAMPARA (W)	POTENCIA EQUIPO AUXILIAR (w)	POTENCIA TOTAL (Kw)
CM-01	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-01	16	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	2,10
CM-01	13	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,71
CM-01	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	250	12,50	0,26
CM-01	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-01	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-01	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26

CM-01	3	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-01	3	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-01	11	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,44
CM-01	3	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-01	6	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,79
CM-01	5	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,66
CM-01	7	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,92
CM-01	9	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,18
CM-01	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-01	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-01	3	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-01	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-01	3	Proyector viario	Vapor de sodio de alta presión	400	20,00	1,26
CM-01	9	Artística con reflector	Vapor de mercurio	250	12,50	2,36
CM-01	8	Artística con reflector	Bajo consumo	26	1,30	0,22
CM-01	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	250	12,50	0,53
CM-01	8	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,05
CM-01	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-01	1	Proyector viario	Vapor de sodio de alta presión	400	20,00	0,42
CM-01	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-01	3	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-01	2	Proyector viario	Halogenuro metálico	400	20,00	0,84
CM-01	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-01	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-01	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-01	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-01	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-01	2	Proyector viario	Vapor de sodio de alta presión	400	20,00	0,84
CM-01	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-01	2	Proyector viario	Halogenuro metálico	400	20,00	0,84
CM-01	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-01	5	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,66
CM-01	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-01	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-01	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-02	3	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-02	10	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,31
CM-02	7	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,92
CM-02	5	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,66
CM-02	6	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,79
CM-02	3	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-02	3	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-02	6	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,79
CM-02	13	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,71
CM-03	18	Artística con reflector	Vapor de sodio de alta presión	150	7,50	2,84

CM-03	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-03	5	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,66
CM-03	5	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,66
CM-03	12	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,58
CM-03	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-03	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-03	3	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-03	6	Viaría sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,79
CM-03	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-03	7	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,92
CM-03	2	Artística con reflector	Vapor de sodio de alta presión	70	3,50	0,15
CM-03	8	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,05
CM-03	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-03	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-03	1	Artística con reflector	Vapor de sodio de alta presión	150	7,50	0,16
CM-03	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	80	4,00	0,17
CM-03	8	Artística con reflector	Vapor de sodio de alta presión	250	12,50	2,10
CM-03	4	Viaría cierre policarbonato-metacrilato (tipo II)	Vapor de sodio de alta presión	150	7,50	0,63
CM-04	9	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,18
CM-04	14	Artística con reflector	Vapor de sodio de alta presión	70	3,50	1,03
CM-04	7	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,92
CM-05	9	Viaría sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	1,18
CM-05	17	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	2,23
CM-05	17	Viaría sin cierre (tipo III)	Vapor de sodio de alta presión	250	12,50	4,46
CM-05	7	Artística con reflector	Vapor de sodio de alta presión	100	5,00	0,74
CM-05	3	Artística con reflector	Vapor de sodio de alta presión	100	5,00	0,32
CM-05	8	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,05
CM-05	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-06	14	Viaría sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	1,84
CM-06	24	Artística con reflector	Vapor de sodio de alta presión	100	5,00	2,52
CM-06	6	Artística con reflector	Vapor de sodio de alta presión	150	7,50	0,95
CM-06	19	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	2,49
CM-06	9	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,18
CM-06	4	Viaría sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-07	4	Artística con reflector	Bloque farol LED	40	2,00	0,17
CM-07	3	Artística con reflector	Bloque farol LED	40	2,00	0,13
CM-07	3	Viaría sin cierre (tipo III)	Vial LED	40	2,00	0,13
CM-07	3	Viaría sin cierre (tipo III)	Vial LED	40	2,00	0,13
CM-07	4	Proyector viario	Proyector LED	50	2,50	0,21
CM-07	4	Viaría sin cierre (tipo III)	Vial LED	40	2,00	0,17
CM-07	1	Viaría sin cierre (tipo III)	Vial LED	40	2,00	0,04
CM-07	2	Viaría sin cierre (tipo III)	Vial LED	40	2,00	0,08
CM-07	2	Viaría sin cierre (tipo III)	Vial LED	40	2,00	0,08
CM-07	1	Viaría sin cierre (tipo III)	Vial LED	40	2,00	0,04

CM-07	3	Viaria sin cierre (tipo III)	Vial LED	40	2,00	0,13
CM-07	3	Viaria sin cierre (tipo III)	Vial LED	40	2,00	0,13
CM-07	3	Viaria sin cierre (tipo III)	Vial LED	40	2,00	0,13
CM-07	2	Viaria sin cierre (tipo III)	Vial LED	40	2,00	0,08
CM-07	1	Viaria sin cierre (tipo III)	Vial LED	40	2,00	0,04
CM-08	2	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-08	8	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	1,05
CM-08	1	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-08	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-08	8	Proyector viario	Vapor de sodio de alta presión	400	20,00	3,36
CM-08	2	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-08	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-08	12	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	1,58
CM-08	3	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-08	1	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-08	1	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-08	2	Artística con reflector	Vapor de sodio de alta presión	70	3,50	0,15
CM-08	1	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-08	5	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,66
CM-08	1	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-09	4	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-09	10	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	1,31
CM-09	1	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-10	6	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,79
CM-10	7	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,92
CM-10	3	Proyector viario	Vapor de sodio de alta presión	400	20,00	1,26
CM-10	2	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-10	3	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-10	2	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-10	3	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-10	2	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-10	1	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-10	3	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-11	20	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	2,63
CM-11	2	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-11	8	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	1,05
CM-11	2	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-11	3	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-11	14	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	1,84
CM-11	1	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-11	6	Proyector viario	Vapor de sodio de alta presión	400	20,00	2,52
CM-11	1	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-11	5	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,66
CM-12	3	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-12	3	Proyector viario	Vapor de sodio de alta presión	400	20,00	1,26

CM-12	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-12	5	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,66
CM-12	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-12	7	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,92
CM-12	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-12	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-12	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-12	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-12	4	Peatonal rejilla	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-12	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-12	5	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,66
CM-12	5	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,66
CM-12	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-12	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-12	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-13	12	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,58
CM-13	5	Proyector viario	Vapor de sodio de alta presión	400	20,00	2,10
CM-13	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-13	6	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,79
CM-13	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-13	5	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,66
CM-13	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-13	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-13	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
	782					112,06

Descripción del tipo, número de elementos y características de los sistemas de regulación y control propias de cada instalación:

- Cuadros eléctricos de mando y control: 13 CENTROS DE MANDO
- Equipos de encendido: RELOJ ASTRONÓMICO
- Elementos de medida: CONTADOR COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA
- Elementos de reducción de potencia: NO EXISTEN
- Sistemas de maniobra y protección:  
INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y MAGNETOTERMICOS SEGÚN REBT

## 1.2 ANÁLISIS ECONÓMICO ENERGÉTICO DE LAS INSTALACIONES

Se aporta el balance económico y energético de la instalación de alumbrado e iluminación, en el último año:

- Potencia instalada: 112,06 kW
- Potencia reducida: 112,06 kW

- Potencia contratada: 114,34 kW
- Consumo anual de electricidad: 390.705 kWh
- Coste anual de electricidad (IVA incluido): 55.353 €
- Otros costes anuales asociados de mantenimiento y reposición (IVA incluido): 4600 €

Centro de Mando	CUPS	Tarifa	Potencia contratada (kW)	Consumo de energía (kWh/año)	Coste anual de electricidad (€) IVA incluido
CM-01	ES0022000005274527RQ1P	3.0A	28,9	117.271	18.429,03
CM-02	ES0022000007243876LJ1P	2.0DHA	8,8	26.761	3.757,12
CM-03	ES0022000005274817ZF1P	2.1DHA	14,5	55.582	5.752,85
CM-04	ES0022000005274884VM1P	2.0DHA	7,7	23.231	2.896,58
CM-05	ES0022000007549743RA1P	2.0DHA	2,3	10.422	1.178,89
CM-06	ES0022000008873610ZJ1P	2.1DHA	11,5	18.504	3.446,82
CM-07	ES0022000005272921TC1P	2.0DHA	2,425	17.516	2.971,26
CM-08	ES0022000005278706ED1P	2.0DHA	6,9	25.020	3.406,88
CM-09	ES0022000005271617JG1P	2.0DHA	1,72	6.013	653,37
CM-10	ES0022000007238632KJ1P	2.0DHA	6,6	13.250	2.008,55
CM-11	ES0022000005271591NR1P	2.1DHA	10,35	30.124	4.936,09
CM-12	ES0022000005273031MS1P	2.0DHA	6,9	25.869	3.323,62
CM-13	ES0022000005271879RJ1P	2.0DHA	5,75	21.142	2.591,89
<b>TOTAL</b>			<b>114,345</b>	<b>390.705</b>	<b>55.353</b>

### 1.3 HORARIOS DE FUNCIONAMIENTO

Para cada tipo de instalación: alumbrado, iluminación, semáforos y anuncios luminosos:

#### ALUMBRADO PÚBLICO EXTERIOR

- Horario anual de funcionamiento general: SEGÚN RELOJ ASTRONÓMICO
- Horario de funcionamiento reducido: NO EXISTE

No hay en el municipio semáforos y anuncios luminosos

## 1.4 RATIOS DE ALUMBRADO EXTERIOR

Se incluye cumplimentado el cuadro siguiente con un conjunto de ratios que permitan situar cualitativamente el nivel de alumbrado del municipio a efectos estadísticos.

RATIOS DE ALUMBRADO EXTERIOR		
Número de habitantes del municipio	1208	hab
Número de puntos de luz	782	PL
Potencia instalada por habitante	92,77	W/hab
Puntos de luz por 1.000 habitantes	0,782	PL/1000 hab
Potencia instalada por superficie de población	0,000883089	W/m <sup>2</sup>
Facturación anual de electricidad por potencia instalada	493,94	€/kW
Consumo anual de electricidad por potencia instalada	3,4864	kWh/kW
Consumo anual de electricidad por habitante	323431,2914	Wh/hab
Superficie de vías asociada al cuadro	10.527	m <sup>2</sup> /cuadro

## 2 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

### 2.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES A DESARROLLAR

Está prevista la reforma del alumbrado público exterior en todo el casco urbano excepto los puntos de luz existentes que ya son de tecnología LED y los correspondientes al CM11 que está prevista su sustitución en 2 meses.

Las actuaciones previstas son:

- Sustitución de luminarias por otras tipo LED con mayor rendimiento y de menor potencia para reducir el consumo de energía eléctrica de la instalación reformada en, al menos, un 30%,
- Las luminarias incorporan un sistema de regulación de los niveles de iluminación según diferentes horarios nocturnos y tipos de vías, ajustándose a las necesidades de los ciudadanos.
- Las luminarias incorporan una amplia gama de ópticas para adaptarse a las calles, interdistancia, anchura,..
- Suministro e instalación de brazos, montantes o prolongadores de columnas, para elevar la altura de los puntos de luz y mejorar la uniformidad,
- Reforma y mejora de cuadros eléctricos

## 2.2 ÁMBITO DE APLICACIÓN

### 2.2.1 Alumbrado exterior e iluminación ornamental

- Las instalaciones renovadas cumplen, cuando les fuese de aplicación, los preceptos establecidos en el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior (aprobado por Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre) y en el Reglamento electrotécnico para baja tensión (aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto)
- La instalación reformada tiene una calificación energética A o B y cumple con los requerimientos de iluminación, calidad y confort visual reglamentados
- La reforma de instalaciones de alumbrado exterior con tecnología LED tiene en consideración lo establecido en el documento “Requisitos técnicos exigibles para luminarias con tecnología LED de alumbrado exterior” elaborado por el IDAE y el Comité Español de Iluminación (CEI) y publicado en la web del IDAE

## 2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

### 1 TIPO DE IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES MUNICIPALES AFECTADAS

#### SITUACIÓN ACTUAL

Se incluye cumplimentado el siguiente cuadro relativo a los puntos de luz de alumbrado exterior incluidos en el alcance proyectado:

Se describe la ubicación, tipo de vía, tipo de luminaria y lámpara actual y la potencia actual

Nº CM	CALLE	TIPO VÍA	Nº PL	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE LAMPARA	POTENCIA LAMPARA (W)	POTENCIA EQUIPO AUXILIAR (w)	POTENCIA TOTAL (Kw)
CM-01	Calle Temiño	D3-D4	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-01	Calle Carniceros	D3-D4	16	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	2,10
CM-01	Calle Real	D3-D4	13	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,71
CM-01	Calle Real	D3-D4	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	250	12,50	0,26
CM-01	Callejón frente Calle Real Nº7	E1-E2	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-01	Callejón Nº16,Calle Real	E1-E2	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-01	Callejón Nº12,Calle Real	E1-E2	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-01	Calle D.Álvaro de Luna	D3-D4	3	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-01	Calle Alfarería	D3-D4	3	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39

CM-01	Calle Doctor Tapia	D3-D4	11	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,44
CM-01	Calle San Juan	D3-D4	3	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-01	Travesía Mediavilla	D3-D4	6	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,79
CM-01	Calle del Castillo	D3-D4	5	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,66
CM-01	Calle del Castillo	D3-D4	7	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,92
CM-01	Calle Mediavilla	D3-D4	9	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,18
CM-01	Travesía de San Juan	D3-D4	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-01	Plaza de la Fuente del Cuerno	D3-D4	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-01	Calle de los Adaveres	D3-D4	3	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-01	Plaza del Cronista Artigas	D3-D4	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-01	Plaza del Cronista Artigas	D3-D4	3	Proyector viario	Vapor de sodio de alta presión	400	20,00	1,26
CM-01	Plaza Mayor	D3-D4	9	Artística con reflector	Vapor de mercurio	250	12,50	2,36
CM-01	Plaza Mayor	D3-D4	8	Artística con reflector	Bajo consumo	26	1,30	0,22
CM-01	Plaza del Ángel Alcázar	E1-E2	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	250	12,50	0,53
CM-01	Calle del Parral	D3-D4	8	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,05
CM-01	Calle del Parral	D3-D4	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-01	Calle del Parral	D3-D4	1	Proyector viario	Vapor de sodio de alta presión	400	20,00	0,42
CM-01	Travesía del Doctor Tapia	D3-D4	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-01	Calle D. Juan Contreras	D3-D4	3	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-01	Calle D. Juan Contreras	D3-D4	2	Proyector viario	Halogenuro metálico	400	20,00	0,84
CM-01	Calle de San Miguel	D3-D4	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-01	Calle del Encaño	D3-D4	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-01	Plazuela de Quintanar	D3-D4	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-01	Calle del Obispo Vellosillo	D3-D4	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-01	Plaza del Obispo Vellosillo	D3-D4	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-01	Plaza del Obispo Vellosillo	D3-D4	2	Proyector viario	Vapor de sodio de alta presión	400	20,00	0,84
CM-01	Calle del Pozo	D3-D4	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-01	Calle del Pozo	D3-D4	2	Proyector viario	Halogenuro metálico	400	20,00	0,84
CM-01	Plaza Manuel de Falla	D3-D4	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-01	Calle Pellejeros	D3-D4	5	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,66
CM-01	Travesía Temiño	D3-D4	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-01	Calle Osma	E1-E2	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-01	Calle Subida del Castillo	E1-E2	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-02	Plaza	D3-D4	3	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-02	Plaza	D3-D4	10	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,31
CM-02	Calle La Chopera	E1-E2	7	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,92
CM-02	Calle La Chopera	E1-E2	5	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,66
CM-02	Calle Las Acacias	D3-D4	6	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,79
CM-02	Calle Las Encinas	D3-D4	3	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-02	Calle Paraje Requiñada	D3-D4	3	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-02	Calle de la Acerca	D3-D4	6	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,79
CM-02	Paseo del Santo Cristo	D3-D4	13	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,71

CM-03	Ribera del Río	E1-E2	18	Artística con reflector	Vapor de sodio de alta presión	150	7,50	2,84
CM-03	Ribera del Río	E1-E2	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-03	Plaza del Hospital	D3-D4	5	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,66
CM-03	Plaza del Hospital	E1-E2	5	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,66
CM-03	Calle de las Huertas	D3-D4	12	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,58
CM-03	Calle D. Juan Manuel Perez Arroyo	D3-D4	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-03	Calle D. Juan Manuel Perez Arroyo	D3-D4	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-03	Avenida de la Reconquista	D3-D4	3	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-03	Avenida de la Reconquista	D3-D4	6	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,79
CM-03	Calle Hermanamiento	D3-D4	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-03	Calle Conde Vallellano	D3-D4	7	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,92
CM-03	Calle Carnicería	D3-D4	2	Artística con reflector	Vapor de sodio de alta presión	70	3,50	0,15
CM-03	Calle del Molino	D3-D4	8	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,05
CM-03	Calle del Molino	D3-D4	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-03	Calle Parque	D3-D4	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-03	Calle Parque	D3-D4	1	Artística con reflector	Vapor de sodio de alta presión	150	7,50	0,16
CM-03	Calle Sierra de Ayllón	D3-D4	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	80	4,00	0,17
CM-03	Calle Sierra de Ayllón	D3-D4	8	Artística con reflector	Vapor de sodio de alta presión	250	12,50	2,10
CM-03	Calle Sierra de Ayllón	D3-D4	4	Viaria cierre policarbonato-metacrilato (tipo II)	Vapor de sodio de alta presión	150	7,50	0,63
CM-04	Calle del Parque	D3-D4	9	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,18
CM-04	Calle del Parque	D3-D4	14	Artística con reflector	Vapor de sodio de alta presión	70	3,50	1,03
CM-04	Calle del Hermanamiento	D3-D4	7	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,92
CM-05	Calle de la Dehesa	D3-D4	9	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	1,18
CM-05	Avenida de la Reconquista	D3-D4	17	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	2,23
CM-05	Avenida de la Reconquista	D3-D4	17	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de sodio de alta presión	250	12,50	4,46
CM-05	Calle de las Escuelas	D3-D4	7	Artística con reflector	Vapor de sodio de alta presión	100	5,00	0,74
CM-05	Calle del Molino de Ramos	D3-D4	3	Artística con reflector	Vapor de sodio de alta presión	100	5,00	0,32
CM-05	Calle del Molino de Ramos	D3-D4	8	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,05
CM-05	Calle del Molino de Ramos	D3-D4	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-06	Camino Cuevas	B2	14	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	1,84
CM-06	Calle Francos	D3-D4	24	Artística con reflector	Vapor de sodio de alta presión	100	5,00	2,52
CM-06	Calle Arrenes	D3-D4	6	Artística con reflector	Vapor de sodio de alta presión	150	7,50	0,95
CM-06	Calle Doña Maria de Garay	D3-D4	19	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	2,49
CM-06	Calle Doña Maria de Garay	D3-D4	9	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,18
CM-06	Calle Doña Maria de Garay	D3-D4	4	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-08	Calle Oteruelo	D3-D4	2	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-08	Calle Iglesia	D3-D4	8	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	1,05
CM-08	Calle Iglesia	D3-D4	1	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13

CM-08	Plaza de la Iglesia	D3-D4	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-08	Plaza de la Iglesia	D3-D4	8	Proyector viario	Vapor de sodio de alta presión	400	20,00	3,36
CM-08	Calle Eras	D3-D4	2	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-08	Calle Real	D3-D4	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-08	Calle Real	D3-D4	12	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	1,58
CM-08	Plaza Mayor	D3-D4	3	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-08	Calle Travesía	D3-D4	1	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-08	Calle Travesía	D3-D4	1	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-08	Calle Cercas	D3-D4	2	Artística con reflector	Vapor de sodio de alta presión	70	3,50	0,15
CM-08	Calle Cercas	D3-D4	1	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-08	Calles Varias	D3-D4	5	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,66
CM-08	Calles Varias	D3-D4	1	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-09	Calle Mesones	D3-D4	4	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-09	Resto Municipio	D3-D4	10	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	1,31
CM-09	Resto Municipio	D3-D4	1	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-10	Calle Real	D3-D4	6	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,79
CM-10	Calle Eras + Calle Cantarranas	D3-D4	7	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,92
CM-10	Calle Eras + Calle Cantarranas	D3-D4	3	Proyector viario	Vapor de sodio de alta presión	400	20,00	1,26
CM-10	Calle de Ribota	D3-D4	2	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-10	Camino de Requera	D3-D4	3	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-10	Calle Ayuntamiento	D3-D4	2	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-10	Calle Corta	D3-D4	3	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-10	Calle Fragua	D3-D4	2	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-10	Calle Cuesta	D3-D4	1	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-10	Calle Antonio Alonso	D3-D4	3	Viaria sin cierre (tipo III)	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-12	Calle Iglesia	D3-D4	3	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,39
CM-12	Calle Iglesia	D3-D4	3	Proyector viario	Vapor de sodio de alta presión	400	20,00	1,26
CM-12	Calle Cotanillo	D3-D4	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-12	Calle Real	D3-D4	5	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,66
CM-12	Calle Fragua	D3-D4	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-12	Calle de la Fuente	D3-D4	7	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,92
CM-12	Calle del Olmo	D3-D4	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-12	Camino de Abajo	D3-D4	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-12	Plaza Doctor García Tapia	D3-D4	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-12	Calle de las Escuelas	D3-D4	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-12	Calle de las Escuelas	D3-D4	4	Peatonal rejilla	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-12	Calle Santiago	D3-D4	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-12	Calle Santiago	D3-D4	5	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,66
CM-12	Calle Iryda	D3-D4	5	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,66
CM-12	Carretera	B2	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26

CM-12	Paraje Altos de la carretera	D3-D4	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-12	Calle Pósito	D3-D4	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-13	Calle Barruelo	D3-D4	12	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	1,58
CM-13	Calle Barruelo	D3-D4	5	Proyector viario	Vapor de sodio de alta presión	400	20,00	2,10
CM-13	Calle de la Iglesia	D3-D4	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-13	Calle del Carril	D3-D4	6	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,79
CM-13	Calle de la Plata	D3-D4	1	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,13
CM-13	Calle del Medio	D3-D4	5	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,66
CM-13	Calle de la Plaza	D3-D4	4	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,53
CM-13	Calle del Potro	D3-D4	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
CM-13	Calle de las Eras	D3-D4	2	Artística con reflector	Vapor de mercurio	125	6,25	0,26
			681					100,49

## 2.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES MUNICIPALES AFECTADAS

En la tabla del apartado 4.1 se incluye el estado actual con datos, características y mediciones

### SITUACIÓN FUTURA

Se incluye cumplimentado el siguiente cuadro relativo a los puntos de luz de alumbrado exterior incluidos en el alcance proyectado con la situación final después de la reforma:

Se describe la ubicación, tipo de vía, tipo de luminaria LED y potencia propuesta

Nº CM	CALLE	TIPO VÍA	Nº PL	LUMINARIA PROPUESTA	LAMPARA PROPUESTA	POTENCIA LAMPARA (w)	POTENCIA EQUIPO AUXILIAR (w)	POTENCIA TOTAL (Kw)
CM-01	Calle Temiño	D3-D4	4	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,16
CM-01	Calle Carniceros	D3-D4	16	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,65
CM-01	Calle Real	D3-D4	13	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,53
CM-01	Calle Real	D3-D4	1	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-01	Callejón frente Calle Real Nº7	E1-E2	2	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,08
CM-01	Callejón Nº16,Calle Real	E1-E2	1	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-01	Callejón Nº12,Calle Real	E1-E2	2	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,08
CM-01	Calle D.Álvaro de Luna	D3-D4	3	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,12
CM-01	Calle Alfarería	D3-D4	3	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,12
CM-01	Calle Doctor Tapia	D3-D4	11	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,45
CM-01	Calle San Juan	D3-D4	3	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,12

CM-01	Travesía Mediavilla	D3-D4	6	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,24
CM-01	Calle del Castillo	D3-D4	5	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,20
CM-01	Calle del Castillo	D3-D4	7	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,29
CM-01	Calle Mediavilla	D3-D4	9	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,37
CM-01	Travesía de San Juan	D3-D4	1	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-01	Plaza de la Fuente del Cuerno	D3-D4	1	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-01	Calle de los Adaveres	D3-D4	3	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,12
CM-01	Plaza del Cronista Artigas	D3-D4	4	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,16
CM-01	Plaza del Cronista Artigas	D3-D4	3	Proyector LED	LED 80W	80	1,60	0,24
CM-01	Plaza Mayor	D3-D4	9	Bloque farol LED	LED 60W	60	1,20	0,55
CM-01	Plaza Mayor	D3-D4	8	Bloque farol LED	LED 10W	10	0,20	0,08
CM-01	Plaza del Ángel Alcázar	E1-E2	2	Bloque farol LED	LED 60W	60	1,20	0,12
CM-01	Calle del Parral	D3-D4	8	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,33
CM-01	Calle del Parral	D3-D4	2	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,08
CM-01	Calle del Parral	D3-D4	1	Proyector LED	LED 80W	80	1,60	0,08
CM-01	Travesía del Doctor Tapia	D3-D4	2	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,08
CM-01	Calle D.Juan Contreras	D3-D4	3	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,12
CM-01	Calle D.Juan Contreras	D3-D4	2	Proyector LED	LED 80W	80	1,60	0,16
CM-01	Calle de San Miguel	D3-D4	4	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,16
CM-01	Calle del Encaño	D3-D4	4	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,16
CM-01	Plazuela de Quintanar	D3-D4	1	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-01	Calle del Obispo Vellosillo	D3-D4	1	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-01	Plaza del Obispo Vellosillo	D3-D4	2	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,08
CM-01	Plaza del Obispo Vellosillo	D3-D4	2	Proyector LED	LED 80W	80	1,60	0,16
CM-01	Calle del Pozo	D3-D4	2	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,08
CM-01	Calle del Pozo	D3-D4	2	Proyector LED	LED 80W	80	1,60	0,16
CM-01	Plaza Manuel de Falla	D3-D4	1	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-01	Calle Pellejeros	D3-D4	5	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,20
CM-01	Travesía Temiño	D3-D4	1	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-01	Calle Osma	E1-E2	1	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-01	Calle Subida del Castillo	E1-E2	2	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,08
CM-02	Plaza	D3-D4	3	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,12
CM-02	Plaza	D3-D4	10	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,41
CM-02	Calle La Chopera	E1-E2	7	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,29
CM-02	Calle La Chopera	E1-E2	5	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,20
CM-02	Calle Las Acacias	D3-D4	6	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,24
CM-02	Calle Las Encinas	D3-D4	3	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,12
CM-02	Calle Paraje Requiñada	D3-D4	3	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,12

CM-02	Calle de la Acerca	D3-D4	6	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,24
CM-02	Paseo del Santo Cristo	D3-D4	13	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,53
CM-03	Ribera del Río	E1-E2	18	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,73
CM-03	Ribera del Río	E1-E2	1	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-03	Plaza del Hospital	D3-D4	5	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,20
CM-03	Plaza del Hospital	E1-E2	5	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,20
CM-03	Calle de las Huertas	D3-D4	12	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,49
CM-03	Calle D. Juan Manuel Perez Arroyo	D3-D4	4	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,16
CM-03	Calle D. Juan Manuel Perez Arroyo	D3-D4	4	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,16
CM-03	Avenida de la Reconquista	D3-D4	3	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,12
CM-03	Avenida de la Reconquista	D3-D4	6	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,24
CM-03	Calle Hermanamiento	D3-D4	1	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-03	Calle Conde Vallengano	D3-D4	7	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,29
CM-03	Calle Carnicería	D3-D4	2	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,08
CM-03	Calle del Molino	D3-D4	8	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,33
CM-03	Calle del Molino	D3-D4	4	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,16
CM-03	Calle Parque	D3-D4	2	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,08
CM-03	Calle Parque	D3-D4	1	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-03	Calle Sierra de Ayllón	D3-D4	2	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,08
CM-03	Calle Sierra de Ayllón	D3-D4	8	Bloque farol LED	LED 60W	60	1,20	0,49
CM-03	Calle Sierra de Ayllón	D3-D4	4	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,16
CM-04	Calle del Parque	D3-D4	9	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,37
CM-04	Calle del Parque	D3-D4	14	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,57
CM-04	Calle del Hermanamiento	D3-D4	7	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,29
CM-05	Calle de la Dehesa	D3-D4	9	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,37
CM-05	Avenida de la Reconquista	D3-D4	17	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,69
CM-05	Avenida de la Reconquista	D3-D4	17	Vial LED	LED 60W	60	1,20	1,04
CM-05	Calle de las Escuelas	D3-D4	7	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,29
CM-05	Calle del Molino de Ramos	D3-D4	3	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,12
CM-05	Calle del Molino de Ramos	D3-D4	8	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,33
CM-05	Calle del Molino de Ramos	D3-D4	2	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,08
CM-06	Camino Cuevas	B2	14	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,57
CM-06	Calle Francos	D3-D4	24	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,98
CM-06	Calle Arrenes	D3-D4	6	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,24
CM-06	Calle Doña Maria de Garay	D3-D4	19	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,78
CM-06	Calle Doña Maria de Garay	D3-D4	9	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,37
CM-06	Calle Doña Maria de Garay	D3-D4	4	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,16
CM-08	Calle Oteruelo	D3-D4	2	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,08

CM-08	Calle Iglesia	D3-D4	8	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,33
CM-08	Calle Iglesia	D3-D4	1	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-08	Plaza de la Iglesia	D3-D4	4	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,16
CM-08	Plaza de la Iglesia	D3-D4	8	Proyector LED	LED 80W	80	1,60	0,65
CM-08	Calle Eras	D3-D4	2	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,08
CM-08	Calle Real	D3-D4	2	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,08
CM-08	Calle Real	D3-D4	12	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,49
CM-08	Plaza Mayor	D3-D4	3	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,12
CM-08	Calle Travesía	D3-D4	1	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-08	Calle Travesía	D3-D4	1	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-08	Calle Cercas	D3-D4	2	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,08
CM-08	Calle Cercas	D3-D4	1	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-08	Calles Varias	D3-D4	5	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,20
CM-08	Calles Varias	D3-D4	1	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-09	Calle Mesones	D3-D4	4	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,16
CM-09	Resto Municipio	D3-D4	10	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,41
CM-09	Resto Municipio	D3-D4	1	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-10	Calle Real	D3-D4	6	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,24
CM-10	Calle Eras + Calle Cantarranas	D3-D4	7	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,29
CM-10	Calle Eras + Calle Cantarranas	D3-D4	3	Proyector LED	LED 80W	80	1,60	0,24
CM-10	Calle de Ribota	D3-D4	2	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,08
CM-10	Camino de Requera	D3-D4	3	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,12
CM-10	Calle Ayuntamiento	D3-D4	2	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,08
CM-10	Calle Corta	D3-D4	3	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,12
CM-10	Calle Fragua	D3-D4	2	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,08
CM-10	Calle Cuesta	D3-D4	1	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-10	Calle Antonio Alonso	D3-D4	3	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,12
CM-12	Calle Iglesia	D3-D4	3	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,12
CM-12	Calle Iglesia	D3-D4	3	Proyector LED	LED 80W	80	1,60	0,24
CM-12	Calle Cotanillo	D3-D4	4	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,16
CM-12	Calle Real	D3-D4	5	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,20
CM-12	Calle Fragua	D3-D4	2	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,08
CM-12	Calle de la Fuente	D3-D4	7	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,29
CM-12	Calle del Olmo	D3-D4	2	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,08
CM-12	Camino de Abajo	D3-D4	4	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,16
CM-12	Plaza Doctor García Tapia	D3-D4	2	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,08
CM-12	Calle de las Escuelas	D3-D4	4	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,16
CM-12	Calle de las Escuelas	D3-D4	4	Vial LED	LED 40W	40	0,80	0,16
CM-12	Calle Santiago	D3-D4	1	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-12	Calle Santiago	D3-D4	5	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,20
CM-12	Calle Iryda	D3-D4	5	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,20
CM-12	Carretera	B2	2	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,08

CM-12	Paraje Altos de la carretera	D3-D4	1	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-12	Calle Pósito	D3-D4	1	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-13	Calle Barruelo	D3-D4	12	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,49
CM-13	Calle Barruelo	D3-D4	5	Proyector LED	LED 80W	80	1,60	0,41
CM-13	Calle de la Iglesia	D3-D4	4	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,16
CM-13	Calle del Carril	D3-D4	6	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,24
CM-13	Calle de la Plata	D3-D4	1	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,04
CM-13	Calle del Medio	D3-D4	5	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,20
CM-13	Calle de la Plaza	D3-D4	4	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,16
CM-13	Calle del Potro	D3-D4	2	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,08
CM-13	Calle de las Eras	D3-D4	2	Bloque farol LED	LED 40W	40	0,80	0,08
			681					29,46

## 2.4 RESUMEN DE LAS MEDIDAS EMPLEADAS

Las actuaciones previstas son:

- Sustitución de luminarias por otras tipo LED con mayor rendimiento y de menor potencia
- Las luminarias incorporan un sistema de regulación de flujo luminoso
- Las luminarias incorporan una amplia gama de ópticas para adaptarse a las calles, interdistancia, anchura,..
- Suministro e instalación de brazos, montantes o prolongadores de columnas, para elevar la altura de los puntos de luz y mejorar la uniformidad,
- Reforma y mejora de cuadros eléctricos

Medidas que se prevé adoptar para la mejora de la eficiencia y ahorro energético y en relación con el cumplimiento del REEIAE

- Niveles de iluminación en las distintas vías a reformar

Se cumplirá los niveles de iluminación especificado en el REEIAE, teniendo en cuenta los tipos de vía descritos en el REEIAE y los tipos de vía definidos en la Auditoría existente en el Ayuntamiento y realizada por la Diputación de Segovia,

Además para los casos mas desfavorables se ha estudiado y proyectado la elevación de puntos de luz para obtener mayor uniformidad y por tanto mejora de la eficiencia y ahorro energético.

- Reducción de la contaminación lumínica


Se instalarán luminarias led con flujo lumínico emitido al Hemisferio Superior de 0,6% (Ver anexo 1)

- Regulación de flujos de luz en función de horarios

Se instalarán luminarias led con regulación de flujo luminoso mediante tarjeta PH programable

- Eficiencia energética de la nueva instalación
  - o Reducción del consumo de energía eléctrica en alumbrado: 62,88%
  - o Calificación energética de la nueva instalación: A

## ANEXO 2. TABLA DE VERIFICACIÓN DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA


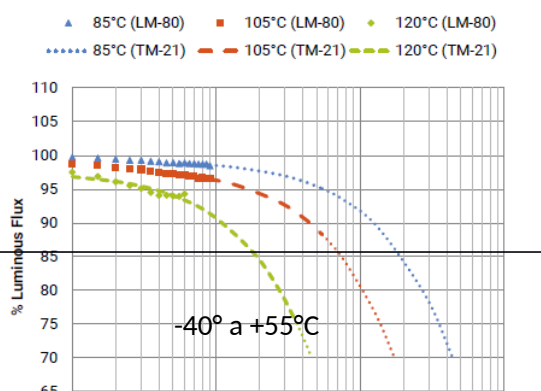
DATOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA LUMINARIA		
1	Marca y Modelo	Hispaled Navia S NVS 40
2	Materiales de fabricación	Estructura de aluminio inyectado Difusor de vidrio templado plano
3	Forma de Instalación	Post-top, lateral y soporte proyector Montaje mediante garra de Ø hasta 65 mm con rotación de 0° a 90°
4	Elementos de posible reposición	Bloque Óptico / Driver / SPD
5	Dimensiones y Descripciones Físicas (mm)	489 x 220 x 58 mm / 5 kg
6	Fotografías/Catálogo	
7	Potencias (Consumo nominal y total del sistema, Factor de Potencia)	
8	Flujo Lumínico total emitido (lm)	5.164 lm
9	Flujo Lumínico emitido al Hemisferio Superior (%)	0,6%
10	Eficacia de la luminaria (lm/W) según el tipo de luminaria y de LED	129,3 lm/W
11	Vida útil en horas: se deberá indicar al menos el número de horas para L80 B10. Pudiendo especificarse también otros valores.	L80B10 > 100.000 horas

12	Gráfico de mantenimiento lumínico cada 10.000 h. de funcionamiento	
13	Rango de Temperatura ambiente de funcionamiento sin alteraciones de los parámetros fundamentales.	-40° a +55°C
14	Grado de Hermeticidad. (Grado IP de Protección, recomendado IP65)	IP66
15	Características emisión luminosa en función de la temperatura exterior (rango mínimo -10°C a 35°C)	35°C --> 98,5% 30°C --> 99,4% 25°C --> 100,0% 20°C --> 100,8% 10°C --> 101,8% 0°C --> 103,1% -10°C --> 104,3%

DATOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LOS DIAPOSITIVOS DE ALIMENTACIÓN Y CONTROL (DRIVER) NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA LUMINARIA		
1	Marca, modelo y datos del fabricante	Osram OT 50/120...277/800 2DIMLT2 P
2	Tensiones y corrientes de salida asignadas (V, A)	30-115V / 350-800mA
3	Temperaturas máximas asignada tc (°C)	75°C
4	Consumo total del driver y factor de potencia	5,6 W / FP > 0,95
5	Grado de hermeticidad	IP64
6	Vida útil (horas)	80.000 horas
7	Tipo o funcionalidad de control: DALI, 1-10V, PWM...	1-10 V / AstroDIM (5 niveles) / Flujo de luz constante (CLO)

## ANEXO 2. TABLA DE VERIFICACIÓN DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

### DATOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA LUMINARIA

1	Marca y Modelo	Hispaled Retrofit RT 40
2	Materiales de fabricación	Estructura soporte de aluminio anodizado Protector de policarbonato de alta resistencia con tratamiento anti-UV
3	Forma de Instalación	Adaptación en farol villa existente
4	Elementos de posible reposición	Bloque Óptico / Driver / SPD
5	Dimensiones y Descripciones Físicas (mm)	Según farol existente
6	Fotografías/Catálogo	
7	Potencias (Consumo nominal y total del sistema, Factor de Potencia)	4.798 lm
8	Flujo Lumínico total emitido (lm)	0,6%
9	Flujo Lumínico emitido al Hemisferio Superior (lm)	121,0 lm/W
10	Eficacia de la luminaria (lm/W, lúmenes emitidos/potencia total consumida, mínimo 80 lm/W)	L80B10 > 100.000 horas
11	Vida útil (en horas, L70 reducción del 30% Flujo, B10 con una tasa de fallo como máximo del 10% a una temperatura determinada).	
12	Gráfico de mantenimiento lumínico cada 10.000 h. de funcionamiento	
13	Rango de Temperatura ambiente de funcionamiento sin alteraciones de los parámetros fundamentales (en °C, mínimo -10°C a 35°C)	

14	Grado de Hermeticidad. (Grado IP de Protección, recomendado IP6x)	IP66
15	Características emisión luminosa en función de la temperatura exterior (rango mínimo -10°C a 35°C)	35°C --> 98,4% 30°C --> 99,3% 25°C --> 100,0% 20°C --> 100,8% 10°C --> 102,0% 0°C --> 103,1% -10°C --> 104,3%
<b>DATOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LOS DIAPOSITIVOS DE ALIMENTACIÓN Y CONTROL (DRIVER) NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA LUMINARIA</b>		
1	Marca, modelo y datos del fabricante	Osram OT 50/120...277/800 2DIMLT2 P
2	Tensiones y corrientes de salida asignadas (V, A)	30-115V / 350-800mA
3	Temperaturas máximas asignada tc (°C)	75°C
4	Consumo total del driver y factor de potencia	4,2 W / FP > 0,95
5	Grado de hermeticidad	IP64
6	Vida útil (horas)	80.000 horas
7	Tipo o funcionalidad de control: DALI, 1-10V,...	1-10 V / AstroDIM (5 niveles) / Flujo de luz constante (CLO)

## 2.5 BALANCE ANUAL DE ELECTRICIDAD DE LAS INSTALACIONES INICIAL Y PREVISTO DESPUÉS DE LA ACTUACIÓN, Y PORCENTAJE DE AHORRO ESTIMADO

- SITUACIÓN ACTUAL

Cuadro n°	N° PL	Potencia instalada kW	Consumo energía kWh/año	Coste energía €/año (IVA incluido)
CM-01	163	25,02	117.271	18.429,03
CM-02	56	7,35	26.761	3.757,12
CM-03	97	14,17	55.582	5.752,85
CM-04	30	3,13	23.231	2.896,58
CM-05	63	10,24	10.422	1.178,89
CM-06	76	9,5	18.504	3.446,82
CM-08	53	9,15	25.020	3.406,88
CM-09	15	1,97	6.013	653,37
CM-10	32	5,06	13.250	2.008,55
CM-12	55	8,08	25.869	3.323,62
CM-13	41	6,82	21.142	2.591,89
<b>Total</b>	<b>681</b>	<b>100,49</b>	<b>343.065</b>	<b>47.446</b>

ESCENARIO FUTURO, asumidas las reformas propuestas, y con las consecuencias energéticas y económicas derivadas de su implantación.

Cuadro nº	Nº PL	Potencia instalada kW	Consumo energía kWh/año	Coste energía €/año (IVA incluido)
CM-01	163	7,04	30.434	3.804
CM-02	56	2,28	9.856	1.232
CM-03	97	4,12	17.811	2.226
CM-04	30	1,22	5.274	659
CM-05	63	2,92	12.623	1.578
CM-06	76	3,1	13.401	1.675
CM-08	53	2,5	10.808	1.351
CM-09	15	0,61	2.637	330
CM-10	32	1,42	6.139	767
CM-12	55	2,37	10.246	1.281
CM-13	41	1,88	8.127	1.016
<b>Total</b>	<b>681</b>	<b>29,46</b>	<b>127.356</b>	<b>15.919</b>

## 2.6 PLANIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN A DESARROLLAR

Se describe la planificación de cada una de las medidas a ejecutar en el proyecto, así como la forma en la cual se pretende llevar a cabo.

Actividad	Meses							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Reunión inicial Plan de ejecución	■							
Medida y verificación estado actual	■							
Elaboración de Plan de seguridad	■							
Elaboración de Plan de gestión de residuos	■							
Replanteo con Dirección facultativa	■							
Pedido y acopio de materiales		■						
Ejecución de instalación			■	■	■			
Verificaciones, medición energética y luminotécnica			■	■	■			
Reunión final, Certificado final de obra					■			

## 2 CONTRATACIONES

Se realizara un procedimiento de contratación con LICITACIÓN PUBLICA-PROCEDIMIENTO ABIERTO

Objeto del contrato	Presupuesto previsto	Fecha prevista de contratación
RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EXTERIOR		ENERO 2018

### 3 DETALLE PARA CADA MEDIDA DEL PROYECTO

#### 1 JUSTIFICACIÓN DOCUMENTAL DE LA ACTUACIÓN A REALIZAR (EX ANTE)

La justificación se realizará mediante la presentación de la documentación que, con carácter general, se establece en el artículo 12.4 de las Bases Regulatorias, y adicionalmente, el siguiente documento:

- Auditoría energética que justifique la reducción del consumo de energía eléctrica y las emisiones de dióxido de carbono. Su alcance lo constituye la información solicitada en la cumplimentación de esta Memoria Descriptiva, ampliada al análisis del funcionamiento de las instalaciones, el estado de sus componentes, sus consumos energéticos y sus correspondientes costes de explotación.

#### 2 PRESUPUESTO TOTAL Y DESGLOSADO POR COSTES ELEGIBLES, INVERSIÓN ELEGIBLE Y JUSTIFICACIÓN DE LA CUANTÍA DEL APOYO ECONÓMICO SOLICITADO

##### 5.2.1. PRESUPUESTO TOTAL

Cód	Descripción	Medición	Precio	Importe
01	Ud. Suministro e instalación de punto de luz formado por luminaria LED HISPALÉD NVS 60 (24 led), 40 W, 4000 °K, con tarjeta PH de regulación de intensidad lumínica, protector de sobretensión de 10 kV, línea de 3x2,5 mm <sup>2</sup> desde luminaria a caja de protección, desmontaje y retirada de luminaria actual, material de fijación y conexión, totalmente instalado.	122	236,82	28.892,04
02	Ud. Suministro e instalación de punto de luz formado por luminaria LED HISPALÉD NVS 60 (24 led), 60 W, 4000 °K, con tarjeta PH de regulación de intensidad lumínica, protector de sobretensión de 10 kV, línea de 3x2,5 mm <sup>2</sup> desde luminaria a caja de protección, desmontaje y retirada de luminaria actual, material de fijación y conexión, totalmente instalado.	17	252,14	4.286,38

03	Ud. Suministro e instalación de punto de luz formado por luminaria LED HISPALED NVM 60 (24 led), 60 W, 4000 °K, con tarjeta PH de regulación de intensidad lumínica, protector de sobretensión de 10 kV, línea de 3x2,5 mm2 desde luminaria a caja de protección, desmontaje y retirada de luminaria actual, material de fijación y conexión, totalmente instalado.	29	252,14	7.312,06
04	Ud. Suministro e instalación de punto de luz formado por módulo RETROFIT LED VILLA HISPALED de 40-60 W, 4000 °K, con tarjeta PH de regulación de intensidad lumínica, protector de sobretensión de 10 kV, línea de 3x2,5 mm2 desde luminaria a caja de protección, desmontaje y retirada de luminaria actual, material de fijación y conexión, totalmente instalado.	486	226,82	110.234,52
05	Ud. Suministro e instalación de punto de luz formado por módulo RETROFIT LED FERNANDINO HISPALED de 60 W, 4000 °K, con tarjeta PH de regulación de intensidad lumínica, protector de sobretensión de 10 kV, línea de 3x2,5 mm2 desde luminaria a caja de protección, desmontaje y retirada de luminaria actual, material de fijación y conexión, totalmente instalado.	19	242,14	4.600,66
06	Ud. Suministro e instalación de punto de luz formado por módulo RETROFIT LED HISPALED de 30 W, 4000 °K, con tarjeta PH de regulación de intensidad lumínica, protector de sobretensión de 10 kV, línea de 3x2,5 mm2 desde luminaria a caja de protección, desmontaje y retirada de luminaria actual, material de fijación y conexión, totalmente instalado.	8	202,24	1.617,92
07	m. Suministro e instalación de farol VILLA de fundición de aluminio pintado instalado sobre brazo, y desmontaje de farol actual.	162	86,95	14.085,90
08	Ud. Suministro e instalación de caja de conexión y protección, para sustitución de cajas actuales deterioradas o alejadas del punto de luz.	110	33,72	3.709,20
09	Ud. Suministro e instalación de brazo o montante de acero galvanizado giratorio, de 1 - 3 m, soportes, instalado sobre fachada o montante.	72	78,66	5.663,52
10	Ud. Desplazamiento de brazos para mejorar la uniformidad	102	56,12	5.724,24
11	Ud. Suministro e instalación de prolongador de columna de acero galvanizado / pintado, de 1 - 2 m, instalado sobre columna existente.	187	82,51	15.429,37
12	m. Suministro e instalación de línea con cable trenzado de 4x4 mm2 ZRV 0,6/1kV, para desplazamiento de puntos de luz, material de sujeción, instalado.	1.150	4,65	5.347,50
13	Ud. Reforma y mejora de cuadros eléctricos, sustituyendo elementos deteriorados, instalación de protector de sobretensiones, revisión de toma de tierra, identificación, y esquemas eléctricos.	11,00	685	7.535,00
14	Ud. Medidas preventivas, protecciones, colectivas e individuales, señalización, instalaciones de bienestar, servicios de protección, ect., en cumplimiento de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales y del Real Decreto 1627/1997, de Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.	1,00	857,72	857,72
15	Ud. Medidas para la prevención, control y gestión de residuos, en cumplimiento del R.D. 105/2008 Regulación de Residuos de la Construcción y Ley 10/1998 de Residuos. <b>(NO ELEGIBLE)</b> .	1,00	428,86	428,87

SUMA	215.724,90
IVA 21%	45.302,23
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>	<b>261.027,13</b>

## 5.2.2. PRESUPUESTO ELEGIBLE DESGLOSADO

### ACTUACIONES ELEGIBLES

#### CAPÍTULO 1. ADQUISICIÓN EQUIPOS Y MATERIALES

Cód.	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
01	Ud. Suministro de punto de luz formado por luminaria LED HISPALED NVS 60 (24 led), 40 W, 4000 °K, con tarjeta PH de regulación de intensidad lumínica, protector de sobretensión de 10 kV, línea de 3x2,5 mm2 desde luminaria a caja de protección, material de fijación y conexión.			
				122
				201,82
				24.622,04
02	Ud. Suministro de punto de luz formado por luminaria LED HISPALED NVS 60 (24 led), 60 W, 4000 °K, con tarjeta PH de regulación de intensidad lumínica, protector de sobretensión de 10 kV, línea de 3x2,5 mm2 desde luminaria a caja de protección, material de fijación y conexión.			
				17
				217,14
				3691,38
03	Ud. Suministro de punto de luz formado por luminaria LED HISPALED NVM 60 (24 led), 60 W, 4000 °K, con tarjeta PH de regulación de intensidad lumínica, protector de sobretensión de 10 kV, línea de 3x2,5 mm2 desde luminaria a caja de protección, material de fijación y conexión.			
				29
				217,14
				6.297,06
04	Ud. Suministro de punto de luz formado por módulo RETROFIT LED VILLA HISPALED de 40-60 W, 4000 °K, con tarjeta PH de regulación de intensidad lumínica, protector de sobretensión de 10 kV, línea de 3x2,5 mm2 desde luminaria a caja de protección, material de fijación y conexión.			
				486
				191,82
				93.224,52

05

Ud. Suministro de punto de luz formado por módulo RETROFIT LED FERNANDINO HISPALED de 60 W, 4000 °K, con tarjeta PH de regulación de intensidad lumínica, protector de sobretensión de 10 kV, línea de 3x2,5 mm<sup>2</sup> desde luminaria a caja de protección, material de fijación y conexión.

19  
207,14  
3.935,66

06

Ud. Suministro de punto de luz formado por módulo RETROFIT LED HISPALED de 60 W, 4000 °K, con tarjeta PH de regulación de intensidad lumínica, protector de sobretensión de 10 kV, línea de 3x2,5 mm<sup>2</sup> desde luminaria a caja de protección, material de fijación y conexión.

8  
167,24  
1.337,92

07

m. Suministro de farol VILLA de fundición de aluminio pintado instalado sobre brazo.

162  
52,95  
8.577,9

08

Ud. Suministro de caja de conexión y protección, para sustitución de cajas actuales deterioradas o alejadas del punto de luz.

110  
19,72  
2.169,2

09

Ud. Suministro de brazo o montante de acero galvanizado giratorio, de 1 - 3 m y soportes.

72  
38,66  
2.783,52

10

Ud. Suministro de material necesario para desplazamiento de brazos para mejora de la uniformidad

102  
16,12  
1.644,24

11

Ud. Suministro de prolongador de columna de acero galvanizado / pintado, de 1 - 2 m, para instalación sobre columna existente.

187  
42,51  
7.949,37

12

m. Suministro de línea con cable trenzado de 4x4 mm<sup>2</sup> ZRV 0,6/1kV, para desplazamiento de puntos de luz y material de sujeción.

1.150  
2,55  
2.932,50

13

Ud. Suministro de materiales necesarios para reforma y mejora de cuadros eléctricos, sustituyendo elementos deteriorados, instalación de protector de sobretensiones, revisión de toma de tierra, identificación, y esquemas eléctricos.

11,00  
400,00  
4.400,00

**TOTAL CAPÍTULO 1. ADQUISICIÓN EQUIPOS Y MATERIALES**

**163.565,31**  
11

1,00

**CAPÍTULO 2. MONTAJE INSTALACIONES**

Cód.  
Descripción  
Medición  
Precio (€)  
Importe (€)

01

Ud. Instalación de punto de luz formado por luminaria LED HISPALÉD NVS 60 (24 led), 40 W, 4000 °K, con tarjeta PH de regulación de intensidad lumínica, protector de sobretensión de 10 kV, línea de 3x2,5 mm<sup>2</sup> desde luminaria a caja de protección, desmontaje y retirada de luminaria actual, totalmente instalado.

122  
35,00  
4.270,00

02

Ud. Instalación de punto de luz formado por luminaria LED HISPALÉD NVS 60 (24 led), 60 W, 4000 °K, con tarjeta PH de regulación de intensidad lumínica, protector de sobretensión de 10 kV, línea de 3x2,5 mm<sup>2</sup> desde luminaria a caja de protección, desmontaje y retirada de luminaria actual, totalmente instalado.

17

35,00  
595,00

03

Ud. Instalación de punto de luz formado por luminaria LED HISPALÉD NVM 60 (24 led), 60 W, 4000 °K, con tarjeta PH de regulación de intensidad lumínica, protector de sobretensión de 10 kV, línea de 3x2,5 mm<sup>2</sup> desde luminaria a caja de protección, desmontaje y retirada de luminaria actual, totalmente instalado.

29  
35,00  
1.015,00

04

Ud. Instalación de punto de luz formado por módulo RETROFIT LED VILLA HISPALÉD de 40-60 W, 4000 °K, con tarjeta PH de regulación de intensidad lumínica, protector de sobretensión de 10 kV, línea de 3x2,5 mm<sup>2</sup> desde luminaria a caja de protección, desmontaje y retirada de luminaria actual, totalmente instalado.

486  
35,00  
17,010,00

05

Ud. Instalación de punto de luz formado por módulo RETROFIT LED FERNANDINO HISPALÉD de 60 W, 4000 °K, con tarjeta PH de regulación de intensidad lumínica, protector de sobretensión de 10 kV, línea de 3x2,5 mm<sup>2</sup> desde luminaria a caja de protección, desmontaje y retirada de luminaria actual, totalmente instalado

19  
35,00  
665,00

06

Ud. Instalación de punto de luz formado por módulo RETROFIT LED HISPALÉD de 60 W, 4000 °K, con tarjeta PH de regulación de intensidad lumínica, protector de sobretensión de 10 kV, línea de 3x2,5 mm<sup>2</sup> desde luminaria a caja de protección, desmontaje y retirada de luminaria actual, totalmente instalado.

8  
35,00  
280,00

07

m. Instalación de farol VILLA de fundición de aluminio pintado instalado sobre brazo, y desmontaje de farol actual.

162  
34,00  
5.508,00

08

Ud. Instalación de caja de conexión y protección, para sustitución de cajas actuales deterioradas o alejadas del punto de luz.

110  
14,00  
1.540,00

09

Ud. Instalación de brazo o montante de acero galvanizado giratorio, de 1 - 3 m, instalado sobre fachada o montante.

72  
40,00  
2.880,00

10

Ud. Desplazamiento de brazos para mejorar la uniformidad

102  
40,00  
4.080,00

11

Ud. Instalación de prolongador de columna de acero galvanizado / pintado, de 1 - 2 m, instalado sobre columna existente.

187  
40,00  
7.480,00

12

m. Instalación de línea con cable trenzado de 4x4 mm<sup>2</sup> ZRV 0,6/1kV, para desplazamiento de puntos de luz, instalado.

1.150  
2,10  
2.415,00

13

Ud. Mano de obra de reforma y mejora de cuadros eléctricos, sustituyendo elementos deteriorados, instalación de protector de sobretensiones, revisión de toma de tierra, identificación, y esquemas eléctricos.

11,00  
285,00  
3.135,00

11

Ud. Medidas preventivas, protecciones, colectivas e individuales, señalización, instalaciones de bienestar, servicios de protección, ect., en cumplimiento de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales y del Real Decreto 1627/1997, de Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.

1,00  
857,72  
857,72

**TOTAL CAPÍTULO 2. MONTAJE INSTALACIONES**

**51.730,72**

<b>IMPORTE TOTAL CAPÍTULOS 1 Y 2</b>	<b>215.296,03</b>
--------------------------------------	-------------------

<b>IVA 21%</b>	<b>45.212,17</b>
----------------	------------------

<b>TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN ELEGIBLE</b>	<b>260.508,20</b>
--	-------------------

### 5.2.3. CÁLCULO DEL COSTE ELEGIBLE SEGÚN LA CONVOCATORIA

<b>MEDIDA 6: Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior</b>	
<b>CONCEPTO</b>	<b>COSTE ELEGIBLE (€)</b>
a. Honorarios Técnicos (Proyecto, certificado energético...)	4.185,00
b. Dirección facultativa	4.305,00
c. Coste Ejecución obra	0,00
d. Costes de obra civil asociada	0,00
e. Adquisición equipos y materiales	163.565,31
f. Montaje instalaciones	51.730,72
<b>TOTAL COSTE ELEGIBLE MEDIDA 6 (sin IVA)</b>	<b>223.786,03</b>
<b>TOTAL COSTE ELEGIBLE MEDIDA 6 (con IVA)</b>	<b>270.781,10</b>

### 5.2.4. COSTE TOTAL ELEGIBLE:

Considerando los valores anteriores., se obtiene el coste total elegible:

<b>COSTE TOTAL ELEGIBLE (€)</b>
<b>270.781,10</b>

### 5.2.5. LÍMITE DEL COSTE ELEGIBLE

<b>Límite inferior de coste elegible</b>	<b>Coste elegible (€)</b>	<b>Límite superior de coste elegible</b>
<b>&gt; 100.000 €</b>	<b>270.781,10</b>	<b>&lt;= 1.000.000 €</b>

### 5.2.6. CÁLCULO DE LA AYUDA SOLICITADA SEGÚN COSTE ELEGIBLE

<b>Comunidad / Ciudad Autónoma</b>	<b>Coste elegible (€)</b>	<b>Tasa de cofinanciación (%)</b>	<b>Ayuda solicitada (€)</b>

CASTILLA Y LEÓN	<b>270.781,10</b>	50	<b>135.390,55</b>
-----------------	-------------------	----	-------------------

**3 PLANIFICACIÓN EN EL TIEMPO DE LA CONVOCATORIA DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN, DEL TIPO DE PROCEDIMIENTO, DE SU PROCESO DE ADJUDICACIÓN Y DE LA EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES Y SU PUESTA EN SERVICIO**

La fecha de inicio de la actuación será a partir del día siguiente a la notificación de la resolución de concesión de la Ayuda

Actividad	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Redacción de Proyecto	■	■										
Licitación			■	■								
Adjudicación / Contratación					■							
Ejecución y puesta en marcha						■	■	■	■	■		

**4 INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD APLICABLES INCLUIDOS EN EL EJE DE ECONOMÍA BAJA EN CARBONO DEL POCS**

Presentación justificada de los siguientes indicadores de productividad.

Según el balance realizado en el apartado 4.4 se obtiene:

Consumo de energía eléctrica en la situación actual: 343.065 kWh/año

Consumo de energía eléctrica en la situación futura: 127.356 kWh/año

Reducción de consumo de energía eléctrica: 215.709 kWh/año 62,88%

E001 Reducción del consumo de energía final 0.0186 ktep/año

El 31 de diciembre de 2018 se habrá finalizado la obra y comienza la reducción del consumo

El 31 de diciembre de 2023 (5 años después) el ahorro será: 0.093 ktep

C034 Reducción de emisiones de GEI: 112,38 tCO2 eq/año

El 31 de diciembre de 2018 se habrá finalizado la obra y comienza la reducción del consumo

El 31 de diciembre de 2023 (5 años después) el ahorro será: 561,90 tCO2 eq

**En Ayllón, a 16 de abril de 2018**

**Fdo.: Jesús Nieto Postigo.**