Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"

Unión Europea

Solicitud tipo de financiación y propuesta de operación v2.

Mejora de la Eficiencia Energética y Gestión Inteligente del Alumbrado en Instalaciones Deportivas.

Documento firmado electrónicamente (Ley 39/2015). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614112627076644576 en https://sedeelectronica.ayto-mieres.es/validacion

SOLICITUD DE FINANCIACIÓN Y PROPUESTA DE OPERACIÓN

1.- Programa Operativo (PO) FEDER

- **Título:**

  Programa Operativo Plurirregional de España FEDER 2014-2020

- **CCI:** 2014ES16RFOP002

- **Eje prioritario:**

  12 Eje Urbano

2.- Estrategia DUSI

- **Nombre:**

  ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE E INTEGRADO DE MIERES (FEDER 2014-2020)

- **Entidad DUSI:**

  AYUNTAMIENTO DE MIERES

- **Convocatoria de ayudas FEDER:**

  Orden HAP/2427/2015 de 13 de noviembre (BOE nº 275 de 17/11/15)

3.- Organismo Intermedio de Gestión (OIG)

- **Nombre:**

DIRECCIÓN GENERAL DE COOPERACIÓN AUTONÓMICA Y LOCAL DEL MINISTERIO DE POLÍTICA TERRITORIAL Y FUNCIÓN PÚBLICA

4.- Organismo Intermedio Ligero (OIL)

- **Nombre:** AYUNTAMIENTO DE MIERES

5.- Financiación

- **Organismo con Senda Financiera (OSF):**

  Ayuntamiento de Mieres.

- **Norma Aplicable sobre los gastos subvencionables:**

  Orden HFP/1979/2016, de 29 de diciembre (BOE nº 315 de 30-dic-2016), por la que se aprueban las normas sobre los gastos subvencionables de los programas operativos del FEDER para el período 2014-2020.

6.- Unidad Ejecutora (UUEE)

- **Concejalía:**

  Concejalía de Desarrollo Urbano Sostenible.

- **Unidad, departamento, servicio, área municipal u organismo autónomo:**

  Área de Dirección de Obras y Servicios.

- **Capacidad administrativa de la Unidad Ejecutora:**

  Se adjunta declaración responsable.

Documento firmado electrónicamente (Ley 39/2015). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614112627076644576 en https://sedeelectronica.ayto-mieres.es/validacion

7.- Expresión de interés

- **Justificación:**

La tipología de la actuación se encuentra específicamente incluida dentro de la línea 5: ***"Ciudad Inteligente",*** *medida 5.1 de la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible aprobada en pleno Municipal el 12-1-2016 y seleccionada, mediante, Resolución de 12 de diciembre de 2016, de la Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos, para su cofinanciación mediante el Programa Operativo FEDER de Crecimiento Sostenible 2014-2020, efectuado por Orden HAP/2427/2015, de 13 de noviembre.*

La línea 5 de la estrategia se ocupa, fundamentalmente, de mejorar el uso y la calidad de las tecnologías de la información y el acceso a las mismas, además de conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos del área metropolitana de Mieres.

La Medida 5.1 de la línea 5, trata de adaptar el entorno urbano y las instalaciones a las personas y al medio ambiente junto la modernización de los equipamientos y de las dotaciones urbanas. La medida contempla la adopción de los más ***modernos sistemas de gestión punto a punto que se integrarán dentro de la red Smart City del municipio****, maximizando la eficiencia del uso de los recursos municipales y reduciendo el gasto de energía y las emisiones de CO_2 de las zonas de sobre las que se actúa, a la vez que se mejora la calidad lumínica y la gestión*

La acción contribuye a conseguir el objetivo de convertir Mieres en un referente Smart City Regional gracias a la gestión, supervisión y control de la iluminación de los campos de futbol, permitiendo un ahorro y una mejora de la experiencia de los usuarios.

La actuación consistirá en la instalación de luminarias led de alta eficiencia, tipo proyector, específicas para iluminación deportiva, con el objetivo de conseguir reducir el número de luminarias, y la potencia total necesarias. Además de la instalación de las luminarias led, se adaptarán y acondicionarán los soportes ya existentes para compatibilizarlos con los nuevos equipos de alumbrado.

A su vez, la actuación incluirá la implementación de una plataforma tecnológica para la gestión y control de los sistemas de iluminación, de este modo, cada campo contará con un equipo para el control de la iluminación mediante un sistema de RF, con control central programable computarizada, válida para operar con hasta seis escenas diferentes de iluminación.

Esta plataforma tecnológica será compatible para la conexión con otros sistemas de software de gestión mediante una API, así como también será compatible con sistemas de telegestión que permitan su control de forma remota online.

Estas actuaciones se llevarán a cabo en las siguientes ubicaciones:

- *Campo Hermanos Antuña*
- *Campo Eliseo Gutiérrez (Antiguo Mundial 82)*
- *Campo La Bárcena de Turón*
- *Campo de Las Lleras de Ujo*

Estas actuaciones pertenecen al apartado "Smart Enviroment", del Proyecto Plan Director Smart City y mediante su implementación se pretende la consecución de

Documento firmado electrónicamente (Ley 39/2015). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614112627076644576 en https://sedeelectronica.ayto-mieres.es/validacion

dicho proyecto, el cual nace de la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrador de Mieres.

Además, las labores llevadas a cabo están relacionadas con otras operaciones ya aprobadas dentro de la EDUSI Municipal, que tienen como objetivos transversales la transición actual de la capital del concejo hacia una Ciudad Inteligente, habiéndose incluido dentro de los mismos una gran carga de componente tecnológica, como son:

1. *El plan de mejora de la eficiencia energética en instalaciones de alumbrado público.*
2. *Los proyectos dentro de la línea de acción de creación de Sistemas de nuevas centralidades a través de la recuperación de recualificación de espacios públicos.*
3. *El proyecto de recuperación de espacios públicos de Uso múltiple: Proyecto Oñón.*
4. *El acercamiento de nuestros mayores a las tecnologías de la información.*
5. *La recuperación de antiguas áreas Industriales degradadas: Proyecto Mayacina.*
6. *La instalación de puntos de recarga de vehículos eléctricos.*
7. *Las acciones encaminadas al desarrollo de la administración electrónica.*
8. *La gestión inteligente de las redes de riego.*

Documento firmado electrónicamente (Ley 39/2015). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614112627076644576 en https://sedeelectronica.ayto-mieres.es/validacion

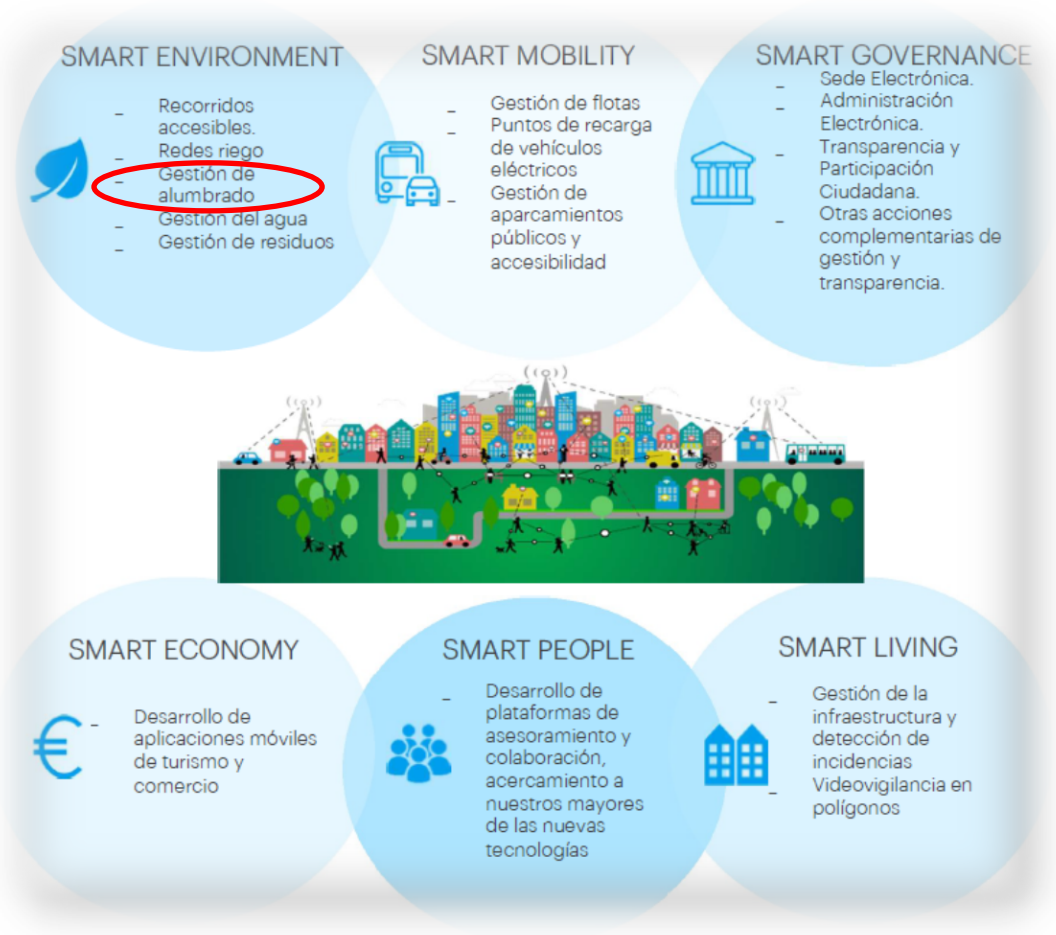


Ilustración 1: Encaje de la actuación dentro del Plan Director Smart City de Mieres. Captura del Plan Director.

8.- Operación propuesta

- **OBJETIVO TEMÁTICO (OT):**
  Objeto temático: OT2
- **Prioridad de Inversión (PI):**
  PI. 2c0203
- **OBJETIVO ESPECÍFICO (OE):**
  OE 2.3.3 (Promover las TIC en EDUSI a través de administración electrónica y Smart Cities)
- **Categoría de Intervención (CI):**
  CI078/ CE078: Servicios y aplicaciones de administración pública electrónica
- **LÍNEA DE ACTUACIÓN (LA).**
  - ***Nombre:***
    *Acciones de mejora de la eficiencia energética y **gestión inteligente de***
    deportivo.
  - ***Código de la L.A:***

Tabla 1: Resumen de las líneas, medidas y actuaciones y planificación de la estrategia de Desarrollo Urbano. Fuente: Estrategia de *"Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado de Mieres"*.

Documento firmado electrónicamente (Ley 39/2015). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614112627076644576 en https://sedeelectronica.ayto-mieres.es/validacion

Línea 5.1 Acciones de mejora de la eficiencia energética y gestión inteligente de los recursos

- **Nombre de la Operación:**
  Mejora de la Eficiencia Energética y Gestión Inteligente de Alumbrado en Instalaciones Deportivas.
- **Descripción de la Operación:**

*El **objetivo principal** es alcanzar un **mayor desarrollo en el objetivo de transformación hacia una Smart City integral** mediante el despliegue de plataformas de servicios, drivers, autómatas, redes de actuadores y redes de comunicaciones, así como el despliegue de **plataformas de gestión** que permitan la incorporación de un **sistema de gestión inteligente de alumbrado** en los siguientes campos de fútbol Municipales: Hermanos Antuña, Eliseo Gutiérrez (Antiguo Mundial 82) de Mieres, Campo De Turón y Campo de Las Lleras de Ujo. Lo que conllevará una mejora de la eficiencia en dichos campos. Este sistema inteligente estará formado por un equipo para control de la iluminación mediante sistema de RF, con central de control programable computarizada, válida para operar con hasta seis escenas de iluminación. El sistema será válido para conectar otros sistemas de software de gestión mediante API. Este podrá ser compatible con el sistema de telegestión global del ayto. El sistema contará con la capacidad de ser controlado remotamente de modo online descentralizado.*

Se ha realizado un estudio de eficiencia energética comparando la situación actual con la de la acción descrita que avala la operación.

*Siguiendo la programación establecida en el Proyecto Plan director Smart City del Concejo de Mieres (Eje1: Gestión inteligente del alumbrado), **se trata de la inclusión de un fuerte componente tecnológico de monitorización, explotación, control y gestión en la red de alumbrado** que permita la gestión eficiente de todos los campos de futbol públicos del concejo.*

La medida a adoptar es la conversión de los antiguos sistemas de iluminación pasivos de cada uno de los campos Municipales de la zona urbana en un nuevo sistema de Alumbrado Inteligente.

Los principales objetivos a perseguir son, entre otros, los siguientes:

1. *Desarrollar la Estrategia de Desarrollo Urbano sostenible y el **Plan Director Smart City** del Ayuntamiento de Mieres. Documentos ambos interdependientes y alineados a nivel de operaciones y objetivos.*

2. *Maximizar la flexibilidad de la iluminación promoviendo la eficacia de los recursos: Activando configuraciones de luz preprogramadas para mejorar la iluminación del campo de entrenamiento en sesiones de Tarde-noche y noche, pudiendo realizar, en caso de ser necesario, el ajuste en tiempo real y en remoto. En lo casos en que se dispone de pistas de atletismo, saltos de longitud… se crearán perfiles específicos al efecto que podrán ser activados de forma remota.*

Documento firmado electrónicamente (Ley 39/2015). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614112627076644576 en https://sedeelectronica.ayto-mieres.es/validacion

3. *Tomar el control de la iluminación del campo desde cualquier lugar, en cualquier momento, y de manera descentralizada: de manera que desde cualquier dispositivo móvil con privilegios de acceso se pueda controlar la iluminación de los recintos deportivos.*

4. *Controlar el rendimiento y el consumo de la instalación en tiempo real: mediante la visualización de sinópticos interactivos, posibilitando una reprogramación "on the fly" que permita la optimización de los recursos en función de las condiciones ambientales.*

5. *Diversificar y maximizar el uso de las instalaciones con la menor huella ambiental posible: empleando escenarios específicos de bajo consumo para sesiones de entrenamiento, partidos informales y otros eventos como conciertos. Programando mapas de iluminación adecuados a la tipología y condicionantes climáticos y temporales específicos de la actividad a desarrollar.*

6. *Garantizar la seguridad y la compatibilidad: Integrando el sistema dentro de la red* ***Smart City*** *del Concejo con APIS abiertas y seguras.*

7. *Obtener información histórica para la mejora de la gestión: Mediante el registro de toda la actividad del sistema de iluminación de los campos.*

8. *Mejora de la eficiencia energética mediante el uso de drivers electrónicos de alta eficiencia programables en remoto*.*

Para la instalación de drivers electrónicos que permitan cambiar el voltaje y la intensidad para poder variar los flujos y crear grupos de fuentes de luz y programaciones individuales para cada tipo de actividad, es necesario cambiar el tipo de luminarias por unas cuya fuente lumínica sea compatible con dichos drivers, puesto que las actuales de vapor de sodio no pueden regularse con ellos. A su vez la incorporación de nueva electrónica de mando, comunicación y control es imprescindible para poder enviar los datos de operación a la plataforma, de manera que se pueda optimizar la gestión del alumbrado con la implementación de sistemas inteligentes.

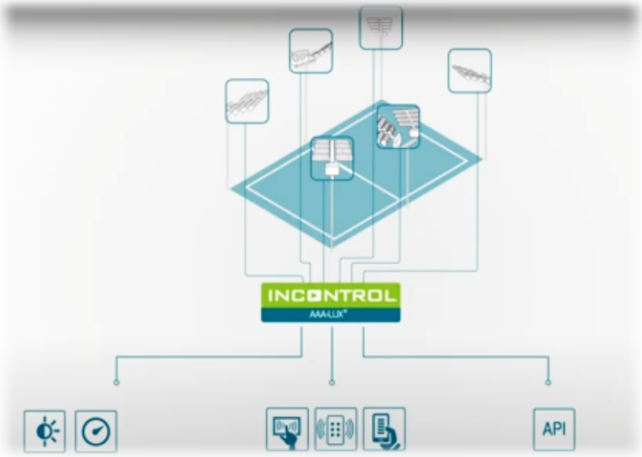
A su vez, la actuación incluirá la implementación de una plataforma tecnológica para la gestión y control de los sistemas de iluminación, de este modo, cada campo contará con un equipo para el control de la iluminación mediante un sistema de RF, con control central programable computarizada, válida para operar con hasta seis escenas diferentes de iluminación.

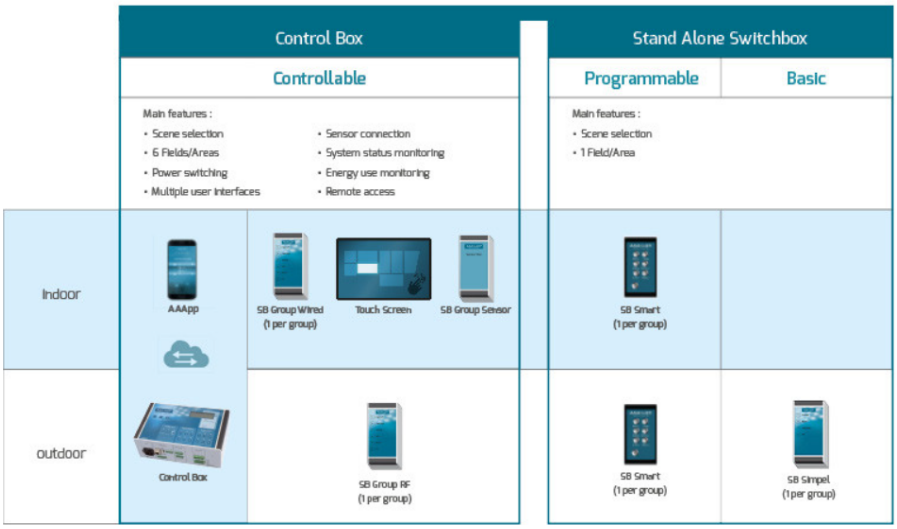
Documento firmado electrónicamente (Ley 39/2015). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614112627076644576 en https://sedeelectronica.ayto-mieres.es/validacion

Esta plataforma tecnológica será compatible para la conexión con otros sistemas de software de gestión mediante una API, así como también será compatible con sistemas de telegestión que permitan su control de forma remota online.

Es decir, el cambio de luminarias y la incorporación de nueva electrónica de control, comunicaciones y procesado queda supeditado a la necesidad de la puesta en marcha de las aplicaciones municipales y las operaciones de transformación de Mieres hacia una Smart City, incluidas en la estrategia de desarrollo urbano de Mieres y el Plan Director Smart City del Concejo.

Es por ello por lo que ***la presente actuación no tiene por objeto principal la dotación de equipos****,* ***sino que los equipos que se incluyen están supeditados a la necesidad para la puesta en marcha de la plataforma tecnológica municipal para la gestión y control de los sistemas de iluminación inteligentes en los campos municipales que engloba la operación.***





Documento firmado electrónicamente (Ley 39/2015). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614112627076644576 en https://sedeelectronica.ayto-mieres.es/validacion

Esquemas 2 y 3: *Diagramas de funcionamiento de la* ***nueva plataforma horizontal de gestión inteligente*** *en instalaciones deportivas a implementar con la actuación.*

- **Localización:**
  33600/33612/33640
- **Fecha de inicio Prevista:**
  1 de Agosto de 2023
- **Plazo de ejecución o desarrollo:**
  4 Meses.
- **Fecha estimada de conclusión:**
  31/12/2023
- **Importe del coste total subvencionable solicitado:**
  422.825,80€
  Porcentaje de cofinanciación de la EU:
  80%
- **Importe de la ayuda FEDER:**
  338.260,64€
- **Senda financiera:**
  Previsión senda financiera por Años:

	AÑO2023	ImpPres
IMPORTE EJE CON IVA	422.825,80	422.825,80
IMPORTE SUBVENCIONABLE	338.260,64	338.260,64
TOTAL IMPORTE SOLICITADO	338.260,64	338.260,64

- **Criterios de selección:**

Generales:

1. *La unidad de ejecución cuenta con los recursos necesarios para desarrollar la actuación.*
2. *La actuación se encuentra descrita en la estrategia, permitiendo el desarrollo de la misma.*
3. *La actuación se encuentra alineada con otras operaciones contenidas en la estrategia, como son: la creación de una nueva zona verde en la Mayacina, la transición de Mieres hacia una ciudad inteligente, la reducción de emisiones de CO2, la mejora de la eficiencia energética en edificios municipales, y la creación de puntos de recarga de vehículos eléctricos.*
4. *La actuación contribuye, por tanto, al desarrollo urbano sostenible e integrado y al programa operativo.*
5. *La actuación aborda los problemas de una forma integrada con vínculos claros con otros proyectos cuyo desarrollo depende del desarrollo de esta acción.*
6. *La unidad de ejecución cuenta con suficiente experiencia y capacidad para desarrollar esta acción.*

Específicos:

1. *La acción estará recogida dentro de un proyecto de obra, por lo que cuenta con suficiente solidez técnica y madurez de esta para garantizar su ejecución en forma y plazo con los mínimos riesgos.*
2. *La actuación contribuye al cumplimiento de indicadores de productividad de su prioridad de inversión.*

Documento firmado electrónicamente (Ley 39/2015). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614112627076644576 en https://sedeelectronica.ayto-mieres.es/validacion

3. *La actuación cumple con los principios de integración de principios horizontales de igualdad, sostenibilidad, medioambientales y de adaptación al cambio climático*
4. *La acción se encuentra específicamente incluida dentro de la EDUSI de Mieres.*

- **Operaciones objeto de un procedimiento de recuperación:**
  La operación NO incluye actividades que eran parte de una operación que ha sido, o hubiera debido ser, objeto de un procedimiento de recuperación conforme al artículo 71 del RDC, a raíz de la relocalización de una actividad productiva fuera de la zona del Programa Operativo.

9.- Indicadores

- **Contribución a la Prioridad de Inversión:**
  La operación seleccionada garantiza su contribución al logro de los objetivos y resultados específicos de la Prioridad de Inversión a la que corresponde.
- **Indicadores de Productividad:**
  E016 (N.º usuarios que están cubiertos por un determinado nivel de servicios públicos electrónicos de "Smart Cities".)

- **Unidad de medida:**
  Número de usuarios que está cubiertos por un servicio público electrónico implantado por la operación

  Valor estimado 2023:
  5.500
- **Nivel de logro estimado con la operación:**
  Junto a la justificación de gastos para las solicitudes de reembolso, se deberá proporcionar un informe sobre el nivel de logro de los indicadores de productividad estimados.
- **Indicador de Resultado:**
  R025B: N.º de ciudades de más de 20.000 habitantes transformadas en Smart Cities. (1UD)

10.- Aspectos evaluables de la operación propuesta

- **Nivel de impacto en el Indicador de Resultado:**
  Medio.

- **Nivel de impacto en los Indicadores de Productividad:**
  Medio.

- **Nivel de impacto en la consecución del Marco de Rendimiento:**
  Medio.

- **Propuesta participada con:**
  El conjunto de las actuaciones de la Estrategia, y por ende, esta actuación, fue sometida a una fase de participación ciudadana en la que se realizaron: entrevistas pautadas a los grupos políticos, representantes de los movimientos asociativos y foros cívicos; mesas grupales dirigidas a los agentes sociales de importancia (grupos políticos, sindicatos mayoritarios, consejo de participación ciudadana, unión de comerciantes, foros cívicos); y cuestionarios "on line".

Documento firmado electrónicamente (Ley 39/2015). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614112627076644576 en https://sedeelectronica.ayto-mieres.es/validacion

- **Indicar el grado de participación o consenso de la iniciativa propuesta**: *Alto*

11.- Requisitos para ser considerada BUENA PRÁCTICA

- **LA ACTUACIÓN SE PRESENTA COMO BUENA PRÁCTICA:** *NO*

En caso afirmativo, cubrir el resto de los apartados

- **Problema o debilidad a cuya resolución contribuye la operación (RP):**

Elementos innovadores que incorpora (EI):

- **Grado de cobertura sobre la población a la que se dirige (CP):**
- **Grado de adecuación de los resultados que se esperan obtener a los objetivos iniciales previstos (AR):**
- **Consideración de los Principios Horizontales que contempla (PH):**
- **Otras políticas o instrumentos de intervención pública con las que tiene sinergias (SP):**

Difusión de la operación (MC):

12.- Medidas antifraude

- **Control de una doble financiación:**

-El 100% de las solicitudes de operaciones provendrá de organismos municipales.

-La A.G. tiene toda la información disponible acerca del beneficiario para adoptar una decisión bien informada sobre la veracidad de las declaraciones e informaciones presentadas.

- **Conflicto de intereses:**
  - *El personal técnico adscrito al organismo de selección de operaciones cuenta con la misma autoridad de decisión para cada uno de sus miembros, que habrán de ser impares.*
  - *Existe un documento específico con los criterios de evaluación a aplicar.*
  - *Se dejará constancia escrita de todas las decisiones del organismo de selección.*
  - *El 100% de las solicitudes de operaciones provendrán de organismos municipales.*

Documento firmado electrónicamente (Ley 39/2015). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614112627076644576 en https://sedeelectronica.ayto-mieres.es/validacion

- *Todas las solicitudes se registrarán y evaluarán de acuerdo con los criterios aplicables.*
- *Todas las decisiones relativas a la aceptación o rechazo de las solicitudes deberán comunicarse a los solicitantes.*
- *Se exigirá a todas y cada una de las personas que participen en el proceso de selección de operaciones, procedimiento de contratación pública y valoración técnica de las ofertas, una declaración de ausencia de conflicto de intereses.*

El Concejal de Desarrollo Urbano Sostenible

Fdo: Manuel Ángel Álvarez Álvarez

.

Ayuntamiento de Mieres 2 de noviembre de 2023 22:03:49
(Decreto 1718/2023 de 27 de junio)
Documento firmado electrónicamente por
MANUEL ANGEL ALVAREZ ALVAREZ
CONC.DEL.URBANISMO,TRASPORTES Y CONT. Y PATRIMONIO

Documento firmado electrónicamente (Ley 39/2015). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614112627076644576 en https://sedeelectronica.ayto-mieres.es/validacion