



Diputación
de Granada



UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

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

REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO2 EN EL ALUMBRADO PÚBLICO EXTERIOR DEL MUNICIPIO DE BEAS DE GUADIX, HUÉNEJA Y SANTA CRUZ DEL COMERIO, POR LA APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS EFICIENTES ENERGÉTICAMENTE.

I. DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

La Resolución del Director General del IDAE de fecha 24 de noviembre de 2020 concede a la Diputación de Granada una ayuda por importe máximo de **161.068,01 €** para llevar a cabo el proyecto **“Reducción de emisiones de CO2 en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Guadix, Huéneja y Santa Cruz del Comercio, 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 de las instalaciones de alumbrado exterior en los municipios de Beas de Guadix, Huéneja y Santa Cruz del Comercio de la provincia de Granada. El resumen de las actuaciones por municipio es el siguiente:

- Beas de Guadix: se actúa en 62 de los 138 puntos de luz existentes, renovando 62 puntos de luz existentes y añadiendo 12 puntos de luz nuevos. Se sustituyen las actuales luminarias por luminarias LED de última generación y elevada eficiencia. Se actualiza el cuadro de mando existente para adaptarlo a la normativa vigente. Esta actuación supondrá una disminución de la potencia instalada conforme a lo indicado en las siguientes tablas y un ahorro energético estimado del 71,15 %.
- Huéneja: se actúa en 59 de los 508 puntos de luz existentes, renovando 59 puntos de luz existentes y añadiendo 13 puntos de luz nuevos. Se sustituyen las actuales luminarias equipadas, principalmente, con lámparas de vapor de mercurio por luminarias



Diputación
de Granada



UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

LED de última generación y elevada eficiencia. Se actualiza 2 de los 10 cuadros de mando existentes para adaptarlos a la normativa vigente. Esta actuación supondrá una disminución de la potencia instalada conforme a lo indicado en las siguientes tablas y un ahorro energético estimado del 79,02 %.

- Santa Cruz del Comercio: se actúa en 31 de los 195 puntos de luz existentes, renovando 31 puntos de luz existentes. Se sustituyen las actuales luminarias equipadas, principalmente, con lámparas de vapor de sodio alta presión y vapor de mercurio por luminarias LED de última generación y elevada eficiencia. Se actualiza 1 de los 3 cuadros de mando existentes para adaptarlo a la normativa vigente. Esta actuación supondrá una disminución de la potencia instalada conforme a lo indicado en las siguientes tablas y un ahorro energético estimado del 77,15 %.

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.

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

II. INVERSIÓN REALIZADA Y AYUDA OBTENIDA.-

Nº expediente contratación	Tipo de contrato	Objeto del contrato	Importe de Adjudicación (€)	Presupuesto vigente <i>(Importe facturado asociado al contrato resultado de las modificaciones del mismo)</i>
OB-041/21	OBRAS	BEAS DE GUADIX, Reducción de emisiones de CO2 en el alumbrado público exterior del municipio de Beas de Guadix por la aplicación de tecnologías eficientes energéticamente	58.644,79	58.644,79



Diputación
de Granada



UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

46/2019 SE	SERVICIOS	Redacción de proyecto: Reducción de emisiones de CO2 en el alumbrado público exterior del municipio de Beas de Guadix por la aplicación de tecnologías eficientes energéticamente	3.451,12	3.451,12
282/2021 SE	SERVICIOS	Dirección Facultativa: Reducción de emisiones de CO2 en el alumbrado público exterior del municipio de Beas de Guadix por la aplicación de tecnologías eficientes energéticamente.	4.000,00	4.000,00
TOTAL			66.095,91	66.095,91

Nº expediente contratación	Tipo de contrato	Objeto del contrato	Importe de Adjudicación (€)	Presupuesto vigente <i>(Importe facturado asociado al contrato resultado de las modificaciones del mismo)</i>
OB-158/21	OBRAS	BEAS DE GUADIX, Reducción de emisiones de CO2 en el alumbrado público exterior del municipio de Huéneja por la aplicación de tecnologías eficientes energéticamente	61.015,05	61.015,05
49/2019 SE	SERVICIOS	Redacción de proyecto: Reducción de emisiones de CO2 en el alumbrado público exterior del municipio de Huéneja por la aplicación de tecnologías eficientes energéticamente	1.986,82	1.986,82
284/2021 SE	SERVICIOS	Dirección Facultativa: Reducción de emisiones de CO2 en el alumbrado público exterior del municipio de Huéneja por la aplicación de tecnologías eficientes energéticamente.	3.715,40	3.715,40
TOTAL			66.717,27	66.717,27



Diputación
de Granada



UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

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)
OB-027/21	OBRAS	Reducción de emisiones de CO2 en el alumbrado público exterior del municipio de Santa Cruz de Comercio por la aplicación de tecnologías eficientes energéticamente.	18.628,12	18.628,12
46/2019 SE	SERVICIOS	Redacción de proyecto: Reducción de emisiones de CO2 en el alumbrado público exterior del municipio de Santa Cruz de Comercio por la aplicación de tecnologías eficientes energéticamente.	1.356,29	1.356,29
92/2021 SE	SERVICIOS	Dirección Facultativa: Reducción de emisiones de CO2 en el alumbrado público exterior del municipio de Santa Cruz de Comercio por la aplicación de tecnologías eficientes energéticamente.	3.025,00	3.025,00
TOTAL			23.009,41	23.009,41

IMPORTE DE LA AYUDA OBTENIDA FONDOS FEDER (80%)124.658,07 €

III. AHORROS ENERGÉTICOS OBTENIDOS.-

1. CONSUMOS:

BEAS DE GRANADA

Consumo anual de electricidad de la instalación inicial (kWh/año)	33.037,20
Consumo anual de electricidad de la instalación final (kWh/año)	9.570,10
Reducción de consumo de energía eléctrica (%) (al menos un 30%)	71,15 %
En alumbrado exterior, calificación energética de la nueva instalación (Debe ser A ó B)	A



Diputación
de Granada



UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

HUÉNEJA

Consumo anual de electricidad de la instalación inicial (kWh/año)	37147.88
Consumo anual de electricidad de la instalación final (kWh/año)	7793.28
Reducción de consumo de energía eléctrica (%) (al menos un 30%)	79,02%
En alumbrado exterior, calificación energética de la nueva instalación (Debe ser A ó B)	A

SANTA CRUZ DEL COMERCIO

Consumo anual de electricidad de la instalación inicial (kWh/año)	19.251
Consumo anual de electricidad de la instalación final (kWh/año)	4.399,71
Reducción de consumo de energía eléctrica (%) (al menos un 30%)	77,15%
En alumbrado exterior, calificación energética de la nueva instalación (Debe ser A ó B)	A

2. INDICADORES:

BEAS DE GRANADA

E001Z Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o empresas [ktep/año]	0,002
C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO2 eq/año]	12,23

HUÉNEJA

E001Z Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o empresas [ktep/año]	0,002
C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO2 eq/año]	21,03



Diputación
de Granada



UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

SANTA CRUZ DEL COMERCIO

E001Z Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o empresas [ktep/año]	0,001
C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO2 eq/año]	7,88

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

BEAS DE GRANADA

	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 10⁻³ tep

HUÉNEJA

	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	2,007	0,357	6,058

(*) 1 kWh = 0,086 10⁻³ tep

SANTA CRUZ DEL COMERCIO

	Factores de paso de energía final a energía primaria	Factores de paso de energía final a emisión de CO2



Diputación
de Granada



UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

	kWh E. Primaria/ kWh E. Final	kg CO ₂ / kWh E. Final	t CO ₂ / tep E. Final *
Electricidad convencional Nacional	2,809	0,521	6,058

(*) 1 kWh = 0,086 10⁻³ tep

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

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
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.	SÍ

IV. 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.



Diputación
de Granada



UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

IMPORTE DE LA AYUDA OBTENIDA FONDOS FEDER (80%)124.658,07 €
