****

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

|  |
| --- |
| **Programa de ayudas para inversiones a proyectos singulares locales de energía limpia en municipios de reto demográfico (PROGRAMA DUS 5000) en el marco del Programa de Regeneración y Reto Demográfico del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.**  **Medida 1. Reducción de la demanda y el consumo energético en edificios e infraestructuras públicas** |
| **Título del Proyecto:** |

**Programa de Regeneración y Reto Demográfico**

**Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia**



Versión 02

06/10/2021

**MODELO DE MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS ACTUACIONES**

# OBSERVACIONES GENERALES

En el presente modelo de **Memoria Descriptiva** se establece un único capítulo en el que se deben incorporar los datos descriptivos y justificativos de la actuación o actuaciones elegibles (si se combinan varias de ellas) de las citadas para la **medida 1 en el Anexo I de las Bases Reguladoras del Programa DUS 5000 (Real Decreto 692/2021, de 3 de agosto)**.

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

Esta Memoria Descriptiva deberá estar **redactada, fechada y firmada por técnico responsable** de la entidad solicitante o de la asistencia técnica que la entidad solicitante haya designado.

Indicaciones para cumplimentar la presente memoria:

* Se deben rellenar todos los apartados del presente documento con el fin de facilitar la comprensión del proyecto a ejecutar y evitar que la solicitud sea objeto de un requerimiento de subsanación o aclaraciones posteriores.
* Deben prestar especial atención a la identificación de los edificios e infraestructuras que se incluyen en el proyecto, así como a la imputación de consumos energéticos de los mismos.
* Es imprescindible que se detallen con precisión en los campos de texto las actuaciones a realizar.
* En caso de considerar necesario aportar explicaciones aclaratorias adicionales se ha habilitado un apartado al final del presente documento.
* Si se considera preciso incorporar documentos adicionales a esta Memoria Descriptiva (como, por ejemplo, esquemas, planos o cualquier otro documento aclaratorio adicional), se recomienda mencionarlo en el apartado de aclaraciones adicionales y aportarlo acompañando a la presente memoria descriptiva a través de la aplicación informática en el momento de incorporar documentación de la solicitud de ayuda.

**MUY IMPORTANTE**

Una vez cumplimentada esta Memoria Descriptiva, revise la **coherencia de los datos** y **descripciones** aportados en cada uno de los puntos, así como con el resto de documentación que compondrá la solicitud de ayuda. Revise también con especial cuidado los datos descriptivos de la actuación (tanto parámetros técnicos como económicos) que se cumplimentarán en los distintos formularios de la aplicación informática que respondan a la solicitud de ayuda. Toda la información aportada debe ser coherente entre sí y debe responder de forma clara a los requisitos establecidos en las Bases Reguladoras del Programa DUS 5000.

De conformidad con lo establecido en el artículo 12, punto 10, de las Bases Reguladoras del Programa DUS 5000, si la documentación aportada no reuniera los requisitos exigidos, se requerirá al interesado, para que, en el plazo de diez (10) días hábiles desde el siguiente al de recepción del requerimiento, subsane la falta o acompañe los documentos preceptivos, con advertencia de que, si no lo hiciese, se le tendrá por desistido de su solicitud, previa resolución, de acuerdo con lo establecido en el artículo 23.5 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre. **Por tanto, solo se tramitará un único (1) requerimiento de subsanación por solicitud, tras el cual se realizará la evaluación y resolución el expediente de solicitud de ayuda**.

**MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS ACTUACIONES (MEDIDA 1)**

**CAPÍTULO ÚNICO**

**Reducción de la demanda y el consumo en edificios e infraestructuras públicas**

# DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD

|  |  |
| --- | --- |
| Entidad Solicitante: |  |
| NIF: |  |
| Domicilio: |  |
| Provincia: |  |
| Comunidad Autónoma: |  |

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

Ubicación de las actuaciones (Si hay actuaciones en diferentes ubicaciones repetir este cuadro para cada una de ellas):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Municipio / núcleo poblacional | |  | |
| NIF: |  | Nº habitantes del municipio: |  |

# DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES

Las actuaciones forman parte de un proyecto integral SÍ NO  

*(Si la solicitud de ayuda responde a un proyecto singular con características de* ***«proyecto integral»****, de acuerdo a las definiciones del mismo que figuran en los puntos 2 y 3 del artículo 11 de las Bases Reguladoras del Programa DUS 5000, marque la opción SÍ y justifique el cumplimiento de los requisitos para cada una de las actuaciones que integran el proyecto integral en los apartados correspondientes de esta memoria).*

A continuación, se deben identificar las diferentes actuaciones planteadas en el proyecto. Las actuaciones indicadas se describirán de forma breve y precisa y se referenciarán a la ubicación en la que se van a llevar a cabo.

* Actuación 1 (ubicación, detalle de la actuación, uso, etc.):

…

* Actuación n (ubicación, detalle de la actuación, uso, etc.):

## **CARACTERIZACIÓN DE LAS ACTUACIONES ELEGIBLES**

Se indicarán las actuaciones a desarrollar descritas en el proyecto.La mejora de la eficiencia energética en los edificios e infraestructuras públicos existentes, descrita en esta medida, comprende las actuaciones energéticas sobre la envolvente de los edificios, que permitan reducir la demanda energética de calefacción y/o refrigeración y, por lo tanto, su consumo energético y emisiones de dióxido de carbono, mediante soluciones constructivas convencionales y no convencionales, que pueden consistir en una reforma integral de la envolvente o sobre alguno de sus cerramientos por separado (cubiertas, suelos, huecos, muros y medianeras). Se incluyen también las actuaciones que consigan disminuir la demanda energética de las infraestructuras consumidoras de energía (y no incluidas en los diferentes DB-HE del CTE o que no puedan certificarse de acuerdo al Procedimiento básico para la certificación energética de los edificios).

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Rehabilitación energética de fachadas |  |
|  | Rehabilitación energética de cubiertas. |  |
|  | Rehabilitación energética de ventanas y/o lucernarios. |  |
|  | Instalación de protecciones solares. |  |
|  | Rehabilitación de suelos o soleras |  |
|  | Sustitución de equipos de movimiento de los fluidos caloportadores por otros de alta eficiencia energética incluyendo el aislamiento térmico de las redes de tuberías. |  |
|  | Sistemas de enfriamiento gratuito por aire exterior y de recuperación de calor del aire de extracción |  |
|  | Sistemas que combinen equipos convencionales con técnicas evaporativas que reduzcan el consumo de energía de la instalación |  |
|  | Sistemas de control y regulación de equipos y/o instalaciones que ahorren energía, en función de la variación de la temperatura exterior, la presencia o las necesidades del usuario. |  |
|  | Ampliación de redes de calor y/o frío existentes |  |
|  | Renovación de equipos de movimientos de fluidos, recuperadores de energía |  |
|  | Recuperadores de energía |  |
|  | Renovación de luminarias, lámparas y equipos de iluminación interior |  |
|  | Sistemas de control local o remoto de encendido y regulación de nivel de iluminación |  |
|  | Implantación de sistemas de monitorización que permitan conocer en todo momento las condiciones de confort y la idoneidad de las actuaciones realizadas a favor de la mejora de la eficiencia energética. |  |
|  | Sistemas de aprovechamiento de luz natural |  |
|  | Otras actuaciones *(especificar a continuación): ………………………………………….* |  |

## **DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES ELEGIBLES**

Se considerarán elegibles las actuaciones sobre la envolvente térmica del edificio, sobre las instalaciones térmicas y sobre las instalaciones de iluminación interior.

Resumen de actuaciones:

* Actuaciones en la envolvente térmica (edificios)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cerramiento** | **Descripción actuación** | **Superficie afectada (m2)** |
| *(Tipo Cerramiento o hueco)* | *Descripción en una línea de la actuación incluyendo características técnicas tales como: tipo aislamiento, espesor y conductividad, tipo de doble vidrio, (conductividad, factor solar) y tipo de carpintería* | *(Superficie afectada, indicando tipo de medición: total, descontando huecos, a cinta corrida…)* |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | *(Añadir cuantas filas sean necesarias)* |  |

* Actuaciones sobre instalaciones térmicas existentes (edificios e infraestructuras)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Actuación** | **Descripción actuación** | **Potencia afectada (kW)** |
| *(Tipo actuación)* | *(Descripción en una línea de la actuación incluyendo características técnicas tales como: potencia, tecnología del equipo, combustible …)* | *(Superficie afectada, indicando tipo de medición: total, descontando huecos, a cinta corrida…)* |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | *(Añadir cuantas filas sean necesarias)* |  |

* Actuaciones en instalaciones de iluminación interior (edificios e infraestructuras)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Actuación** | **Descripción actuación** | **Potencia afectada:**  **Lámpara + equipo (kWe)** |
| *(Tipo de actuación)* | *(Descripción* ***en una línea*** *de la actuación incluyendo características técnicas tales como: tipo de luminaria, lámpara, eficiencia lm/W, sistema de aprovechamiento o control)* | *(Potencia eléctrica afectada)* |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | *(Añadir cuantas filas sean necesarias)* |  |

# DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Este apartado contempla la descripción del alcance del proyecto completo a ejecutar. Se indicarán las características de las actuaciones a incorporar, así como las acciones a ejecutar:

## **IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O INFRAESTRUCTURA**

Se indicarán los datos de cada edificio/infraestructura afectados sobre los que se realicen actuaciones en el proyecto (repetir esta tabla cuantas veces sea necesario):

|  |  |
| --- | --- |
| **DATOS DEL EDIFICIO O INFRAESTRUCTURA** |  |
| Nombre del edificio/infraestructura: |  |
| Uso principal del edificio/infraestructura: |  |
| Dirección edificio/infraestructura: |  |
| Comunidad Autónoma: |  |
| Año de construcción: |  |
| Referencia Catastral: |  |
| Superficie construida (m2): |  |

## **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EDIFICIO O INFRAESTRUCTURA**

Cumplimente en este apartado la descripción del edificio/infraestructura afectado en su estado actual, que deberá contener los datos, características y mediciones sobre los que son objeto las actuaciones propuestas en el proyecto en el programa de ayudas:

## **RESUMEN DE LAS ACTUACIONES PROYECTADAS**

Indique de forma ordenada y resumida la descripción de las actuaciones marcadas en el punto 2.1 de esta Memoria Descriptiva. Dicha descripción debe comprender las características técnicas para la mejora de la eficiencia energética de la envolvente térmica del edificio o para la mejora de la demanda energética del edificio o infraestructura existente, de acuerdo a la consecución de los objetivos previstos en el Programa DUS 5000.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DATOS DEL EDIFICIO/INFRAESTRUCTURA (para todas las actuaciones)** | | |
| **Identificación del edificio/infraestructura:** |  | |
| **Uso del edifico/infraestructura:** | | **Sup. Construida o Acondicionada**  **(m2)** |
| Administrativo: Oficinas | |  |
| Docente: Colegios, institutos, universidades y centros de enseñanza | |  |
| Cultural: Teatros, museos, bibliotecas… | |  |
| Deportivo: Instalaciones deportivas cerradas | |  |
| Sanitario: Hospitales, centros de salud, clínicas… | |  |
| Otros usos (especificar a continuación):………………………………….. | |  |
| **TOTAL** | |  |

**3.3.1 CERRAMIENTOS:**

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación** | **Tipo de cerramiento** | **Superficie afectada o rehabilitada (m2)** | **Coeficiente de transmisión térmico existente U (w/m²k)** | **Coeficiente de transmisión térmico reformado U (w/m²k)** |
|  | *(muro, hueco, cubierta, lucernario, suelo)* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | *(Añadir cuantas filas sean necesarias)* |  |  |  |
| TOTAL Superficie muro | |  |
| TOTAL Superficie huecos | |  |
| TOTAL Superficie cubierta | |  |
| TOTAL Superficie lucernario | |  |
| TOTAL Superficie suelo | |  |

**3.3.2. INSTALACIONES TÉRMICAS:**

Rellenar la siguiente tabla listando todas las **instalaciones térmicas EXISTENTES** e indicar si son objeto de mejora (ampliar la tabla con tantas filas como sea necesario).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Servicio** | **Sistema de Generación** | **Combustible** | **Potencia nominal**  **(kW)** | **Rendimiento**  **(%)** | **Objeto de mejora (SI/NO)** |
| Calefacción |  |  |  |  |  |
| Refrigeración |  |  |  |  |  |
| Climatización |  |  |  |  |  |
| Ventilación |  |  |  |  |  |
| ACS |  |  |  |  |  |
| Bombas |  |  |  |  |  |

Rellenar la siguiente tabla listando todas las **instalaciones térmicas RENOVADAS** **sobre las que se llevan a cabo actuaciones de mejora** (ampliar la tabla con tantas filas como sea necesario).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Servicio** | **Mejora efectuada** | **Rendimiento tras actuación**  **(%)** |
| Calefacción |  |  |
| Refrigeración |  |  |
| Climatización |  |  |
| Ventilación |  |  |
| ACS |  |  |
| Bombas |  |  |

**3.3.3. INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN:**

Resumen de la instalación de iluminación interior **EXISTENTE**:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Instalación existente | Sistema/ Tipo luminaria | Nº Puntos de luz | Potencia nominal (kW) | Superficie afectada (m2) |
|  |  |  |  |  |
| *(Añadir cuantas filas sean necesarias)* |  |  |  |  |

Resumen de la instalación de iluminación interior **RENOVADA**:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Instalación Rehabilitada | Sistema/ Tipo luminaria | Nº Puntos de luz | Potencia nominal (kW) | Superficie afectada (m2) |
|  |  |  |  |  |
| *(Añadir cuantas filas sean necesarias)* |  |  |  |  |

## **NORMATIVA Y REQUISITOS TÉCNICOS, ENERGÉTICOS Y AMBIENTALES**

Las actuaciones proyectadas cumplirán con los requisitos técnicos energéticos y ambientales que se definen para cada tecnología de esta medida en el Anexo I (descripción de las medidas elegibles), medida 1, punto 4, de las Bases Reguladoras del Programa DUS 5000. Las actuaciones cumplirán con la legislación vigente que les sea de aplicación y en particular:

* Deben cumplir con los DB-HE de aplicación en vigor –cumplimentando la información requerida en las siguientes tablas–. Si escribe NO para alguno de ellos, debe justificar adecuadamente los motivos del incumplimiento.

Actuaciones a acometer (limitación de consumo, control de la demanda energética, mejora de la eficiencia energética en las instalaciones térmicas o de iluminación interior):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso 1: La modificaciones suponen un incremento de demanda energética** | **Caso 2: Se renueva >25% de la superficie de la envolvente** | **Caso 3: Obras no consideradas en el caso 2** |
| Cumplimiento: Características cumplen el DB HE1 | Cumplimiento: Demanda energética conjunta menor que la del edificio de referencia | Cumplimiento: Limitaciones establecidas en la tabla 2.3 |
|  |  |  |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Justificación del cumplimiento del DB HE3** | | | |
| VEEI por zona  (W/m2) | Potencia instalada en iluminación  (kW) | Sistema de control | Regulación luz natural |
|  |  |  |  |

* Acreditación de mejora según el Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios, regulado por el Real Decreto 390/2021, de 1 de junio.
* La actuación 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 390/2021 | Existente | Reformado |
| Calificación energética  Emisiones de CO2 | *(Letra)* | *(Letra)* |
| Indicador energético  Emisiones de CO2 (kgCO2/m2 año) | *(Valor numérico)* | *(Valor numérico)* |

NOTA: *La mejora de al menos 1 letra en la calificación energética podrá obtenerse mediante actuaciones de esta medida 1 o por una combinación de esta con otras actuaciones de las medidas 2 y/o 3 de este mismo Programa DUS 5000: «Instalaciones de generación eléctrica renovable para autoconsumo, con o sin almacenamiento» e «Instalaciones de generación térmica renovable y redes de calor y/o frío» contenidas* ***en el mismo proyecto****. La mejora de letra en la calificación energética se debe conseguir con las actuaciones consideradas elegibles del proyecto, no pudiendo incluir para la justificación del salto de letra ninguna actuación que no sea objeto de subvención por la presente línea de ayudas o que no se presente en el mismo expediente (proyecto) de solicitud de ayuda, aunque se vayan a llevar a cabo de manera simultánea por cuenta y riesgo del beneficiario.*

# DETALLE PARA CADA ACTUACIÓN DEL PROYECTO

## **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA NUEVA INSTALACIÓN**

Se detallará técnicamente la actuación propuesta, para cada una de las instalaciones afectadas, rellenando los apartados a), b) y/o c) dependiendo de las actuaciones a llevar a cabo:

1. **En el caso de actuaciones sobre la envolvente térmica del edificio:**

Las características técnicas de la envolvente presentada en esta memoria descriptiva deben coincidir con las de la presentada en el certificado de Eficiencia Energética (CEE), y con la del presupuesto del proyecto de ejecución.

Rellenar la siguiente tabla cumplimentando cada uno de los cerramientos o huecos sustituidos del **ESTADO ACTUAL** (rellenar tantas tablas como nº de cerramientos/huecos sean objeto de mejora).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación del cerramiento (EXISTENTE):** | | | | | |
| **Material** | **R (m²K/W)** | **Espesor (m)** | **λ (W/mK)** | **ρ (kg²/m³)** | **Cp (J/kgK)** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Coeficiente de transmisión térmico del estado actual. U (W/m²k):** | | | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación del hueco (EXISTENTE):** | **Tipo hueco** | **Superficie (m2)** | **Transmitancia vidrio**  **λ (W/m2K)** | **Factor solar** | **Tipo carpintería** | **Transmitancia carpintería**  **λ (W/m2K)** |
|  | *(doble, triple, 8/6/8)* |  |  |  | *(metálica, RPT)* |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Rellenar la siguiente tabla cumplimentando cada uno de los cerramientos o huecos sustituidos del **ESTADO REFORMADO** (rellenar tantas tablas como número de cerramientos/huecos sean objeto de mejora).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación del cerramiento (REHABILITADO):** | | | | | |
| **Material** | **R (m²K/W)** | **Espesor (m)** | **λ (W/mK)** | **ρ (kg²/m³)** | **Cp (J/kgK)** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Coeficiente de transmisión térmico del estado reformado. U (W/m²k):** | | | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación del hueco (REHABILITADO):** | **Tipo hueco** | **Superficie (m2)** | **Transmitancia vidrio**  **λ (W/m2K)** | **Factor solar** | **Tipo carpintería** | **Transmitancia carpintería**  **λ (W/m2K)** |
|  | *(doble, triple, 8/6/8)* |  |  |  | *(Met., RPT)* |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. **En el caso de actuaciones sobre las instalaciones de alumbrado interior:**

Se cumplimentará la siguiente tabla que refleja las luminarias del **ESTADO ACTUAL** (ampliar el número de filas con las tantas luminarias como sean objeto de mejora)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Inventario de los puntos de luz** | | | | | |
|  | **Identificación** | **Tipo de luminaria** | **Tipo de lámpara** | **Potencia lámpara (kW)** | **Potencia equipo auxiliar (kW)** | **Potencia Total (kW)** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |  |  |  |

Se cumplimentará la siguiente tabla que refleja las luminarias del **ESTADO REFORMADO** (ampliar el número de filas con las tantas luminarias como sean objeto de mejora):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Puntos de luz del estado reformado** | | | | |
|  | **Identificación** | **Tipo de luminaria** | **Potencia luminaria (kW)** | **Potencia equipo auxiliar (kW)** | **Potencia Total (kW)** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |  |  |

1. **En el caso de actuaciones sobre las instalaciones térmicas:**

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

## **CONSUMO 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, desglosados adecuadamente.

Se hará referencia a las condiciones respecto a las que se calcula el ahorro de consumo de energía, debiendo referirse a valores anuales. Indicar así mismo 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/INFR. EXISTENTE CALEFACCIÓN/ACS** | **Consumo anual**  **(Unidades de suministro)**  **(Litros, kg…)** | **Consumo anual (energía final)**  **(kWh)** | **Consumo anual (energía primaria)**  **(kWh)** |
| **Electricidad** | --- |  |  |
| **Gasóleo calefacción** |  |  |  |
| **GLP** |  |  |  |
| **Gas natural** |  |  |  |
| **Carbón** |  |  |  |
| **Biomasa no densificada** |  |  |  |
| **Biomasa densificada (pelets)** |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |
| **CONSUMO EDIFICIO/INFR. REFORMADO CALEFACCIÓN/ACS** | **Consumo anual**  **(Unidades de suministro)**  **(Litros, kg…)** | **Consumo anual (energía final)**  **(kWh)** | **Consumo anual (energía primaria)**  **(kWh)** |
| **Electricidad** | --- |  |  |
| **Gasóleo calefacción** |  |  |  |
| **GLP** |  |  |  |
| **Gas natural** |  |  |  |
| **Carbón** |  |  |  |
| **Biomasa no densificada** |  |  |  |
| **Biomasa densificada (pelets)** |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |

Consumos energéticos de refrigeración:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONSUMO EDIFICIO/INFR. EXISTENTE REFRIGERACIÓN** | **Consumo anual (energía final)**  **(kWh)** | **Consumo anual (energía primaria)**  **(kWh)** |
| **Electricidad** |  |  |
| **CONSUMO EDIFICIO/INFR. REFORMADO REFRIGERACIÓN** | **Consumo anual (energía final)**  **(kWh)** | **Consumo anual (energía primaria)**  **(kWh)** |
| **Electricidad** |  |  |

Consumos energéticos en iluminación:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONSUMO EDIFICIO/INFR. EXISTENTE ILUMINACIÓN** | **Consumo anual (energía final)**  **(kWh)** | **Consumo anual (energía primaria)**  **(kWh)** |
| **Electricidad** |  |  |
| **CONSUMO EDIFICIO/INFR. REFORMADO ILUMINACIÓN** | **Consumo anual (energía final)**  **(kWh)** | **Consumo anual (energía primaria)**  **(kWh)** |
| **Electricidad** |  |  |

Porcentajes de ahorro de energía final tras la actuación:

|  |  |
| --- | --- |
| **Ahorro de energía final por actuaciones en mejora de la envolvente (%)** |  |
| **Ahorro de energía final por actuaciones en mejora en instalaciones térmicas (%)** |  |
| **Ahorro de energía final por actuaciones en instalaciones de iluminación(%)** |  |
| **Ahorro de energía final total (%)** |  |

**CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EDIFICO (cuando sea de aplicación)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 |  |  |

## **AHORRO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE DE ACUERDO CON LOS FACTORES DE PASO DEL ANEXO I**

Se debe justificar que la actuación consigue un ahorro de energía primaria de origen no renovable de al menos el 30 %. Para los cálculos deberán utilizar los factores de conversión de energía final a primaria facilitados en el Anexo I del presente modelo de memoria descriptiva:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CONSUMO EDIFICIO/INFR.**  **REHABILITADO** | **Consumo anual (energía primaria no renovable antes de la actuación kWh)** | | **Consumo anual (energía primaria no renovable tras la actuación kWh)** |
| **Electricidad** |  | |  |
| **Gasóleo calefacción** |  | |  |
| **GLP** |  | |  |
| **Gas natural** |  | |  |
| **Carbón** |  | |  |
| **Biomasa no densificada** |  | |  |
| **Biomasa densificada (pelets)** |  | |  |
| **TOTAL** |  | |  |
| **Ahorro de Energía Primaria NO Renovable obtenido (%)** | |  | |

## **AHORRO DE ENERGÍA EXPRESADO EN TÉRMINOS DE ENERGÍA FINAL**

Para las condiciones previstas de explotación, determinar el consumo energético anual una vez que haya sido ejecutada la actuación y el impacto económico que supone el ahorro en el coste de energía para el solicitante, desglosado adecuadamente.

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Edificio/Infr.**  **Existente** | **Edificio/Infr. Rehabilitado** | **Ahorros**  **(kWh) ; (€)** | **Ahorros**  **(%)** |
| Consumo anual energía (kWh) |  |  |  |  |
| Gasto anual energético (€) |  |  |  |  |

## **JUSTIFICACIÓN DOCUMENTAL DE LA ACTUACIÓN A REALIZAR (EX ANTE)**

La justificación técnica de la actuación, además de la información que se facilita en esta memoria descriptiva, se complemente con los documentos que se relacionan en el Anexo I (descripción de las medidas elegibles), punto 5, para esta Medida 1:

Se aportarán los siguientes certificados energéticos de los edificios, suscritos por técnico competente y elaborados de acuerdo al procedimiento aprobado por Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios:

a) Certificado energético del edificio existente en su estado actual y registrado en el registro del órgano competente de la Comunidad Autónoma.

b) Certificado energético del edificio que se alcanzará tras la reforma propuesta para la que se solicita ayuda, demostrando que el proyecto permite mejorar, al menos, 1 letra medida en la escala de emisiones de dióxido de carbono (kg CO2/m2 año), con respecto a la calificación energética inicial del edificio, no siendo necesario que este certificado energético esté registrado en el registro del órgano competente de la comunidad autónoma correspondiente.

c) Para las solicitudes que incluyan actuaciones en las instalaciones de generación térmica, ya sean actuaciones de la medida 1 o de la medida 3, se deberá aportar esquema de principio que permita comprender perfectamente la actuación a desarrollar.

d) Para las solicitudes que incluyan actuaciones en las instalaciones de generación eléctrica, ya sean actuaciones de la medida 1 o de la medida 2, se deberá aportar plano de implantación de los nuevos equipos generadores y esquema unifilar que permita comprender perfectamente la actuación a desarrollar.

e) Documento justificativo de la consecución del ahorro del 30% de energía primaria de origen no renovable. En los casos en los que los certificados recogidos en los apartados a) y b) anteriores recojan el total de energía primaria consumida, serán suficientes dichos certificados para demostrar el ahorro de energía primaria obtenido. En los casos en los que, por la naturaleza de la actuación, no sea preciso o posible emitir alguno de estos certificados o cuando debido a la incorporación de energías renovables en el edificio el certificado energético del mismo no recoja toda la energía primaria consumida, se deberá aportar un informe, firmado por técnico competente, que justifique que la actuación alcanza al menos el ahorro de energía primaria del 30%

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 390/2021, de 1 de junio. Es necesario que el certificado del edificio existente esté registrado en el registro del órgano competente de la Comunidad Autónoma correspondiente.

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

## **PRESUPUESTO TOTAL Y DESGLOSADO POR COSTE ELEGIBLE**

Sólo podrán considerarse subvencionables aquellos conceptos definidos en el artículo 10 de las Bases Reguladoras del Programa DUS 5000, que de manera indubitada respondan a la naturaleza de la actividad a financiar y resulten estrictamente necesarios para la ejecución del proyecto presentado, en base a la descripción de las actuaciones aportada en esta memoria descriptiva.

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 o memoria técnica de diseño (que servirán de base para la licitación y contratación de las actuaciones) deben coincidir.

En el caso de proyectos presentados por entidades supralocales que afecten a más de un municipio, la información a proporcionar estará separada para cada uno de los municipios a los que corresponda la ejecución del proyecto.

En este apartado, se rellenará un cuadro presupuestario con la siguiente información:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RESUMEN ACTUACIONES ELEGIBLES DEL PROYECTO SINGULAR PRESENTADO** | | | | | | |
| **CAPÍTULO XX** | | | | | | |
| Código de la partida de obra | Nombre de la partida de obra | Descripción de la partida de obra | Cantidad | Precio unitario (€) | | Total partida de obra (€) |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
| **TOTAL CAPÍTULO XX (€)** | | | | |  | |
| **CAPÍTULO YY** | | | | | | |
| … | … | … |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
| **TOTAL CAPÍTULO YY (€)** | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO SINGULAR (€)** | | | | | |  |
| **TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN PROYECTO CON IVA (€)** | | | | | |  |
| **TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN PROYECTO ELEGIBLE (€)** | | | | | |  |
| **TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN PROYECTO ELEGIBLE CON IVA (€)** | | | | | |  |
| Notas:  1. Se añadirán a este cuadro tantas filas como se consideren necesarias, ordenando las partidas de obra que el solicitante considere elegibles por capítulos independientes.  2. En el presupuesto, el IVA y demás impuestos/tasas aplicables, se expresarán de forma desglosada para su correcta identificación.  3. El coste TOTAL de ejecución del PROYECTO SINGULAR (expediente solicitado dentro de la convocatoria) incluirá **todas** las partidas necesarias para la ejecución y justificación de la actuación (art. 10 de las bases).  4. En el caso de que alguna actuación no sea considerada elegible (de conformidad con las Bases Reguladoras del Programa DUS 5000) pero vaya a ejecutarse (licitarse y contratarse) junto con el proyecto presentado a esta convocatoria se indicará en la partida correspondiente con la ref. “no elegible” y se detraerá del coste de ejecución del proyecto total, conformando el coste de ejecución del proyecto elegible (con y sin IVA/IGIC). | | | | | | |

## **CÁLCULO DEL COSTE ELEGIBLE, COSTE ELEGIBLE MÁXIMO, COSTE SUBVENCIONABLE Y JUSTIFICACIÓN DE LA CUANTÍA DE LA AYUDA SOLICITADA**

### COSTE ELEGIBLE (MEDIDA 1)

De conformidad con los costes declarados en el apartado anterior, se facilitará el coste total elegible asociado a esta medida 1 en el proyecto singular:

|  |  |
| --- | --- |
| **MEDIDA 1** | |
| **COSTE TOTAL ELEGIBLE SIN IVA (€)** | **COSTE TOTAL ELEGIBLE CON IVA (€)** |
|  |  |

### LÍMITE DEL COSTE ELEGIBLE DEL PROYECTO

De conformidad con lo establecido en el artículo 9, punto 4 de las Bases Reguladoras del Programa DUS 5000: Sólo se podrán presentar solicitudes correspondientes a proyectos que supongan una inversión o coste total elegible, entendida como suma de todas las medidas de actuación que se planteen en la solicitud, superior a 40.000 € e inferior a 3.000.000 €.

A este respecto, debe tenerse en cuenta además que, de conformidad con el artículo 10 las Bases Reguladoras del Programa DUS 5000, el IVA/IGIC tendrá la consideración de coste elegible siempre que no sea susceptible de recuperación o compensación para la entidad local beneficiaria.

En el caso de que el proyecto singular incluya varias medidas de actuación el coste elegible TOTAL del proyecto a consignar en la siguiente tabla será la suma de los costes elegibles totales por medida (CE medida 1 + CE medida n + …):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Límite inferior del coste elegible** | **coste elegible TOTAL PROYECTO (€)** | **Límite superior del coste elegible** |
| **40.000 € <** |  | **< 3.000.000 €** |

*En el coste elegible TOTAL del proyecto se incluirá el IVA/IGIC siempre que no sea susceptible de recuperación o compensación para la entidad local beneficiaria.*

### CÁLCULO DEL COSTE ELEGIBLE MÁXIMO Y DEL COSTE SUBVENCIONABLE – MEDIDA 1

Para la **Medida 1**, Reducción de la demanda y el consumo energético en edificios e infraestructuras públicas, todas las partidas de inversión o coste elegible constituyen el coste elegible máximo asociado a la Medida, y por tanto el coste subvencionable coincide también con estos dos valores:

(Media 1: Coste elegible = coste elegible máximo = coste subvencionable)

### AYUDA MÁXIMA SOLICITADA – MEDIDA 1

La ayuda máxima a otorgar al proyecto será el resultado de la aplicación sobre el coste subvencionable el correspondiente porcentaje de ayuda según se indica en el artículo 11 de las Bases Reguladoras del Programa DUS 5000.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Inversión total (€)** | **Coste elegible (€)** | **Coste subvencionable (€)** | **Proyecto integral (SÍ/NO)** | **Porcentaje de ayuda**  **(%)** | **Ayuda solicitada (€)** |
| **SIN IVA** |  |  |  |  |  |  |
| **CON IVA**  (en el caso de ser IVA elegible) |  |  |  |  |  |  |
| **MEDIDA 1 - AYUDA MÁXIMATOTAL 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**

De conformidad con el artículo 10, la fecha de inicio de la actuación que figure en la planificación deberá ser posterior a la entrada en vigor de publicación del real decreto que regula la concesión de ayudas del presente programa (**4 de agosto de 2021**). En dicha planificación se incluirá tanto la previsión del procedimiento de contratación, como de la resolución del mismo y de la ejecución de las actuaciones y su puesta en servicio.

Se incluirá un resumen de las contrataciones previstas para la ejecución de las actuaciones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Objeto del contrato** | **Presupuesto previsto** | **Tipo de procedimiento** | **Fecha prevista de contratación** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| *(Añadir cuantas filas sean necesarias)* |  |  |  |

## **INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD APLICABLES**

Presentación justificada de los siguientes indicadores de productividad.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Ahorro de energía final (kWh/año)** | **Ahorro de energía primaria (kWh/año)** | **Ahorro de emisiones de CO2 (teqCO2/año):** |
| **Edificio/Infraestructura 1** |  |  |  |
| **Edificio/Infraestructura 2** |  |  |  |
| (añadir las filas necesarias) |  |  |  |
| **Total** |  |  |  |

Para los cálculos de energía primaria y emisiones se deberán utilizar los factores de paso y de emisión que figuran en el ANEXO I.

# ACLARACIONES ADICIONALES / DOCUMENTACIÓN ADICIONAL ACLARATORIA.

Se pueden listar las aclaraciones adicionales necesarias para mejorar la comprensión del proyecto y facilitar su evaluación, así como para indicar la documentación adicional que se considere necesario aportar con el fin de facilitar la comprensión del proyecto en su conjunto.

# IDENTIFICACIÓN DEL TÉCNICO/A QUE ELABORA LA MEMORIA

Datos de la persona técnica responsable de la entidad solicitante o de la asistencia técnica que la entidad solicitante haya designado:

Nombre:

Fecha:

Firma:

**Fdo.: XXXXXXXXXXXXXX**

# ANEXO I

Tabla de factores de paso de energía final a emisiones de CO2 y de energía final a energía primaria.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Factores de emisión**  **(Kg CO2 / kWh E.final)** | **E.primaria renovable / E.final**  **(kWh E.primaria renovable / kWh E.final)** | **E.primaria NO renovable / E.final**  **(kWh E.primaria NO renovable / kWh E.final)** | **E.primaria / E.final**  **(kWh E.primaria / kWh E.final)** |
| **Electricidad Nacional** | 0,357 | 0,396 | 2,007 | 2,403 |
| **Gasóleo calefacción** | 0,311 | 0,003 | 1,179 | 1,182 |
| **GLP** | 0,254 | 0,003 | 1,201 | 1,204 |
| **Gas natural** | 0,252 | 0,005 | 1,190 | 1,195 |
| **Carbón** | 0,472 | 0,002 | 1,082 | 1,084 |
| **Biomasa no densificada** | 0,018 | 1,003 | 0,034 | 1,037 |
| **Biomasa densificada (pelets)** | 0,018 | 1,028 | 0,085 | 1,113 |

NOTA: Estos datos proceden del Documento reconocido del RITE “*FACTORES DE EMISIÓN DE CO2 y COEFICIENTES DE PASO A ENERGÍA PRIMARIA DE DIFERENTES FUENTES DE ENERGÍA FINAL CONSUMIDAS EN EL SECTOR DE EDIFICIOS EN ESPAÑA*” y de aplicación a partir de 14 de enero de 2016.

**Se deberán usar estos factores dados para la electricidad nacional y no –en su caso– factores regionales (peninsulares, o insulares, que pudieran resultar de aplicación), con el objeto de facilitar la síntesis estadística de los resultados agregados para todo el programa.**