



AYUNTAMIENTO DE CUENCA



OPERACIÓN: INSTALACIONES Y REDES (BIOMASA). FACILITIES AND NETWORKS (BIOMASS)

Programa	PROGRAMA OPERATIVO PLURIRREGIONAL DE ESPAÑA FEDER 2014-2020
CÓDIGO FEDER	2014ES16RFOP002
Código de la operación seleccionada	FDU01CM1814
Fecha de selección	01/04/2019
Responsable de la Unidad de Gestión FEDER. Concejal de Economía y Hacienda	José Manuel Martínez Melero
Responsable de la Unidad de Coordinación y Ejecución FEDER. Concejal de Promoción Empresarial	César Sánchez Meléndez
Unidad ejecutora	Área de Medio Ambiente y Energía

OBJETIVO TEMÁTICO

OT4 Economía baja en carbono

PRIORIDAD DE INVERSIÓN

4e. Fomento de estrategias de reducción del carbono, incluido el fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible y las medidas de adaptación con efecto de mitigación

OBJETIVO ESPECÍFICO

OE453. Mejorar la eficiencia energética y aumento de energía renovable en las áreas urbanas

CATEGORIA DE INTERVENCION

(CE011) Energía renovables: biomasa

LINEA DE ACTUACIÓN EDUSI CUENCA

LA4. Edificios e instalaciones municipales: rehabilitación integral energética y energías renovables

PRESUPUESTO.

250.000,00 eu. (ayuda FEDER 80%)

CALENDARIO

Fecha de inicio de la operación: 01/01/2019

Fecha de finalización de la operación: 31/12/2020



INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD

C034 REDUCCIÓN ANUAL ESTIMADA DE GASES EFECTO INVERNADERO (GEI) (TN CO2 EQUIVALENTE/AÑO)

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

La eficiencia energética y uso de energías renovables, además de una estrategia válida para la reducción del gasto público, permite contribuir a reducir los graves problemas de la energía y el cambio climático.

La operación está dirigida a la mejora de instalaciones de biomasa y su conexión con edificios públicos municipales, y se enmarca en la Línea de Actuación 4 Mejora, adaptación e instalación de equipos y redes para suministro (biomasa) y el objetivo específico FEDER OE4.5.3. Mejora de la eficiencia energética y aumento de energía renovable en las áreas urbanas. Esta actuación contribuirá de forma efectiva a la puesta en valor de los recursos de biomasa existentes en el municipio, pudiendo hacer uso de los mismos en beneficio de las instalaciones municipales y de la ciudadanía en general al generar un menor impacto medioambiental y de emisiones de GEI a la atmósfera.

La operación comprenderá también un análisis de edificios e instalaciones dotadas de sistemas de climatización basados en el consumo de energías fósiles, determinando igualmente las eficiencias producidas por la sustitución de unos sistemas por otros.

Con ello se estiman, entre otras, las siguientes actuaciones derivadas de la operación propuesta:

- Estudios y análisis previos para la determinación de la tipología de caldera a implantar y de las eficiencias estimadas
- Obras y adaptaciones necesarias para la instalación de calderas y conexiones a los circuitos de calefacción y ACS
- Habilitación de espacios, obras y adaptaciones para la creación de silos de pellets o astillas conexos o próximos a los cuartos de calderas
- Certificaciones y auditorías energéticas necesarias
- Instalación y adaptación de sistemas de calefacción tales como termostatos o válvulas termostáticas que fuesen necesarias
- Otros gastos derivados de los procesos de análisis, diseño e implantación de medidas



Dentro de la operación, y sin perjuicio de la determinación de otras actuaciones fruto del análisis a realizar, se acometerá una intervención en sala de producción de calor existente en el complejo deportivo Luis Ocaña.

La instalación existente cuenta en la actualidad con una caldera de biomasa que precisa ser mejorada, puesto que el estado actual en el que se encuentra determina un funcionamiento anormal de la misma y un uso indiscriminado de la caldera de gas-oil complementaria, con fuerte impacto en lo económico y en lo medioambiental.

- Mejoras en la caldera de biomasa: Sistema de precalentamiento del aire primario para combustible de mayor humedad.
- Diseño para adecuación de colectores y red de circulación para los nuevos tendidos del circuito.
- Mejoras de aislamiento en tubería existente en red de calor.
- Mejoras del sistema de bombeo.

Es necesario intervenir en el silo de almacenamiento de biomasa (astilla) para incrementar su capacidad así como para mecanizar la descarga para normalizar el suministro (en la actualidad las condiciones del silo determinan que sea necesario al menos un suministro semanal, debiendo descargarse la biomasa de forma manual y en condiciones de seguridad precarias, cuestiones ambas que determinan un importante encarecimiento del producto y por consiguiente una importante pérdida de eficiencia económica).

Se colocarán removedores en el interior del silo y se rectificará su geometría, puesto que el material se apelmaza en el interior del silo reduciéndose la capacidad efectiva del mismo (problema al que contribuye también cierta falta de estanqueidad en las paredes, acumulándose agua en su interior, agua que al incrementar notablemente la humedad de la biomasa perjudica el rendimiento de la instalación), concretamente: Revisión y reparación de filtraciones. Impermeabilización de cubierta. Revisión del sistema hidráulico para confirmar la capacidad de ampliación del silo. Rediseño del silo y sustitución de cerramiento para ejecutarlo con paredes de chapa prefabricada, ampliando su capacidad y facilitando la carga. Nuevo sistema de carga automático para silo. Diseño de sistema interno repartidor y antibóveda para silo.

Adicionalmente se pretende utilizar la caldera existente para suministrar calor a dos edificios de titularidad municipal situados en las inmediaciones del complejo deportivo, concretamente la Sede de la Policía Local y un pequeño edificio destinado a la prestación de servicios sociales de guardería (edificio este último que precisa ser dotado de un sistema de calefacción



completo, sustituyendo los actuales radiadores eléctricos, incluso mejora de la envolvente térmica con sustitución de puertas y ventanas).

The operation is aimed at the improvement of biomass facilities and their connection with municipal public buildings, and is part of Action Line 4 Improvement, adaptation and installation of equipment and networks for supply (biomass) and the ERDF specific objective OE4.5.3 . Improvement of energy efficiency and increase of renewable energy in urban areas. This action will contribute effectively to the enhancement of existing biomass resources in the municipality, making use of them for the benefit of municipal facilities and the general public by generating a lower environmental impact and GHG emissions

The operation will also include an analysis of buildings and facilities equipped with climate control systems based on the consumption of fossil fuels, also determining the efficiencies produced by the replacement of some systems by others.

With this, the following actions derived from the proposed operation are estimated, among others:

- *Previous studies and analyzes to determine the type of boiler to be installed and the estimated efficiencies*
- *Works and adaptations necessary for the installation of boilers and connections to the heating and DHW circuits*
- *Enabling of spaces, works and adaptations for the creation of pellet silos or related splinters or close to boiler rooms*
- *Certifications and energy audits required*
- *Installation and adaptation of heating systems such as thermostats or thermostatic valves that were necessary*
- *Other expenses derived from the processes of analysis, design and implementation of measures*