**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 2. Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones térmicas de los edificios municipales existentes** |
| **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 2 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**

**Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones térmicas de los edificios municipales existentes**

# 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: |  |

# DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

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

Se indicarán las actuaciones a desarrollar descritas en el proyecto. Las actuaciones energéticas consideradas dentro de esta medida serán aquellas que consigan una reducción anual del consumo de energía convencional y de emisiones de dióxido de carbono mediante actuaciones en sus instalaciones de calefacción, climatización, ventilación y producción de agua caliente de los edificios municipales existentes.

Indique en la siguiente tabla cual/cuales de las siguientes actuaciones, que son objeto del programa de ayudas, están desarrolladas en el proyecto para el que solicita ayuda:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Sustitución de equipos de producción de calor y frío por otros de alta eficiencia energética, seleccionados en base a un mayor rendimiento energético, tanto para instalaciones de tipo individual como centralizado. En el caso de equipos que estén cubiertos por un sistema oficial de etiquetado energético serán de la clase energética A o superior o en su defecto el rendimiento más exigente que establezca el RITE. No se considerará entre estas medidas la sustitución de una caldera por otra que utilice combustible sólido de origen fósil. |  |
| 2 | Sustitución de equipos de movimiento de los fluidos caloportadores por otros de alta eficiencia energética incluyendo el aislamiento térmico de las redes de tuberías. |  |
| 3 | Sistemas de enfriamiento gratuito por aire exterior y de recuperación de calor del aire de extracción. |  |
| 4 | Sistemas que combinen equipos convencionales con técnicas evaporativas que reduzcan el consumo de energía de la instalación: enfriamiento evaporativo, condensación evaporativa, pre-enfriamiento evaporativo del aire de condensación, enfriamiento evaporativo directo e indirecto previo a la recuperación de calor del aire de extracción, etc. |  |
| 5 | Sistemas de control y regulación de equipos y/o instalaciones que ahorren energía, por ejemplo, en función de la variación de la temperatura exterior, la presencia o las necesidades del usuario. Sistemas de gestión telemática de suministro de agua caliente sanitaria para edificios que permitan controlar el consumo de agua caliente sanitaria y energía, limitar el caudal máximo instantáneo. |  |
| 6 | Sistemas de contabilización y reparto de gastos de calefacción y agua caliente sanitaria en función del consumo realizado por cada usuario. |  |
| 7 | Las nuevas instalaciones de redes centralizadas de calefacción y refrigeración urbana o de barrio o que den servicio a varios edificios a partir de fuentes de energía convencional no renovable, así como la reforma y ampliación de las existentes, cuando sustituyan a instalaciones individuales o centralizadas existentes. En este caso estarán incluidos los equipos de generación, el tendido de las tuberías de transporte de los fluidos caloportadores, sus sistemas de regulación y control, y la obra civil directamente asignable para implantación de las mismas. Las redes centralizadas de calefacción y refrigeración urbanas a partir de biomasa, energía geotérmica y de energía aerotérmica mediante bomba de calor tienen cabida dentro de las medidas 10, 11, 12 y 17 de las Bases Reguladoras. |  |
| 8 | Reformas de salas de calderas con sustitución de equipos de producción de calor para calefacción y agua caliente sanitaria por otros de alta eficiencia energética. |  |
| 9 | Otras Otras actuaciones |  |

## ACTUACIONES ELEGIBLES

Se considerarán elegibles las actuaciones sobre instalaciones térmicas con una **potencia térmica nominal de generación de calor o frío mayor de 100kW**. Cuando existan múltiples generadores de calor, frío o de ambos tipos, y se proceda a su sustitución, la potencia mínima de 100 kW se obtendrá como suma de las potencias térmicas nominales de los generadores de calor o de los generadores de frío existentes, sobre los que se actúe.

Resumen de actuaciones:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Actuación**  | **Descripción actuación** | **Potencia afectada (kW)** |
| *(Tipo de actuación)* | *(Descripción en una línea de la actuación incluyendo características técnicas tales como: potencia, tecnología del equipo, combustible …)* | *(Potencia de generación afectada)* |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | *(Añadir cuantas filas sean necesarias)* |  |

Resumen de presupuesto:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Capítulo** | **Resumen de la actuación** | **Importe****(€)** | **Importe elegible (€)** |
|  | *(Descripción por capítulos)* |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | *(Añadir cuantas filas sean necesarias)* |  |  |
| **PRESUPUESTO TOTAL DE EJECUCIÓN:** |  |  |

# 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 DEL EDIFICIO AFECTADO

Se indicarán los datos de cada edificio

|  |  |
| --- | --- |
| **DATOS PROYECTO** |  |
| Nombre del proyecto |  |
| Uso principal del edificio |  |
| Dirección Edificio: |  |
| Comunidad Autónoma Edificio:  |  |
| Año de construcción: |  |
| Referencia Catastral |  |
| Superficie construida (m2) |  |

## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EDIFICIO AFECTADO

Contempla la descripción del edificio afectado 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.

## resumen de las medidas empleadas

Indique de forma ordenada y resumida la descripción de las medidas marcadas en el punto 2.1 de este documento. Dicha descripción debe comprender las características técnicas de los equipos o materiales, ratios de eficiencia energética (EER, ESEER, COP, etc.) a carga total y parcial para unidades de producción. Rendimientos mecánicos y eléctricos para elementos de transporte de fluidos. Coeficiente de transmisión térmico de los elementos de aislamiento térmico empleados. Así como las características más destacables que mejoren la eficiencia energética de la instalación, objetivo para la consecución de los objetivos del programa de ayudas.

Se indicará, de forma clara y concisa, los siguientes datos según corresponda para cada actuación:

|  |
| --- |
| **DATOS DEL EDIFICIO (para todas las actuaciones)** |
| **Identificación del edificio** |  |
| **Uso del edifico** | **Sup. Construida ó Acondicionada (m2)** |
| Residencial: Unifamiliar |  |
| Residencial: Viviendas en bloque |  |
| Hoteles y Restaurantes |  |
| Administrativo: Oficinas |  |
| Docente: Colegios, institutos, universidades y centros de enseñanza |  |
| Cultural: Teatros, museos, bibliotecas… |  |
| Comercial: Venta al por mayor/menor, centros comerciales, supermercados… |  |
| Deportivo: Instalaciones deportivas cerradas |  |
| Sanitario: Hospitales, centros de salud, clínicas… |  |
| Otros usos (especificar a continuación) |  |
| **TOTAL** |  |

Rellenar la siguiente tabla listando las instalaciones térmicas existentes que son objeto de mejora (ampliar la tabla con tantas filas como sea necesario).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Servicio** | **Sistema de Generación** | **Combustible** | **Potencia nominal** **(kW)** | **Rendimiento** **(%)** |
| Calefacción |  |  |  |  |
| Refrigeración |  |  |  |  |
| Climatización |  |  |  |  |
| Ventilación |  |  |  |  |
| ACS |  |  |  |  |
| Bombas  |  |  |  |  |

## NORMATIVA Y REQUISITOS TÉCNICOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

La actuación cumplirá con la legislación vigente que le sea de aplicación y en particular:

* Cumple con las exigencias mínimas que fija el Documento Básico de Ahorro de Energía DB-HE2 del Código Técnico de la Edificación vigente. Se especificará el rendimiento de las instalaciones térmicas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Exigencia RITE** | **Cumplimiento exigencias mínimas (SI/NO)** |
| Bienestar e higiene |  |
| Eficiencia energética |  |
| Seguridad |  |

* Acreditación de mejora según el Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios, regulado por el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril 2013
* La medida para la que se solicita ayuda habrá de permitir la mejora de al menos 1 letra en la calificación energética del edificio en emisiones de CO2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CERTIFICADO EFICIENCIA ENERGÉTICA S/ RD 235 | Existente | Reformado |
| Calificación energéticaEmisiones de CO2 | *(Letra)* | *(Letra)* |
| Indicador energéticoEmisiones de CO2 (kgCO2/m2 año) | *(Valor numérico)* | *(Valor numérico)* |

## 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

## Características técnicas de la nueva instalación

Descripción técnica de las actuaciones a realizar indicando las especificaciones a cumplir. Descripción detallada de cada actuación.

## CONSUMO Y/O PRODUCCIÓN DE ENERGÍA EXPRESADO EN TÉRMINOS DE ENERGÍA FINAL

Para las condiciones previstas de explotación, indicar la previsión de consumo de energía anual una vez que haya sido ejecutada la actuación, así como las emisiones de C02 sin considerar ninguna ayuda y con la ayuda solicitada al programa, desglosado adecuadamente.

Se hará referencia a las condiciones respecto a las que se calcula el ahorro de energía, debiendo referirse a valores anuales.

Indicar el ahorro de energía final y el porcentaje que representa respecto al consumo en la situación de partida.

Se deberá indicar la procedencia de la información utilizada en los cálculos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CONSUMO EDIFICIO EXISTENTE** | **Consumo anual****(Unidades de suministro)****(Litros, kg…)** | **Consumo anual (energía)****(kWh)****En caso de disponer del valor** | **Gasto anual** **(€ con IVA)** |
| **Electricidad**  | -- |  |  |
| **Gasóleo calefacción** |  |  |  |
| **GLP** |  |  |  |
| **Gas natural** |  |  |  |
| **Carbón** |  |  |  |
| **Biomasa no densificada** |  |  |  |
| **Biomasa densificada (pelets)** |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CONSUMO EDIFICIO REHABILITADO** | **Consumo anual****(Unidades de suministro)****(Litros, kg…)** | **Consumo anual (energía)****(kWh)****En caso de disponer del valor** | **Gasto anual** **(€ con IVA)** |
| **Electricidad**  | -- |  |  |
| **Gasóleo calefacción** |  |  |  |
| **GLP** |  |  |  |
| **Gas natural** |  |  |  |
| **Carbón** |  |  |  |
| **Biomasa no densificada** |  |  |  |
| **Biomasa densificada (pelets)** |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Anexo II Calificación energética del edificio.** **Punto 1 Tabla Emisiones CO2** | **kgCO2/m2 año** | **kgCO2/ año** |
| Emisiones de CO2 por consumo eléctrico |  |  |
| Emisiones de CO2 por otros combustibles |  |  |

## COSTES DE ENERGÍA EXPRESADO EN TÉRMINOS DE ENERGÍA FINAL

Para las condiciones previstas de explotación, determinar los costes energéticos anuales una vez que haya sido ejecutada la actuación, el impacto económico para el solicitante, y el retorno simple de la inversión en base a los ahorros económicos generados sin considerar ninguna ayuda y con la ayuda solicitada al programa, desglosado adecuadamente.

Se hará referencia a las condiciones respecto a las que se calcula el ahorro de coste energético, debiendo referirse a valores anuales.

Indicar el ahorro del coste energético y el porcentaje que representa respecto al coste energético en la situación de partida.

Se deberá indicar la procedencia de la información utilizada en los cálculos.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Edificio Existente | Edificio Rehabilitado | Ahorros (kWh ó €) | Ahorros (%) |
| Consumo anual energía (kWh) |  |  |  |  |
| Gasto anual energético (€) |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ahorro coste energético (€) | Inversión elegible (€) | Ayuda solicitada (€) | Periodo de retorno simple SIN considerar ayuda (años) | Periodo de retorno simple considerando la ayuda (años) |
|  |  |  |  |  |

## 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 certificado energético del edificio existente en su estado actual y su estado reformado.

Escriba en la casilla correspondiente la letra de la calificación energética en emisiones de carbono, resultado del informe firmado por un técnico competente mediante los programas oficiales de certificación de forma directa según establece el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril. Es necesario que el certificado del edificio existente esté registrado en el registro del órgano competente de la Comunidad Autónoma correspondiente o de las Ciudades de Ceuta y Melilla.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Calificación energética en emisiones de CO2 | Firmado por técnico competente(SI / NO) | Número registro CCAA |
| Estado actual del edificio |  |  |  |
| Estado reformado del edificio |  |  |  |

## Presupuesto total y desglosado por costes elegibles, inversión elegible y justificación de la cuantía del apoyo económico solicitado

4.5.1. 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.

4.5.2. 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. |

4.5.3. 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 2: Mejora energética de las instalaciones térmicas de los edificios municipales existentes** |
| **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 2 (sin IVA)** |  |
| **TOTAL COSTE ELEGIBLE MEDIDA 2 (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).

4.5.4. COSTE TOTAL ELEGIBLE:

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

|  |
| --- |
| **COSTE TOTAL ELEGIBLE (€)** |
|  |

4.5.5. LÍMITE DEL COSTE ELEGIBLE

Serán elegibles aquellos proyectos que supongan una inversión elegible superior a 25.000 € y no mayor de 1.000.000 €.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Límite inferior de coste elegible** | **Coste elegible** **(€)** | **Límite superior de coste elegible** |
| **> 25.000 €** |  | **<= 1.000.000 €** |

4.5.6. 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. En el caso de las actuaciones en que sea requerida la certificación energética del edificio, los valores de los indicadores de consumo de energía y de emisiones de CO2 serán los que se obtengan del certificado energético.

* C032 Descenso del consumo de energía primaria en edificios públicos [kWh/año]
* C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO2 eq/año]

**En XXXXXX, a XX de XXXXX de 201x**

**Fdo.: XXXXXXXXXXXXXX**