

R E C E P C I Ó N	IDAE	
	202000009245 - 30/07/2020	
	DUS	Hora
	Oficina Virtual	13:06:57

## 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: Reducción de emisiones de CO2 en el alumbrado público exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO, por la aplicación de tecnologías eficientes energéticamente.**

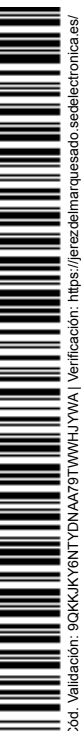
## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.

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

Página 1

Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	<a href="https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4">https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4</a>	Página	1/27



Cód. Validación: 9GKKJKY6NTYDINA479TMMHJYWA | Verificación: <https://jerez.dipmarquesado.sectelectronica.es/>

ISAIAS GARCIA GAMEZ (1 de 1)  
TECNICO MEDIO AMBIENTE  
Fecha Firma: 15/05/2020  
HASH: 9e1e003ee4z1710c4e6795f11776a8ca

**MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS ACTUACIONES**

R E C E P C I O N	IDAE	
	<b>Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior</b>	
	202000009245 - 30/07/2020	
	DUS	Hora
	Oficina Virtual	13:06:57
	<b>Índice:</b>	

**1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL SOLICITANTE DE LA AYUDA.**

**2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES**

- 2.1. Inventario de la instalación y de sus componentes.
- 2.2. Análisis económico energético de las instalaciones.
- 2.3. Horarios de funcionamiento.
- 2.4. Ratios de alumbrado exterior.

**3. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN**

- 3.1. Descripción de las actuaciones a desarrollar.
- 3.2. Ámbito de aplicación.
  - 3.2.1 alumbrado exterior e iluminación ornamental
  - 3.2.2 semáforos

**4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

- 4.1. Tipo de identificación de las instalaciones municipales afectadas.
- 4.2. Descripción general de las instalaciones municipales afectadas.
- 4.3. Resumen de las medidas empleadas.
- 4.4. Balance anual de electricidad de las instalaciones inicial y previsto después de la actuación, y porcentaje de ahorro estimado.
- 4.5. Planificación de la actuación a desarrollar.
- 4.6. Contrataciones.

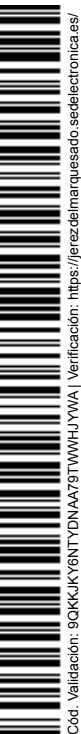
**5. DETALLE PARA CADA MEDIDA DEL PROYECTO**

- 5.1. Justificación documental de la actuación a realizar (ex ante).
- 5.2. Presupuesto total y desglosado por costes elegibles, inversión elegible y justificación de la cuantía del apoyo económico solicitado.
  - 5.2.1. Presupuesto total
  - 5.2.2. Presupuesto elegible desglosado
  - 5.2.3. Cálculo del coste elegible según la convocatoria
  - 5.2.4. Coste total elegible
  - 5.2.5. Limite del coste elegible
  - 5.2.6. Cálculo de la ayuda solicitada según coste elegible
- 5.3 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
- 5.4. Indicadores de productividad aplicables incluidos en el eje de economía baja en carbono del pocs

Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.

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

Página 2



Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	https://moad.dipgr.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Página	2/27





2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

2.1. Inventario de la instalación y de sus componentes

2.2 Análisis económico energético de las instalaciones

2.3 Horarios de funcionamiento

2.4 Ratios Alumbrado Exterior

20200009245 - 30/07/2020

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

A continuación se procede a realizar una descripción de las instalaciones de alumbrado exterior existentes en el municipio, en su estado actual, características de los equipos consumo y los costes de una energía eléctrica. La descripción incluye todas las instalaciones del municipio, independientemente de que el proyecto se ajuste solo a una parte de la misma.

2.1. INVENTARIO DE LA INSTALACIÓN Y DE SUS COMPONENTES.

En el municipio se han inventariado un total de **525** lámparas (pertenecientes a **525** puntos de luz), con una potencia total instalada de **57,08** kW. Estas luminarias son alimentadas por 5 Módulos de medida que cuentan con 5 Centros de mando asociados. Las siguientes gráficas muestran el reparto de la tipología de fuente luminosa empleada.

Centro Mando	Tipo de lámpara	Nº de Puntos	Nº Total Puntos	Potencia lámpara (W)	Potencia Total KW
CM1	VSAP	64	75	9200	10,78
	VSBP	11		1581,25	
	MV	0		0	
	HM	0		0	
CM2	VSAP	31	31	4456,25	4,46
	VSBP	0		0	
	MV	0		0	
	HM	0		0	
CM3	VSAP	58	278	5830,5	26,07
	VSBP	0		0	
	MV	220		20240	
	HM	0		0	
CM4	VSAP	0	128	0	13,54
	VSBP	0		0	
	MV	122		12983,5	
	HM	6		552	
CM5	VSAP	0	13	0	2,24
	VSBP	0		0	
	MV	0		0	
	HM	13		2242,5	

Nº	Diámetro del foco (mm)	Tipo de lámpara	Potencia lámpara (W)	Potencia equipo auxiliar (W)	Potencia total (kW)
No aplica					
<b>TOTAL</b>					

Nº	Superficie (m²)	Tipo de iluminación	Potencia (W)	Potencia equipo auxiliar (W)	Potencia total (kW)
No aplica					
<b>TOTAL</b>					

Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.

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

Página 4

Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENVYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENVYTI4	Página	4/27



Cód. Verificación: 9GKJKY61TYDNAA791WVHJYVA | Verificación: https://jepe.dipmarquesado.es/selelectronica/es/

**2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES**

2.1. Inventario de la instalación y de sus componentes

2.2 Análisis económico energético de las instalaciones

2.3 Horarios de funcionamiento

2.4 Ratios Alumbrado Exterior

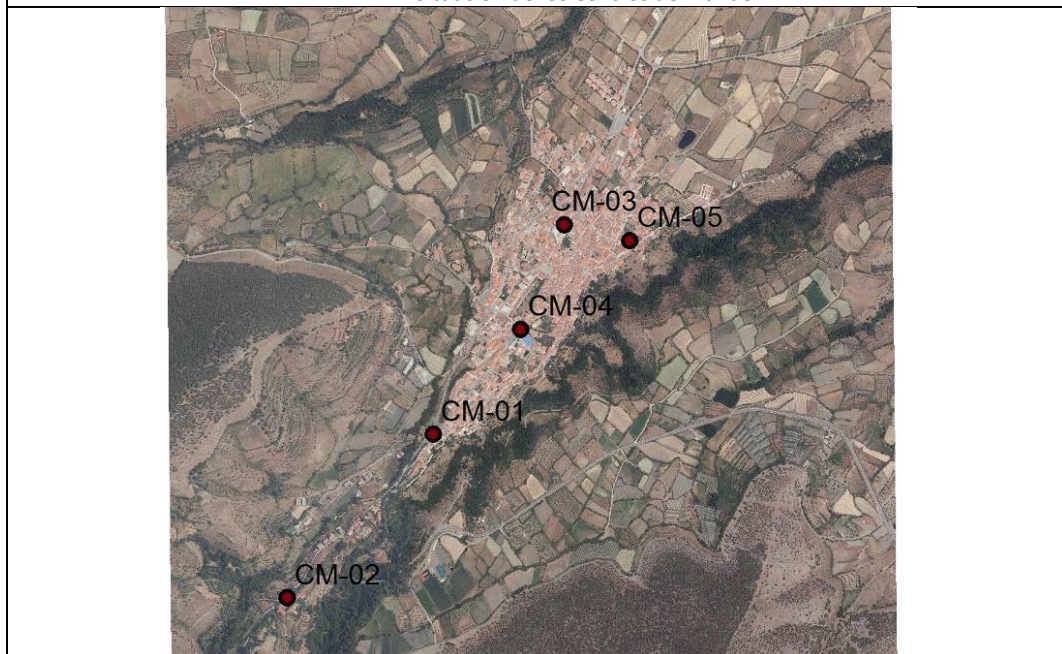
RECEPCIÓN

20200009245 - 30/07/2020

**Sistemas de regulación y control propios de cada instalación:**

DUS	Cuadros eléctricos de mando y control	Hora	Equipos de encendido				Elementos de medida			Sistemas de regulación, control y ahorro								
			Interruptores crepusculares	Interruptor Horario Astronómico	Telegestión	Otros	Contador Eléctrico	Telegestión	Otros	Ninguno	Reactancia de Doble Nivel	Reductor en cabecera	Telegestión	Otros				
Oficina Virtual		13:06:57																
				X			X					X						
				X			X					X						
				X			X					X						
				X			X					X						
				X			X					X						

**MAPA 1. Situación de los Centros de Mando**



**MAPA 2. Lámparas por potencia**

Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.

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

Página 5

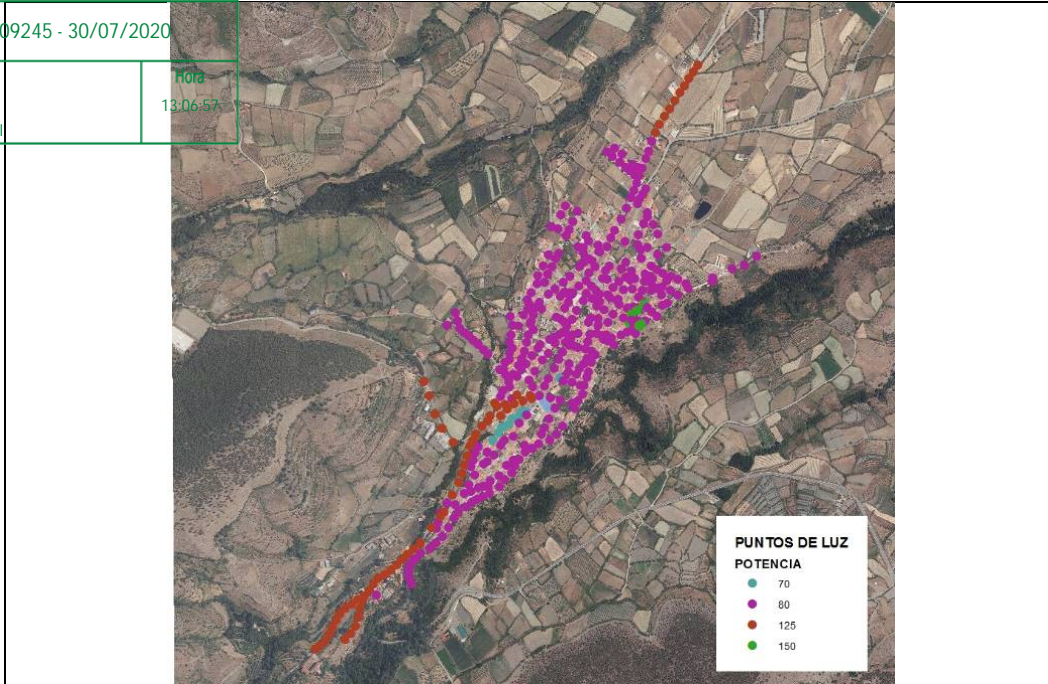
Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYT14	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	<a href="https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYT14">https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYT14</a>	Página	5/27



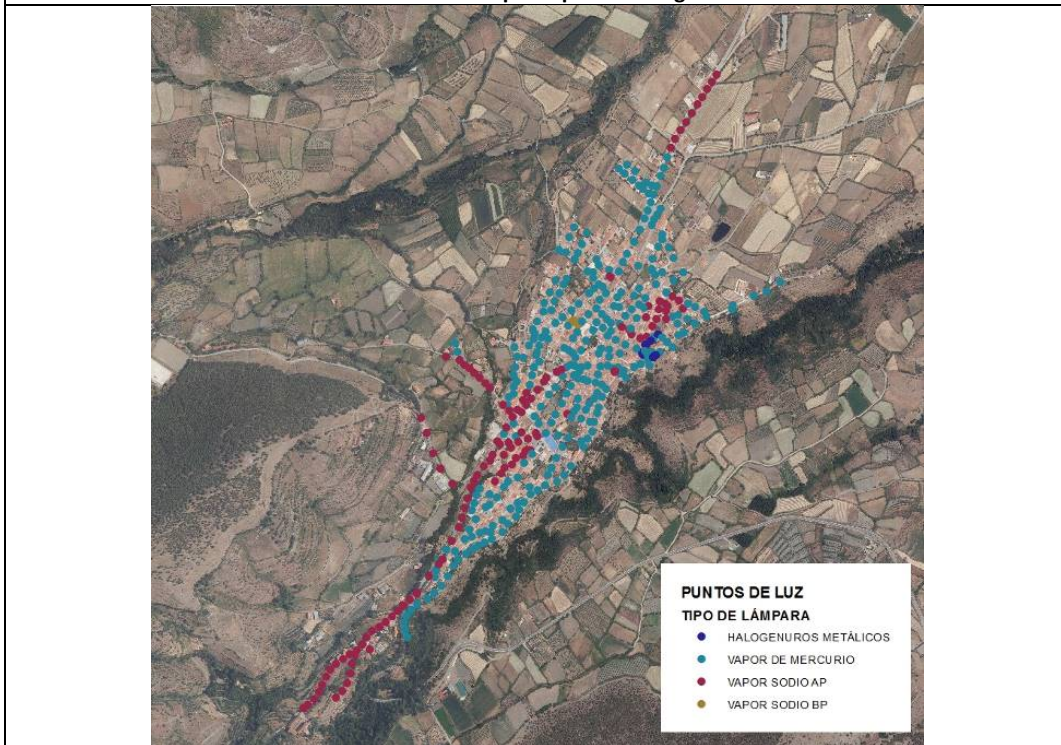
Cód. Validación: 9GKJKY6NTYDAA79TMMHJYWA | Verificación: <https://je.es/delmarquesado.se/electronica.es/>

**2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES**

R E C E P C I O N	2.1. Inventario de la instalación y de sus componentes		2.2 Análisis económico energético de las instalaciones	2.3 Horarios de funcionamiento	2.4 Ratios Alumbrado Exterior
	202000009245 - 30/07/2020				
	DUS		Hora		
	Oficina Virtual		13:06:57		



**MAPA 3. Lámparas por tecnología**



**Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.**

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

Página 6

Cód. Validación: 9GKJKY6NTYDAA79TMMHJYVA | Verificación: https://jerez.dipmarquesado.se/electronica.es/

Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYT14	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYT14	Página	6/27



**2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES**

R E C E P C I Ó N	2.1. Inventario de la instalación y de componentes IDAE	2.2 Análisis económico energético de las instalaciones	2.3 Horarios de funcionamiento	2.4 Ratios Alumbrado Exterior
	<p>202000009245 - 30/07/2020</p> <p><b>2.2. ANALISIS ECONÓMICO ENERGÉTICO DE LAS INSTALACIONES</b></p> <p>DUS Se aportará el balance económico y energético de la instalación de alumbrado e iluminación, semáforos y anuncios luminosos en el último año:</p> <p>Oficina Virtual</p>			

Balance económico y energético del alumbrado publico		
	Cantidad	Unidad
Potencia instalada	44,05	KW
Potencia reducida	27,33	KW
Potencia contratada	90,92	KW
Consumo anual de electricidad	179.499	Kwh/Año.
Coste anual de electricidad (IVA incluido)	29.242,92	€/Año.
Otros costes anuales de mantenimiento y reposición (otros gastos incluidos)	1.314,24	€/Año.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos facilitados por Excmo. Ayto de Jerez del Marquesado		

**Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.**

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

Página 7

Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	<a href="https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4">https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4</a>	Página	7/27



Cód. Validación: 9GKJKY6NTYDAA79TMMHJYWA | Verificación: <https://jerez.dipmarquesado.se/electronica.es/>  
 C. Diputación Provincial de Granada

**2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES**

RECEPCIÓN

2.1. Inventario de la instalación y de componentes  
IDAE

2.2 Análisis económico energético de las instalaciones

2.3 Horarios de funcionamiento

2.4 Ratios Alumbrado Exterior

202000009245 - 30/07/2020

**2.3. HORARIOS DE FUNCIONAMIENTO**

DUS El horario de funcionamiento de las estaciones de alumbrado exterior es el siguiente.

13:06:57

Oficina Virtual

**Horario de Funcionamiento Alumbrado Público.**

Centro Mando	Horario anual de funcionamiento					
	General			Reducido		
	Invierno:	Primavera-Otoño	Verano	Invierno:	Primavera-Otoño	Verano
CM1	18 a 08	20 a 08	21:30 a 07	00 a 08	01 a 08	01 a 07
CM2	18 a 08	20 a 08	21:30 a 07	00 a 08	01 a 08	01 a 07
CM3	18 a 08	20 a 08	21:30 a 07	00 a 08	01 a 08	01 a 07
CM4	18 a 08	20 a 08	21:30 a 07	00 a 08	01 a 08	01 a 07
CM5	18 a 08	20 a 08	21:30 a 07	00 a 08	01 a 08	01 a 07

Fuente: Elaboración propia

**Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.**

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

Página 8

Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Página	8/27



Cód. Validación: 9GKJKY6NTYDNAA79TWHJYWA | Verificación: https://jerezdelmarquesado.sedelectronica.es/



2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

R E C E P C I Ó N	2.1. Inventario de la instalación y de componentes IDAE	2.2 Análisis económico energético de las instalaciones	2.3 Horarios de funcionamiento	2.4 Ratios Alumbrado Exterior
	202000009245 - 30/07/2020			
<b>2.4. RATIOS DE ALUMBRADO EXTERIOR</b>				
DUS	Hora			
Oficina Virtual	13:06:57			

RATIOS DEL ALUMBRADO EXTERIOR		
Número de habitantes del municipio	968	hab
Número de puntos de luz	525	PL
Potencia instalada por habitante	57.086	W/hab
Puntos de luz por 1.000 habitantes	0,53	PL/1000 hab
Potencia instalada por superficie de población	1,404	W/m <sup>2</sup>
Facturación anual de electricidad por potencia instalada	642	€/kW
Consumo anual de electricidad por potencia instalada	3.144,14	kWh/kW
Consumo anual de electricidad por habitante	177.897,92	Wh/hab
Superficie de viales asociada al cuadro	40.650	m <sup>2</sup> /cuadro

Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.

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

Página 9

Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	<a href="https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4">https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4</a>	Página	9/27



Cód. Validación: 9GKKJKY6NTYDNAA79TWUJYWA | Verificación: https://jepe.dipmarquesado.selelectronica.es/

**3. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN**

3.1 DESCRIPCIÓN de las actuaciones a desarrollar

3.2. Ámbito de aplicación

RECEPCIÓN

**3. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN**

En el siguiente apartado se realiza una descripción y alcance de la instalación prevista en el proyecto, con las unidades de los equipos que se prevé instalar y los resultados energéticos previstos mediante la estimación de la reducción anual del consumo de energía que se obtendría con las nuevas instalaciones de alumbrado exterior.

Las actuaciones previstas cuentan como denominador:

- Se reduce la potencia lumínica de las instalaciones de alumbrado.
- Se sustituyen los actuales equipos por luminarias de mayor rendimiento.
- Se incluyen nuevas fuentes de luz de mayor eficiencia energética.
- Se sustituyen los cuadros de alumbrado por nuevos equipos electrónicos de regulación y control. Además incorporan capacidad de Telegestión.





Todo ello permite conseguir:

- Reducir el consumo de energía eléctrica de la instalación reformada en **60%**, respecto de la situación de partida.
- Regular los niveles de iluminación según diferentes horarios nocturnos y tipos de vías, ajustándose a las necesidades de los ciudadanos.

**3.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES A DESARROLLAR**

Después de analizar la información obtenida por las unidades de campo el equipo auditor, propone las siguientes intervenciones a realizar en cada tipo de área para una correcta utilización del alumbrado público del municipio.

En concreto se pretende actuar sobre las tecnologías de mayor consumo, como son el vapor de mercurio, bajo consumo y halógenas. El número total de luminarias a sustituir es de **253** incluyendo, lámpara y equipo auxiliar.

Actuación Propuesta:	Descripción:			
Sustitución luminaria completa con fuente de luz basada en Tecnología Led.	La principal medida de eficiencia energética es la sustitución de las actuales luminarias por otras de mayor rendimiento lumínico y la incorporación de tecnología led como fuente de luz principal, para sustituir los puntos actuales basados en tecnologías de mercurio, sodio o halogenuros, principalmente.			
	La incorporación de la tecnología led permitirá reducir la potencia total instalada a menos de la mitad. NPor otro lado las nuevas luminarias sustituirán a las actuales. El rendimiento lumínico será de Fshi <1%. Actualmente las luminarias presentan un fshi muy superiores, entre 10 y 35% 8 (según modelos)			
	Farol		Vial	
	Tipo Actual	Propuesto	Tipo Actual	Propuesto
				
Renovación de Cuadros Alumbrado público con	Equipo que va a permitir controlar la calidad de la onda eléctrica de la instalación de alumbrado público. Compuesto por: armario autoventilado de poliéster reforzado, regulador estabilizador, analizador de redes, mecanismo de maniobra y protecciones, con la capacidad de Telegestión.			
	Denominación	Tipo Actual	Propuesto	

Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.

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

Página 10

Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Página	10/27





Cód. Verificación: 9GKKJKY6NTYDNAA79TMRHJYWA | Verificación: https://jefes.de.informacion.seguridad.es/verificacion/9GKKJKY6NTYDNAA79TMRHJYWA

3. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

3.1 DESCRIPCIÓN de las actuaciones a desarrollar

3.2. Ámbito de aplicación

R E C E P C I Ó N	ICAE	Actuación Propuesta:	Descripción:		
		inclusión de reguladores de capacidad de Telegestión.			
		202000009246-806076020			
		DUS	Hora		
	Oficina Virtual	13:06:57			

Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.

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

Página 11

Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	<a href="https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4">https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4</a>	Página	11/27



Cód. Verificación: 9GKKJKY6NTYDNAA79TMMHJYWA | Verificación: <https://je.es/edimat/quesefo.se/electronica/es/>

**3. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN**

3.1 DESCRIPCIÓN de las actuaciones a desarrollar

3.2. Ámbito de aplicación

IDAE

**3.2 ÁMBITO DE APLICACIÓN**

202000009245 - 30/07/2020

DUS

**3.2.1 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

**3.2.2 Semáforos**

No aplica.

**Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.**

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

Página 12

Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	<a href="https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4">https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4</a>	Página	12/27



Cód. Validación: 9GKKJKY6NTYDNAA79TMMHJYWA | Verificación: <https://jerez.dipmarquesado.es/seguridad/verifirma>  
 Cód. Documento: 2020022951

**4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

R E C E P C I Ó N	4.1. Tipo de identificación de las instalaciones municipales afectadas	4.2. Descripción general de las instalaciones municipales afectadas	4.3. Resumen de las medidas empleadas	4.4. Balance anual de electricidad de	4.5. Planificación de la actuación a desarrollar	4.6. Contrataciones
	202000009245 - 30/07/2020					
DUS		Hora				
Oficina Virtual						

**4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Contempla la descripción del alcance del proyecto a ejecutar. Deberá aportar las características de las medidas a incorporar, así como las acciones a ejecutar.

**4.1. TIPO DE IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES MUNICIPALES AFECTADAS**

El proyecto de alumbrado se centra en la sustitución de los siguientes **Cuadros de Mando**, junto con las instalaciones dependientes del mismo.

CMº	CALLE	Superficie Vial afectada	Luminarias
CM-01	CARRETERA/CERRILLO	3.128,76	59
CM-02	SIERRA ANDALUCIA	2.425,58	22
CM-03	BALSA	4.708,67	48
CM-04	POLIDEPORTIVO	2.577,51	98
<b>Total</b>			<b>227</b>

Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.

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

Página 13

Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	<a href="https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4">https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4</a>	Página	13/27



Cód. Validación: 9GKKJKY6NTYDAA79TWHJYWA | Verificación: <https://jerez.dipmarquesado.es/seguridad/verificacion/>

**4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

R E C E P C I O N	4.1. Tipo de identificación de las instalaciones municipales afectadas	4.2. Descripción general de las instalaciones municipales afectadas	4.3. Resumen de las medidas empleadas	4.4. Balance anual de electricidad de	4.5. Planificación de la actuación a desarrollar	4.6. Contrataciones
	202000009245 - 30/07/2020					
DUS	Hora					
Oficina Virtual	<b>4.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES MUNICIPALES AFECTADAS</b>					
	Situación actual de las instalaciones objeto de actuación					

Centro Mando	Tipo de lámpara	Nº de Puntos	Nº Total Puntos	Potencia lámpara (W)	Potencia Total KW	Consumo Actual	Coste económico
CM1	VSAP	59	59	8481,25	8,48	35.621,25	5.699,40 €
	VSBP	0		0			
	MV	0		0			
	HM	0		0			
CM2	VSAP	22	22	3.162,50	3,16	13.282,50	2.125,20 €
	VSBP	0		-			
	MV	0		-			
	HM	0		-			
CM3	VSAP	18	48	2.173,50	4,93	20.720,70	3.315,31 €
	VSBP	0		-			
	MV	30		2.760,00			
	HM	0		-			
CM4	VSAP	0	98	-	10,78	45.257,10	7.241,14 €
	VSBP	0		-			
	MV	92		10.223,50			
	HM	6		552,00			
		227	227	27.352,75	27,35	114.881,55	18.381,05

Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.

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

Página 14



Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Página	14/27



4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

R E C E P C I O N	4.1. Tipo de identificación de las instalaciones municipales afectadas	4.2. Descripción general de las instalaciones municipales afectadas	4.3. Resumen de las medidas empleadas	4.4. Balance anual de electricidad de	4.5. Planificación de la actuación a desarrollar	4.6. Contrataciones
	202000009245-30/07/2020					
DUS	Hora					
Oficina Virtual	4.3. RESUMEN DE LAS MEDIDAS EMPLEADAS					

Centro de Mando1							
Situación Inicial		Niveles de iluminación en las distintas vías a reformar				DEFICIENTE	
		Regulación de flujos de luz en función de horarios				EXISTE REGULACIÓN	
		Reducción de la contaminación lumínica				NECESARIO	
		Calificación energética de la instalación				B	
Situación propuesta		Eficiencia energética de la nueva instalación				le > 1,1	
		Reducción consumo de energía eléctrica en alumbrado.				-26.700,45	-75%
		Calificación energética de la nueva instalación				A	
Situación Actual.				Situación Futura.			
Nº PL	Potencia instalada kW	Consumo energía kWh/a	Coste energía €/año	Nº PL	Potencia instalada kW	Consumo energía kWh/a	Coste energía €/año
59	8,48	35.621	5.699,40	59	2,12	8.920,80	1.427,33 €

Centro de Mando2							
Situación Inicial		Niveles de iluminación en las distintas vías a reformar				DEFICIENTE	
		Regulación de flujos de luz en función de horarios				EXISTE REGULACIÓN	
		Reducción de la contaminación lumínica				NECESARIO	
		Calificación energética de la instalación				B	
Situación propuesta		Eficiencia energética de la nueva instalación				le > 1,1	
		Reducción del consumo de energía eléctrica en alumbrado.				-9.956,10	-75%
		Calificación energética de la nueva instalación				A	
Situación Actual.				Situación Futura.			
Nº PL	Potencia instalada kW	Consumo energía kWh/a	Coste energía €/año	Nº PL	Potencia instalada kW	Consumo energía kWh/a	Coste energía €/año
22	3,16	13.283	2.125,20 €	22	0,79	3.326,40	532,22 €

Centro Mando 3							
Situación Inicial		Niveles de iluminación en las distintas vías a reformar				DEFICIENTE	
		Regulación de flujos de luz en función de horarios				EXISTE REGULACIÓN	
		Reducción de la contaminación lumínica				NECESARIO	
		Calificación energética de la instalación				B	
Situación propuesta		Eficiencia energética de la nueva instalación				le > 1,1	
		Reducción del consumo de energía eléctrica en alumbrado.				-13.463,10	--65%
		Calificación energética de la nueva instalación				A	
Situación Actual.				Situación Futura.			
Nº PL	Potencia instalada kW	Consumo energía kWh/a	Coste energía €/año	Nº PL	Potencia instalada kW	Consumo energía kWh/a	Coste energía €/año
48	4,93	20.721	3.315,31 €	48	1,73	7.257,60	1.161,22 €

Centro Mando 4							
Situación Inicial		Niveles de iluminación en las distintas vías a reformar				DEFICIENTE	
		Regulación de flujos de luz en función de horarios				EXISTE REGULACIÓN	
		Reducción de la contaminación lumínica				NECESARIO	
		Calificación energética de la instalación				B	
Situación propuesta		Eficiencia energética de la nueva instalación				le > 1,1	
		Reducción del consumo de energía eléctrica en alumbrado.				-30.439,50	-67%
		Calificación energética de la nueva instalación				A	

Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.

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

Página 15

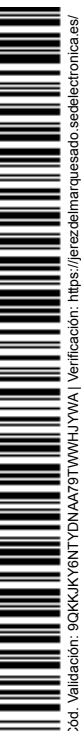
Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENVYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENVYTI4	Página	15/27



Cód. Validación: 9GKJKY6TYDINAAT9TWVHUYVA | Verificación: https://jerez.dipmarquesado.es/secretaria.es/

**4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

R E C E P C I Ó N	4.1. Tipo de identificación de las instalaciones municipales afectadas	4.2. Descripción general de las instalaciones municipales afectadas	4.3. Resumen de las medidas empleadas	4.4. Balance anual de electricidad de	4.5. Planificación de la actuación a desarrollar	4.6. Contrataciones		
	202000009245-30/07/2020							
	DUS	Situación Actual.			Situación Futura.			
Oficina Virtual	Nº PL	Potencia instalada kW	Consumo energía kWh/a	Coste energía €/año	Nº PL	Potencia instalada kW	Consumo energía kWh/a	Coste energía €/año
	98	10,78	45.257	7.241,14 €	98	3,53	14.817,60	2.370,82 €



Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Página	16/27





**4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

R E C E P C I Ó N	4.1. Tipo de identificación de las instalaciones municipales afectadas	4.2. Descripción general de las instalaciones municipales afectadas	4.3. Resumen de las medidas empleadas	4.4. Balance anual de electricidad de	4.5. Planificación de la actuación a desarrollar	4.6. Contrataciones
	202000009245-30/07/2020					
DUS	<b>4.4. BALANCE ANUAL DE ELECTRICIDAD DE LAS INSTALACIONES INICIAL Y PREVISTO DESPUÉS DE LA ACTUACIÓN, Y PORCENTAJE DE AHORRO ESTIMADO</b>					
Oficina Virtual						

**Situación Actual:**

Se incluye el escenario de la SITUACIÓN ACTUAL en el municipio mediante el cuadro resumen que se adjunta:

Centro Mando	Tipo de lámpara	Nº de Puntos	Nº Total Puntos	Potencia lámpara (W)	Potencia Total KW	Consumo Actual	Coste económico
CM1	VSAP	59	59	8481,25	8,48	35.621,25	5.699,40 €
	VSBP	0		0			
	MV	0		0			
	HM	0		0			
CM2	VSAP	22	22	3.162,50	3,16	13.282,50	2.125,20 €
	VSBP	0		-			
	MV	0		-			
	HM	0		-			
CM3	VSAP	18	48	2.173,50	4,93	20.720,70	3.315,31 €
	VSBP	0		-			
	MV	30		2.760,00			
	HM	0		-			
CM4	VSAP	0	98	-	10,78	45.257,10	7.241,14 €
	VSBP	0		-			
	MV	92		10.223,50			
	HM	6		552,00			
		227	227	27.352,75	27,35	114.881,55	18.381,05

**Situación futura:**

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

Centro Mando	Nueva Potencia	Tipo Lámpara	Ahorro potencia	%	Consumo Futuro	Ahorro Energético	%	Coste Futuro	Ahorro Económico	%
CM1	2,12	led	- 6,36	-75%	8.920,80	-26.700,45	-75%	1.427,33 €	-4.272,07 €	-75%
CM2	0,79	led	- 2,37	-75%	3.326,40	-9.956,10	-75%	532,22 €	-1.592,98 €	-75%
CM3	1,73	led	- 3,21	-65%	7.257,60	-13.463,10	-65%	1.161,22 €	- 2.154,10 €	-65%
CM4	3,53	led	- 7,25	-67%	14.817,60	-30.439,50	-67%	2.370,82 €	- 4.870,32 €	-67%
	8,172		-19,1808		34.322,40	-80.559,15		5.491,58 €	-12.889,46 €	

Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.

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

Página 17

Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENVYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENVYTI4	Página	17/27



Cód. Validación: 9GKKJKY6NTYDINA479TWJUYVA | Verificación: https://jef.es/validar/9GKKJKY6NTYDINA479TWJUYVA  
 Código Seguro de Verificación: IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENVYTI4

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

R E C E P C I O N	4.1. Tipo de IDAE clasificación de las instalaciones municipales afectadas	202000009245 - 30/07/2020	4.2. Descripción general de las instalaciones municipales afectadas	4.3. Resumen de las medidas empleadas	4.4. Balance anual de electricidad de	4.5. Planificación de la actuación a desarrollar	4.6. Contrataciones
	DUS		Hora				

4.5. PLANIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN A DESARROLLAR

El proyecto planteado alcanza las medidas recomendadas en la Auditoría Energética del municipio de Jerez del Marquesado, sustituyéndose un total de 227 puntos en los centros de mando **CM01, CM02, CM03 Y CM04**.

Las luminarias están en mal estado, siendo en su mayoría de vapor de mercurio, por lo que se propone su sustitución por luminarias nuevas de tipo LED que puedan aportar al municipio una mayor iluminación, siendo además más eficientes energéticamente, pues su consumo es mucho menor que el de los sistemas actuales.

Se plantea también la sustitución de los citados cuadros de mando CM01, CM02, CM03 Y CM04, que actualmente no cumplen con la normativa al carecer de ciertas protecciones de carácter obligatorias, y que además presentan un estado de conservación malo, adecuando también los calibres de las protecciones a la potencia de las nuevas luminarias. Estos cuadros de mando son los que se encuentran en peor estado según lo reflejado en la Auditoría energética de Alumbrado Público.

Por último, se propone dotar los nuevos cuadros de mando con un sistema de Telegestión por cuadro. Estos equipos nos permiten realizar cualquier consulta de variables eléctricas, así como la detección de posibles averías, visualizándolas en tiempo real en formato tabla o gráfico vía remota.

Estas medidas contendrán:

- Sustitución de lámparas por LED y luminarias con fhsi > 25%.
- Renovación del cuadro de mando.

La calificación energética de la nueva instalación será A.

Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.

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

Página 18

Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Página	18/27



Cód. Validación: 9GKJKY6NTYDAA79TWHJYWA | Verificación: https://jerez.dipmarquesado.es/seguridad/verifirma/

**4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

R E C E P C I Ó N	4.1. Tipo de IDAE instalación de las instalaciones municipales afectadas	4.2. Descripción general instalaciones municipales afectadas	4.3. Resumen de las medidas empleadas	4.4. Balance anual de electricidad	4.5. Planificación de la actuación a desarrollar	4.6. Contrataciones
	202000009245 - 30/07/2020					
DUS	Hora					
Oficina Virtual	<b>4.6. CONTRATACIONES</b>					
	Resumen de las contrataciones previstas para la ejecución					

Objeto del contrato	Presupuesto previsto	Fecha prevista de contratación
PROYECTO DE OBRA	4.531,18 €	30/12/2020
DIRECCION TECNICA	5.300,31 €	30/08/2021
Gestión de residuos:	2.500	30/08/2021
Seguridad y Salud	1.200 €	30/08/2021
OBRA PREVISTA	151.139,65 €	31/09/20201

Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.

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

Página 19

Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	<a href="https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4">https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4</a>	Página	19/27



Cód. Validación: 9GKKJKY6NTYDNAA79TWVHJYVA | Verificación: <https://jerez.dipmarquesado.es/seg/electronicas/es/>

5. DETALLE PARA CADA MEDIDA DEL PROYECTO

R E C E P C I O N	5.1. Justificación documental de la actuación a realizar (ex ante)			5.2. Presupuesto total y desglosado por costes elegibles, inversión elegible y justificación de la cuantía del apoyo económico solicitado	5.3. Planificación del procedimiento de contratación, tipo de procedimiento, proceso de adjudicación y ejecución actuaciones y su puesta en servicio	5.4. Indicadores de productividad aplicables incluidos en el eje de economía baja en carbono del pocs
	202000009245 - 30/07/2020					
	DUS	Hora				
	Oficina Virtual	13:06:57				

5. DETALLE PARA CADA MEDIDA DEL PROYECTO

5.1. JUSTIFICACIÓN DOCUMENTAL DE LA ACTUACIÓN A REALIZAR (EX ANTE)

Las actuaciones recogidas en la presente Memoria, están recogidas en la Auditoria Energética de Alumbrado Exterior realizada por el municipio de JEREZ DEL MARQUESADO. La citada auditoria se realizó conforme al protocolo de auditoria del I.D.A.E, y firmada por un técnico competente.

Se adjunta copia del citado documento y de su documentación aneja.

Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.

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

Página 20

Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Página	20/27



Cód. Validación: 9GKKJKY6NTYDAA79TMMHJYWA | Verificación: https://jerez.dipmarquesado.es/seg/seg/electronica/es/

5. DETALLE PARA CADA MEDIDA DEL PROYECTO

R E C E P C I O N	5.1. Justificación documental (ante la actuación a realizar)	5.2. Presupuesto total y desglosado por costes elegibles, inversión elegible y justificación de la cuantía del apoyo económico solicitado		5.3 Planificación procedimiento de contratación, tipo de procedimiento, proceso de adjudicación y ejecución actuaciones y puesta en servicio	5.4. Indicadores de productividad aplicables incluidos en el eje de economía baja en carbono del POCS	
	20200009245 - 30/07/2020					
	DUS Oficina Virtual	5.2.1. Presupuesto total 13.66.97	5.2.2. Presupuesto elegible desglosado	5.2.3. Cálculo coste elegible	5.2.4. Coste total elegible	5.2.5. Limite del coste elegible

**5.2. PRESUPUESTO TOTAL Y DESGLOSADO POR COSTES ELEGIBLES, INVERSIÓN. ELEGIBLE Y JUSTIFICACIÓN DE LA CUANTÍA DEL APOYO ECONÓMICO SOLICITADO**

**5.2.1. PRESUPUESTO TOTAL**

El presupuesto estará desglosado por las distintas partidas de diseño, obra y suministros, y todas aquellas que permitan diferenciar claramente si un coste o inversión puede considerarse elegible.

En este apartado se han actualizado los costes previstos en la auditoria para adecuarlos a la situación del mercado actual.

**5.2.2. PRESUPUESTO ELEGIBLE DESGLOSADO**

JÉREZ DEL MARQUESADO	Luminarias	227
----------------------	------------	-----

P. Unitario

**COSTES RENOVACION CUADROS ALUMBRADO**

<b>CUADRO DE MANDO AP</b>	<b>1</b>		
Cuadro de Mando AP	1	3.385,38 €	3.385,38 €
<b>CUADRO DE MANDO AP</b>	<b>3</b>		
Cuadro de Mando AP	3	3.385,38 €	10.156,14 €

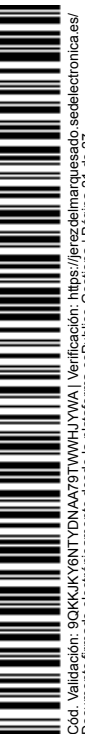
**COSTES LUMINARIAS Y OBRA CIVIL**

<b>ZONA 1</b>	<b>22</b>		
Luminaria Vial CLAP sustitución	22	448,19 €	9.860,18 €
SIG datos ubicación farolas	22	2,16 €	47,52 €
<b>ZONA 2</b>	<b>56</b>		
Luminaria Vial CLAP sustitución	28	448,19 €	12.549,32 €
Luminaria Vial CLAP sustitución+báculo	1	1.523,01 €	1.523,01 €
Farola OCHOCENTISTA sustitución	22	530,38 €	11.668,36 €
Farol OCHOCENTISTA sustitución	5	621,09 €	3.105,45 €
SIG datos ubicación farolas	56	2,16 €	120,96 €
Línea de tierra aérea		2,48 €	- €
Línea de tierra subterránea	10	32,58 €	325,80 €
<b>ZONA 3.</b>	<b>8</b>		
Luminaria Vial CLAP sustitución	2	352,54 €	705,08 €
Farol OCHOCENTISTA sustitución	3	621,09 €	1.863,27 €
Farola OCHOCENTISTA sustitución	3	530,38 €	1.591,14 €
SIG datos ubicación farolas	8	2,16 €	17,28 €
Línea de tierra aérea (160 +245)	405	2,48 €	1.004,40 €
<b>ZONA 4</b>	<b>23</b>		
Farol OCHOCENTISTA sustitución	2	596,54 €	1.193,08 €
Farola OCHOCENTISTA sustitución	21	505,80 €	10.621,80 €
SIG datos ubicación farolas	23	2,16 €	49,68 €
Línea de tierra aérea		2,48 €	- €

Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.

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

Página 21



Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	https://moad.dipgrava.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Página	21/27



5. DETALLE PARA CADA MEDIDA DEL PROYECTO

R E C E P C I Ó N	5.1. Justificación documental IDAE (actuación a realizar (ex ante))		5.2. Presupuesto total y desglosado por costes elegibles, inversión elegible y justificación de la cuantía del apoyo económico solicitado		5.3 Planificación procedimiento de contratación, tipo de procedimiento, proceso de adjudicación y ejecución actuaciones y puesta en servicio		5.4. Indicadores de productividad aplicables incluidos en el eje de economía baja en carbono del POCS	
	20200009245 - 30/07/2020							
DUS	5.2.1. Presupuesto total	5.2.2. Presupuesto elegible desglosado	5.2.3. Cálculo coste elegible	5.2.4. Coste total elegible	5.2.5. Limite del coste elegible	5.2.6. Cálculo ayuda solicitada		
Oficina Virtual		13.66,97						

ZONA			
<b>ZONA 5</b>		<b>24</b>	
Farol OCHOCENTISTA sustitución	3	621,09 €	1.863,27 €
Farola OCHOCENTISTA sustitución	21	530,38 €	11.137,98 €
SIG datos ubicación farolas	24	2,16 €	51,84 €
Línea de tierra aérea (175+265+420)	860	2,48 €	2.132,80 €
<b>ZONA 6</b>		<b>17</b>	
Farol OCHOCENTISTA sustitución	15	621,09 €	9.316,35 €
Farola OCHOCENTISTA sustitución	2	530,38 €	1.060,76 €
SIG datos ubicación farolas	17	2,16 €	36,72 €
Línea de tierra aérea (35+35+230+235+40)	575	2,48 €	1.426,00 €
<b>ZONA 7</b>		<b>11</b>	
Farol OCHOCENTISTA sustitución	11	596,54 €	6.561,94 €
SIG datos ubicación farolas	11	2,16 €	23,76 €
Línea de tierra aérea	352	2,48 €	872,96 €
<b>ZONA 8</b>		<b>5</b>	
Farol PALACIO sustitución	1	661,96 €	661,96 €
Farol OCHOCENTISTA sustitución	4	596,54 €	2.386,16 €
SIG datos ubicación farolas	5	2,16 €	10,80 €
Línea de tierra aérea	95	2,48 €	235,60 €
<b>ZONA 9</b>		<b>23</b>	
Farola OCHOCENTISTA sustitución	3	530,38 €	1.591,14 €
Focos PROYECTORES pistas deportivas	20	600,69	12.013,80 €
SIG datos ubicación farolas	23	2,16 €	49,68 €
<b>ZONOA 10</b>		<b>6</b>	
Farol OCHOCENTISTA sustitución	6	621,09 €	3.726,54 €
SIG datos ubicación farolas	6	2,16 €	12,96 €
Línea de tierra aérea	200	2,48 €	496,00 €
<b>ZONA 11</b>		<b>5</b>	
Farol OCHOCENTISTA sustitución	5	621,09 €	3.105,45 €
SIG datos ubicación farolas	5	2,16 €	10,80 €
Línea de tierra aérea	105	2,48 €	260,40 €
<b>ZONA 12</b>		<b>4</b>	
Farol OCHOCENTISTA sustitución	4	621,09 €	2.484,36 €
SIG datos ubicación farolas	4	2,16 €	8,64 €
Línea de tierra aérea		2,48 €	- €
<b>ZONA 13</b>		<b>2</b>	
Farol OCHOCENTISTA sustitución	1	621,09 €	621,09 €
Farola OCHOCENTISTA sustitución	1	530,38 €	530,38 €
SIG datos ubicación farolas	2	2,16 €	4,32 €
Línea de tierra aérea	40	2,48 €	99,20 €

Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.



Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Página	22/27



5. DETALLE PARA CADA MEDIDA DEL PROYECTO

R E C E P C I O N	5.1. Justificación documental IDAE (actuación a realizar (ex ante))	5.2. Presupuesto total y desglosado por costes elegibles, inversión elegible y justificación de la cuantía del apoyo económico solicitado		5.3 Planificación procedimiento de contratación, tipo de procedimiento, proceso de adjudicación y ejecución actuaciones y puesta en servicio	5.4. Indicadores de productividad aplicables incluidos en el eje de economía baja en carbono del POCS		
	20200009245 - 30/07/2020						
DUS	5.2.1. Presupuesto total	5.2.2. Presupuesto elegible desglosado	5.2.3. Cálculo coste elegible	5.2.4. Coste total elegible	5.2.5. Limite del coste elegible	5.2.6. Cálculo ayuda solicitada	
Oficina Virtual		13.66,97					

<b>ZONA 14</b>	<b>3</b>	
Farol OCHOCENTISTA sustitución	3	596,54 € 1.789,62 €
SIG datos ubicación farolas	3	2,16 € 6,48 €
Línea de tierra aérea	70	2,48 € 173,60 €
<b>ZONA 15</b>	<b>7</b>	
Farol OCHOCENTISTA sustitución	1	621,09 € 621,09 €
Farol PALACIO sustitución	3	685,87 € 2.057,61 €
Farola OCHOCENTISTA sustitución	3	505,80 € 1.517,40 €
SIG datos ubicación farolas	7	2,16 € 15,12 €
Línea de tierra aérea	75	2,48 € 186,00 €
<b>ZONA 16</b>	<b>1</b>	
Farol OCHOCENTISTA sustitución	1	621,09 € 621,09 €
SIG datos ubicación farolas	1	2,16 € 2,16 €
Línea de tierra aérea	30	2,48 € 74,40 €
<b>ZONA 17</b>	<b>5</b>	
Farol OCHOCENTISTA sustitución	5	621,09 € 3.105,45 €
SIG datos ubicación farolas	5	2,16 € 10,80 €
Línea de tierra aérea	95	2,48 € 235,60 €
<b>ZONA 18</b>	<b>5</b>	
Farol OCHOCENTISTA sustitución	5	596,54 € 2.982,70 €
SIG datos ubicación farolas	5	2,16 € 10,80 €
Línea de tierra aérea	125	2,48 € 310,00 €
<b>OTROS</b>		
Gestión de residuos:		2.500 €
Seguridad y Salud		1.200 €
<b>ESTUDIOS</b>		
TEST LUMINARIAS	3	1.209,40 € 3.628,20 €
Dirección facultativa		5.300,31 €
Proyecto		4.531,18 €
OCA Cuadros de Mando	1	302,50 € 302,50 €
OCA Cuadros de Mando	3	302,50 € 907,50 €

5.2.3. CÁLCULO DEL COSTE ELEGIBLE SEGÚN LA CONVOCATORIA

Deben identificarse el total de los costes elegibles (sin IVA) especificados en el artículo 7 de las bases reguladoras y deben desglosarse en la siguiente tabla:

MEDIDA 6: Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior	
CONCEPTO	COSTE ELEGIBLE (€)
a. Honorarios Técnicos	7.743,29 €
b. Dirección facultativa	7.438,27 €

Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.

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

Página 23

Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENVYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENVYTI4	Página	23/27



Cód. Validación: 9GKKJX6TYDINAAT9TWMHJYVA | Verificación: https://jerezdelmarquesado.es/seguridad/seleccionar/verificar/9GKKJX6TYDINAAT9TWMHJYVA

5. DETALLE PARA CADA MEDIDA DEL PROYECTO

R E C E P C I O N	5.1. Justificación documental IDAE (actuación a realizar (ex ante))	5.2. Presupuesto total y desglosado por costes elegibles, inversión elegible y justificación de la cuantía del apoyo económico solicitado		5.3 Planificación procedimiento de contratación, tipo de procedimiento, proceso de adjudicación y ejecución actuaciones y puesta en servicio	5.4. Indicadores de productividad aplicables incluidos en el eje de economía baja en carbono del POCS	
	20200009245 - 30/07/2020					
DUS	5.2.1. Presupuesto total	5.2.2. Presupuesto elegible desglosado	5.2.3. Cálculo coste elegible	5.2.4. Coste total elegible	5.2.5. Limite del coste elegible	5.2.6. Cálculo ayuda solicitada
Oficina Virtual		13.66.97				

MEDIDA 6: Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior	
CONCEPTO	COSTE ELEGIBLE (€)
c. Coste Ejecución obra	6.473,36 €
d. Costes de obra civil asociada	18.309,91 €
e. Adquisición equipos y materiales	90.405,16 €
f. Montaje instalaciones	5.721,85 €
<b>TOTAL COSTE ELEGIBLE MEDIDA 6 (sin IVA)</b>	<b>136.091,84 €</b>
<b>TOTAL COSTE ELEGIBLE MEDIDA 6 (con IVA)</b>	<b>164.671,12 €</b>

A estos efectos se considerarán gastos elegibles aquéllos que sean necesarios para conseguir los objetivos de ahorro energético y reducción de emisiones, que podrán incluir, entre otros, los siguientes conceptos: la elaboración, por el técnico competente, de los proyectos técnicos relacionados con las actuaciones (incluidos los estudios energéticos necesarios), los costes de dirección facultativa de obra, los costes de ejecución de la obra civil asociada a la actuación, los de adquisición de equipos y materiales, y los de montaje de las instalaciones. No se incluirán licencias, tasas, impuestos o tributos (salvo el IVA de acuerdo a lo previsto en el párrafo anterior).

5.2.4. COSTE TOTAL ELEGIBLE:

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

COSTE TOTAL ELEGIBLE (€)
<b>164.671,12 €</b>

5.2.5. LÍMITE DEL COSTE ELEGIBLE

Serán elegibles aquellos proyectos que supongan una inversión elegible superior a 100.000 € y no mayor de 1.000.000 €.

Límite inferior de coste elegible	Coste elegible (€)	Límite superior de coste elegible
<b>&gt; 100.000 €</b>	164.671,12 €	<b>&lt;= 1.000.000 €</b>

5.2.6. CÁLCULO DE LA AYUDA SOLICITADA SEGÚN COSTE ELEGIBLE

La ayuda solicitada será el resultado de la aplicación sobre el coste elegible del correspondiente porcentaje de cofinanciación e los fondos FEDER en cada comunidad autónoma, según se indica en el Artículo 3 de las Bases Regulatoras.

Comunidad	Coste elegible (€)	Tasa cofinanciación (%)	Ayuda solicitada (€)
Andalucía	164.671,12 €	80%	<b>131.736,90 €</b>

Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.

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

Página 24

Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Página	24/27



Cód. Verificación: 9GKKJKY6NTYDAA79TWHUJYVA | Verificación: https://jef.es/cedimarquesado/selecciona.es/



5. DETALLE PARA CADA MEDIDA DEL PROYECTO

R E C E P C I Ó N	5.1. Justificación documental IDAE a actuación a realizar (ex ante)	5.2. Presupuesto total y desglosado por costes elegibles, inversión elegible y justificación de la cuantía del apoyo económico solicitado	5.3. Planificación del procedimiento de contratación, tipo de procedimiento, proceso de adjudicación y ejecución actuaciones y su puesta en servicio	5.4. Indicadores de productividad aplicables incluidos en el eje de economía baja en carbono del pocs
	20200009245 - 30/07/2020			
	DUS	Hora		
	Oficina Virtual	13:06:57		

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

La Planificación tendrá como **fecha de inicio** la **Fecha de Notificación de la Resolución de la Concesión de la Ayuda**, de acuerdo con la solicitud planteada.

**Procedimiento de Contratación y Adjudicación.**

Tras obtener la citada notificación, se procederá a **convocar el Procedimiento Público de Contratación** de las actuaciones previstas en el proyecto, en concreto:

- Redacción de proyecto y Dirección de Obra.
- Ejecución de las obras de mejora del alumbrado a través de tecnologías eficientes

Las actuaciones de **inicio de la tramitación de la contratación** se realizarán en un **plazo máximo de seis meses** desde la notificación de la resolución de concesión de ayuda, y se publicitarán a través de los Anuncios publicados en los Diarios Oficiales, Perfil de Contratante, etc que acrediten fehacientemente el inicio de las actuaciones previstas.

Por la naturaleza de la actividad el contrato será calificado como un Contrato de Obras, tal y como establece el artículo 13 del LEY 9/2017, DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO: "1. Son contratos de obras aquellos que tienen por objeto la realización de una obra o la ejecución de alguno de los trabajos enumerados en el Anexo I o la realización por cualquier medio de una obra que responda a las necesidades especificadas por la entidad del sector público contratante. Además de estas prestaciones, el contrato podrá comprender, en su caso, la redacción del correspondiente proyecto".

**Tabla ( ) Actividades a que se refiere el apartado 1 del artículo 6**

Sección F			Construcción		Código CPV
División	Grupo	Clase	Descripción	Notas	
45	45.3	45.34	Otras instalaciones de edificios y obras	Esta clase comprende: • la instalación de sistemas de iluminación y señalización de carreteras, puertos y aeropuertos • la instalación en edificios y otras obras de construcción de aparatos y dispositivos no clasificados en otra parte	45234115 45316000 45340000
Fuente: LCSP					

Por razón de la cuantía, se tramitará como un procedimiento Abierto. El proceso de adjudicación del contrato, se realizará en base a criterios objetivos, y de determinación automática.

La **Adjudicación** se formalizará en un **plazo máximo de un año** desde la notificación de la resolución de concesión de la ayuda. Esto será acreditado por medio de la documentación administrativa que lo acredite, como los pliegos de condiciones administrativas y técnicas del concurso y el contrato. En caso de que, durante el proceso de contratación de las actuaciones, se produzca un reajuste a la baja de la inversión prevista en el proyecto, se comunicará esta situación al I.D.A.E.

**Ejecución Material de las actuaciones.**

La ejecución de las actuaciones previstas en el proyecto se realizará en un plazo máximo de treinta meses desde la fecha de notificación de la resolución de la solicitud.

**Recepción y puesta en servicio.**

Una vez ejecutada la obra, se emitirá "certificado final de obra", en donde conste dicha fecha, firmado por técnico competente.

Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.

Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENVYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENVYTI4	Página	25/27



Cód. Validación: 9GKKJKY6NTYDAA79TWVHJYVA | Verificación: https://jerez.dipmarquesado.es/seguridad/verifirma/verifirma.aspx?codigo=IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENVYTI4

5. DETALLE PARA CADA MEDIDA DEL PROYECTO

R E C E P C I Ó N	5.1. Justificación documental IDAE a actuación a realizar (ex ante)	5.2. Presupuesto total y desglosado por costes elegibles, inversión elegible y justificación de la cuantía del apoyo económico solicitado	5.3. Planificación del procedimiento de contratación, tipo de procedimiento, proceso de adjudicación y ejecución actuaciones y su puesta en servicio	5.4. Indicadores de productividad aplicables incluidos en el eje de economía baja en carbono del pocs
	202000009245 - 30/07/2020			
	DUS	Hora		
	Oficina Virtual	13:06:57		

Justificación de la ayuda.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 15, del Real Decreto 616/2017<sup>1</sup>, la justificación de la realización de las actuaciones que conforman el proyecto se realizará en el **plazo máximo de dos meses contados a partir de la fecha en que expire el plazo de ejecución de la actuación** que figura en la Resolución.

Suponiendo que el presente proyecto sea aprobado el día 01/10/2020

Año	2020	2021		2022		2023
Meses	2 semestre	1er semestre	2 semestre	1er semestre	2 semestre	1er semestre
Convocatoria Contratación		30/03/2021				
Adjudicación Contrato			30/09/2021			
Ejecución Material Recepción/Puesta en servicio						30/01/2023
Justificación						30/03/2023

Fases Ejecución	2020			2021												2022												2023			Duración Nº meses		
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
notificación resolución	0 <sup>a</sup>																																
Convocatoria Contratación	1	2	3	4	5	6 <sup>a</sup>																											6
Adjudicación Contrato							7	8	9	10	11	12 <sup>a</sup>																					12
Ejecución Material													13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28 <sup>a</sup>				28	
Justificación																												29	30 <sup>a</sup>		30		

<sup>1</sup> Real Decreto 616/2017 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,

Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.

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

Página 26

Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENVYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENVYTI4	Página	26/27



Cód. Validación: 9C8KJKY6NTYDAA79TWHJYVA | Verificación: https://jepe.dipmarquesado.es/seg/electronicas/es/

5. DETALLE PARA CADA MEDIDA DEL PROYECTO

R E C E P C I O N	5.1. Justificación documental IDAE a actuación a realizar (ex ante)	5.2. Presupuesto total y desglosado por costes elegibles, inversión elegible y justificación de la cuantía del apoyo económico solicitado	5.3. Planificación del procedimiento de contratación, tipo de procedimiento, proceso de adjudicación y ejecución actuaciones y su puesta en servicio	5.4. Indicadores de productividad aplicables incluidos en el eje de economía baja en carbono del pocs
	20200009245 - 30/07/2020			
	DUS	Hora		
	Oficina Virtual	13:06:57		

5.4. INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD APLICABLES INCLUIDOS EN EL EJE DE ECONOMÍA BAJA EN CARBONO DEL POCs

Se aportan los valores previstos a 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2023, según artículo 12 de la convocatoria de ayudas.

Cod.	Indicador	Unidades	31 diciembre 2018	31 diciembre 2023
E001	Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o empresas	[ktep/año]		6,35
C034	Reducción de emisiones de GEI	[tCO2eq/año]		38,52

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Memoria Modelo I.D.A.E.

La siguiente tabla muestra los factores de paso de consumo de energía final (kWh) a emisiones (en kg CO2) y a energía primaria (kWh).

Combustible	kg CO2 / kWh E. Final	kWh E. Primaria / kWh E. Final
Electricidad	0,521	2,135

Fuente: Memoria Modelo I.D.A.E

En Jerez del Marquesado, a 15 de mayo de 2020.  
DOCUMENTO FIRMADO ELECTRONICAMENTE  
Fdo.: Isaías García Gámez  
Técnico responsable del ayuntamiento de Jerez del Marquesado.

Memoria descriptiva de las actuaciones de eficiencia energética para la renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior del municipio de JEREZ DEL MARQUESADO.

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

Página 27

Código Seguro de Verificación	IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4	Fecha	09/07/2020 18:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	*.DIPGRA.ES		
Url de verificación	<a href="https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4">https://moad.dipgra.es/moad/verifirma-moad/code/IV6746LSKAWTX6ZK2HXVENYTI4</a>	Página	27/27



Cód. Validación: 9GKKJKY6NTYDINA479TWHJYWA | Verificación: https://jerezdelmarquesado.es/seguridad/verificacion/9GKKJKY6NTYDINA479TWHJYWA