**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:** |

**FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL**

**(FEDER)**

Versión 13/07/2017

# MODELO DE MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS ACTUACIONES

En el presente modelo de Memoria Descriptiva se establece un único capítulo en el que se debe justificar la actuación elegible, que corresponda de las citadas en la medida 6 del Anexo I de las Bases, o la combinación de varias de ellas.

La redacción de la Memoria seguirá el índice establecido en este documento y deberá responder, como mínimo, a los contenidos que se detallan en el mismo.

La Memoria deberá estar suscrita, fechada y referenciada por técnico responsable de la entidad solicitante.

**MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS ACTUACIONES**

**CAPÍTULO ÚNICO**

**Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior**

# DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL SOLICITANTE DE LA AYUDA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre del municipio o agrupación: | |  | |
| CIF: |  | Nº habitantes |  |
| Domicilio: | |  | |
| Comunidad Autónoma: | |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| Persona de contacto: |  |
| Correo electrónico: |  |
| Teléfono: |  |

# DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

Contempla el inventario y la descripción de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior existentes en el municipio, en su estado actual, y deberá contener las unidades y las características de los equipos, y el consumo y los costes de la energía eléctrica, según se relaciona a continuación.

El inventario y la descripción abarcarán a la totalidad de las instalaciones existentes en el municipio, con independencia de que la reforma propuesta sea sobre parte o la totalidad de las mismas.

## Inventario de la instalación y de sus componentes

Se incluirán cumplimentados los siguientes cuadros relativos a los puntos de luz de alumbrado e iluminación exterior y semáforos del municipio:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Inventario de los puntos de luz alumbrado e iluminación exterior (PL)** | | | | | |
|  | Nº PL | Tipo de luminaria | Tipo de lámpara | Potencia lámpara (W) | Potencia equipo auxiliar (W) | Potencia total (kW) |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Inventario de los semáforos** | | | | | |
|  | Nº | Diámetro  del foco (mm) | Tipo de lámpara | Potencia lámpara (W) | Potencia equipo auxiliar (W) | Potencia total (kW) |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Inventario de los anuncios luminosos** | | | | | | | |
|  | Nº | Superficie (m2) | Tipo de iluminación | Potencia  (W) | Potencia equipo auxiliar (W) | | Potencia total (kW) | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  | |  |
| **TOTAL** |  |  |  |  | |  | |  |

Se hará una breve 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
* Equipos de encendido
* Elementos de medida
* Elementos de reducción de potencia
* Sistemas de maniobra y protección

## Análisis económico energético de las instalaciones

Se aportará el balance económico y energético de la instalación de alumbrado e iluminación, semáforos y anuncios luminosos en el último año:

* Potencia instalada
* Potencia reducida
* Potencia contratada
* Consumo anual de electricidad
* Coste anual de electricidad (IVA incluido)
* Otros costes anuales asociados de mantenimiento y reposición (IVA incluido)

## Horarios de funcionamiento

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

* Horario anual de funcionamiento general
* Horario de funcionamiento reducido

## Ratios de alumbrado exterior

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RATIOS DEL ALUMBRADO EXTERIOR** | | |
| Número de habitantes del municipio |  | hab |
| Número de puntos de luz |  | PL |
| Potencia instalada por habitante |  | W/hab |
| Puntos de luz por 1.000 habitantes |  | PL/1000 hab |
| Potencia instalada por superficie de población |  | W/m2 |
| Facturación anual de electricidad por potencia instalada |  | €/kW |
| Consumo anual de electricidad por potencia instalada |  | kWh/kW |
| Consumo anual de electricidad por habitante |  | Wh/hab |
| Superficie de viales asociada al cuadro |  | m2/cuadro |

# DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

En relación con las propuestas de reforma, se procederá en este apartado a la identificación de las diferentes actuaciones planteadas en el proyecto. Las actuaciones indicadas se describirán de forma breve y precisa.

## DESCRIPCIÓN de las actuaciones a desarrollar

Contempla la descripción y el 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, iluminación ornamental, anuncios luminosos y/o redes semafóricas.

Las actuaciones elegibles serán aquellas que cuenten como denominador común la reducción de la potencia lumínica de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización existentes, mediante la sustitución de los actuales equipos por luminarias de mayor rendimiento, por fuentes de luz de mayor eficiencia y/o por equipos electrónicos de regulación y control, y que permitan:

1. Reducir el consumo de energía eléctrica de la instalación reformada en, al menos, un 30%,
2. Regular los niveles de iluminación según diferentes horarios nocturnos y tipos de vías, ajustándose a las necesidades de los ciudadanos.

## ámbito de aplicación

### 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
* Los anuncios luminosos estarán equipados con reductor de luminancia para horario nocturno
* 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

### Semáforos

* Todos los puntos de luz a emplear sobre una red de semáforos serán de tipo LED.

# 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.

## TIPO DE IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES MUNICIPALES AFECTADAS

* Identificación precisa de las instalaciones municipales afectadas en la correspondiente área municipal
* Ubicación:

## DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES MUNICIPALES AFECTADAS

Contempla la descripción de la instalación municipal a reformar en su estado actual, que deberá contener los datos, características y mediciones sobre los que es objeto la citada medida en el programa de ayudas.

Sobre aquellas instalaciones objeto de reforma, se adaptarán en este apartado las tablas anteriormente cumplimentadas en el apartado 2.1 pero con la información del alcance de la reforma propuesta.

## resumen de las medidas empleadas

Se deberá aportar toda la información que sea necesaria para justificar, para las distintas actuaciones, que se prevé cumplir con los requisitos técnicos contenidos en la descripción de la medida:

* Niveles de iluminación en las distintas vías a reformar
* Reducción de la contaminación lumínica
* Regulación de flujos de luz en función de horarios
* Eficiencia energética de la nueva instalación
  + Reducción del consumo de energía eléctrica: ….%
  + Calificación energética de la nueva instalación (si le afectara)

Dicha descripción debe comprender las características técnicas de las luminarias, lámparas, sistemas de regulación, control y/o monitorización.

## Balance anual de electricidad de las instalaciones inicial y previsto después de la actuación, y porcentaje de ahorro estimado

Se incluirá el escenario de la SITUACIÓN ACTUAL en el municipio mediante el cuadro resumen que se adjunta, donde se refleje:

* el nº de equipos afectados por las reformas propuestas
* la potencia eléctrica instalada
* el consumo anual de energía eléctrica
* el coste anual de energía eléctrica (IVA incluido)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nº PL** | **Potencia instalada kW** | **Consumo energía kWh/a** | **Coste energía €/a** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |  |

Este mismo cuadro se cumplimentará para el ESCENARIO FUTURO, asumidas las reformas propuestas, y con las consecuencias energéticas y económicas derivadas de su implantación.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nº PL** | **Potencia instalada kW** | **Consumo energía kWh/a** | **Coste energía €/a** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **TOTAL** | |  |  |  |  |

## PLANIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN A DESARROLLAR

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

## CONTRATACIONES

Se incluirá un resumen de las contrataciones previstas para la ejecución

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Objeto del contrato** | **Presupuesto previsto** | **Fecha prevista de contratación** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# DETALLE PARA CADA MEDIDA DEL PROYECTO

## 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 Reguladoras, 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.

## 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.

La información a proporcionar estará separada para cada uno de los municipios a los que corresponda la ejecución del proyecto.

5.2.2. PRESUPUESTO ELEGIBLE DESGLOSADO

Sólo podrán considerarse financiables aquellos conceptos a los que haga referencia el artículo 7 de las Bases Reguladoras, que de manera indubitada respondan a la naturaleza de la actividad a financiar y resulten estrictamente necesarios, en base a la descripción de las actuaciones aportada en la Memoria de solicitud.

El presupuesto elegible desglosado incluirá un listado de las actuaciones elegibles, de forma que queden perfectamente identificadas y segregadas de otras actuaciones que pudieran incluirse en el proyecto pero no sean objeto de la ayuda. Se enumerarán las **unidades de obra del presupuesto de contrata** que el solicitante considere elegibles. Las actuaciones elegibles deberán tener unidades de obra diferenciadas e identificadas respecto a otras actuaciones que no lo sean. Las partidas de obra de presupuesto de contrata y del apartado de “Mediciones y Presupuesto” del proyecto técnico deben coincidir.

Se rellenará un cuadro con la siguiente información:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ACTUACIONES ELEGIBLES (\*) (\*\*)** | | | | |
| CAPÍTULO XX | |  |  |  |
| Código de la partida de obra | Nombre de la partida de obra | Medición | Precio unitario (€) | Total partida de obra (€) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **TOTAL CAPÍTULO** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN ELEGIBLE** | | | | |
| (\*) Se añadirán a este cuadro tantas filas como se consideren necesarias, ordenando las partidas de obra que el solicitante considere elegibles por capítulo.  (\*\*) En el presupuesto de contrata, el IVA y demás impuestos aplicables, se expresarán de forma desglosada. | | | | |

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 (Proyecto, certificado energético…) |  |
| b. Dirección facultativa |  |
| c. Coste Ejecución obra |  |
| d. Costes de obra civil asociada |  |
| e. Adquisición equipos y materiales |  |
| f. Montaje instalaciones |  |
| **TOTAL COSTE ELEGIBLE MEDIDA 6 (sin IVA)** |  |
| **TOTAL COSTE ELEGIBLE MEDIDA 6 (con IVA)** |  |

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 (€)** |
|  |

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** |
| **> 100.000 €** |  | **<= 1.000.000 €** |

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 de los fondos FEDER en cada comunidad autónoma, según se indica en el Artículo 3 de las Bases Reguladoras.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Comunidad /**  **Ciudad Autónoma** | **Coste elegible (€)** | **Tasa de**  **cofinanciación**  **(%)** | **Ayuda solicitada (€)** |
|  |  |  |  |

## 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 que figure en la planificación, será posterior al 1 de enero de 2014, y no podrá haber concluido antes de la fecha de resolución de la ayuda, según el artículo 7, apartado 3 de las bases. En dicha planificación se incluirá tanto la planificación de la convocatoria del procedimiento de contratación, como de la resolución del mismo y de la ejecución de las actuaciones y su puesta en servicio.

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

Presentación justificada de los siguientes indicadores de productividad.

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

* E001 Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o empresas [ktep/año]
* C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO2 eq/año]

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 |

**En xxxxxx, a xx de xxxxx de 201x**

**Fdo.: xxxxxxxxxxxxxx**