



Diputación
de Granada



UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

Delegación de Obras Públicas y Vivienda
Servicio de Administración de Obras y Servicios

FEDER-EELL-2020-004497

**PROYECTO: 2019/2/EBCAR-280 "PINOS PUENTE,
Reducción de emisiones de CO2
en el alumbrado público exterior del municipio de Pinos Puente"**

I. DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

La Resolución del Director General del IDAE de fecha 12 de marzo de 2021 concede a la Diputación de Granada una ayuda por importe máximo de **87.626,16 €** para llevar a cabo el proyecto **"Reducción de emisiones de CO2 en el alumbrado público exterior del municipio de PINOS PUENTE, por la aplicación de tecnologías eficientes energéticamente."**, al amparo 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 2014-2020, modificado por el Real Decreto 1516/2018 (28 de diciembre), Real Decreto 316/2019 (26 de abril) y Real Decreto 1185/2020 (29 de diciembre).

Este proyecto consiste en la renovación del alumbrado público exterior en el municipio de Pinos Puente de la provincia de Granada, actuando en los 89 de los 2.794 puntos de luz existentes, sustituyendo las actuales luminarias por luminarias LED más eficientes, y actuando en luminarias de 5 cuadros de mando y actualizando 3 cuadros de mando existentes para adaptarlos a la normativa vigente.

Con esta actuación se disminuirá la potencia instalada conforme a lo indicado en las siguientes tablas y se conseguirá una reducción de consumo de energía eléctrica del 79,73 %.

Objetivos específicos en los que se enmarca la operación:

Objetivo Temático 4, «Favorecer la transición a una economía baja en carbono en

todos los sectores»”.

OE 431. Eficiencia energética en la edificación y en las Infraestructuras y servicios Públicos.

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

II. INVERSIÓN REALIZADA Y AYUDA OBTENIDA.-

Nº expediente contratación	Tipo de contrato	Objeto del contrato	Importe de Adjudicación (€)	Presupuesto vigente (Importe facturado asociado al contrato resultado de las modificaciones del mismo)
218/2021 SE	SERVICIOS	DIRECCION FACULTATIVA PROYECTO DE REDUCCIÓN DE EMISIONES CO2 EN EL ALUMBRADO PÚBLICO EXTERIOR DEL MUNICIPIO DE PINOS PUENTE POR APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS EFICIENTES ENERGÉTICAMENTE	5.159,35	5.159,35
OB-099/21	OBRAS	PINOS PUENTE, Reducción de emisiones de CO2 en el alumbrado público exterior del municipio de Pinos Puente	72.643,72	72.643,72
55/2019 SE	SERVICIOS	Redacción de Proyecto: Reducción de emisiones de CO2 en el alumbrado público exterior del municipio de Pinos Puente	3.250,00	3.250,00
		TOTAL	81.053,07	81.053,07

IMPORTE DE LA AYUDA OBTENIDA FONDOS FEDER (80%)64.842,46 €

III. ALCANCE DE LOS TRABAJOS REALIZADOS.-

Las obras se han realizado conforme al proyecto y han consistido principalmente en la sustitución de 89 luminarias en báculos y brazos.

Así mismo se ha procedido a renovar los cuadros de alumbrado y comprobación del circuito equipotencial de tierra. No ha sido necesaria la renovación del cableado de los circuitos previsto en proyecto.

Los equipos lumínicos instalados son:



Diputación
de Granada



UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

Luminaria tipo vial paquetes lumínicos según planos de 7-14 o 36w 730 3000k, para colocación en báculo existente con fijación diámetro 60mm, con estructura fabricada con estructura de fundición de aluminio inyectado a alta presión y con comportamiento del bloque óptico y de auxiliares eléctrico independientes, grado de hermeticidad ip66 tanto en compartimento de bloque óptico como de auxiliares, con vida útil de l90_100.000h tq: 25º c, grado de protección ik08, equipada con protección contra sobretensiones de 10kv., driver programable para ser regulado en programación horaria de 5 pasos, luminaria pintada en ral definido por la d.f., la emisión de fhs será 0% con vidrio plano extra claro como protector del bloque óptico, resto de características según requerimientos técnicos exigibles para la luminaria y sus elementos integrantes elaborado por el IDAE y el comité español de iluminación (CEI) y publicado en la web del IDAE, colocada en columna existente.

Las características técnicas completas y detalladas del proyecto son las especificadas en el documento definitivo de la memoria técnica que también se publica.

IV. AHORROS ENERGÉTICOS OBTENIDOS.-

1. CONSUMOS:

Consumo anual de electricidad de la instalación inicial (kWh/año)	55.319,40
Consumo anual de electricidad de la instalación final (kWh/año)	11.212,80
Reducción de consumo de energía eléctrica (%) (al menos un 30%)	79,73
En alumbrado exterior, calificación energética de la nueva instalación (Debe ser A ó B)	A

2. INDICADORES:

E001Z Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o empresas [ktep/año]	0,004
C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO2 eq/año]	22,98



Diputación
de Granada



UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

3. FACTORES DE PASO DE CONSUMO DE ENERGÍA FINAL A ENERGÍA PRIMARIA Y EMISIONES.

Se han utilizado los factores de conversión y los factores de paso recogidos en el Apéndice 3 de la GUÍA PARA LA JUSTIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DE LAS ACTUACIONES

	Factores de paso de energía final a energía primaria	Factores de paso de energía final a emisión de CO2	
	kWh E. Primaria/ kWh E. Final	kg CO2 / kWh E. Final	t CO2 / tep E. Final *
Electricidad convencional Nacional	2,809	0,521	6,058

(*) 1 kWh = 0,086 10⁻³tep

4. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA O MEJORA MEDIAMBIENTAL.

Las actuaciones cumplen con la legislación vigente que le es de aplicación y en particular:	SÍ
a) Los preceptos establecidos en el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior (RD 1890/2008) y en el Reglamento electrotécnico para baja tensión (Real Decreto 842/2002).	SÍ
b) Todos los puntos de luz empleados en el alumbrado exterior e iluminación de espacios peatonales, artísticos o monumentales están equipados con luminarias de bloque óptico, que controlan la emisión de luz en el hemisferio superior y aumentan el factor de utilización en el hemisferio inferior.	SÍ
c) En instalaciones de alumbrado exterior, la instalación reformada tiene una calificación energética A o B y cumple con los requerimientos de iluminación, calidad y confort visual reglamentados.	SÍ
d) La medida permite reducir el consumo de energía eléctrica de la instalación reformada en, al menos, un 30%.	SÍ



Diputación
de Granada



UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

<p>e) La reforma de instalaciones de alumbrado exterior con tecnología LED ha tenido 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.</p>	<p>SÍ</p>
--	-----------

V. COFINANCIACIÓN FONDOS FEDER.-

La ayuda otorgada es objeto de cofinanciación por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) en el marco del Programa Operativo FEDER Plurirregional de España (POPE), dentro del Objetivo Temático 4 – Economía Baja en Carbono.

IMPORTE DE LA AYUDA OBTENIDA FONDOS FEDER (80%)64.842,46 €
