

Llamado a expresión de interés

Contratación del servicio de interventoría para implementación de proyectos en Montería y Fusagasugá.

La Agencia Implementadora del Programa Ciudades Energéticas, compuesta por las empresas Corporación EMA, EBP y ENCO Energie Consulting, convoca a un llamado de expresiones de interés para la provisión del servicio de interventoría de los siguientes proyectos:

- Renovación energética de la Institución Educativa – IE Juan XXII en Montería (Córdoba).
- Provisión e instalación de sistemas fotovoltaicos en edificaciones del sector público, comercial y residencial en Fusagasugá (Cundinamarca).

Los términos de referencia del proyecto de renovación energética se encuentran publicados en la plataforma <https://licitacionesciudadenergetica.co/inicio/> , mientras que los términos de referencia del proyecto de sistemas fotovoltaicos se publicarán en esta misma plataforma a más tardar el 31 de mayo del presente año.

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA CIUDADES ENERGÉTICAS

El programa Ciudades Energéticas (Energjestadt), es una iniciativa suiza que surge hace 25 años como una herramienta de solución a los desafíos en energía que afrontan las ciudades actuales. Este esquema de gestión y promoción de fuentes no convencionales de energía (FNCE) y eficiencia energética (EE) ha sido aplicado exitosamente en más de 1.400 ciudades a nivel internacional, principalmente en Europa, y hace unos años ha visto su exportación hacia África y Sudamérica. Gracias al Programa de cooperación económica y desarrollo de la Embajada de Suiza - Cooperación Económica y Desarrollo (SECO) y la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), el programa está siendo implementado en Colombia, con Fusagasugá, Montería y Pasto como ciudades piloto.

La herramienta pretende facilitar la planeación, implementación y monitoreo de políticas energéticas locales por medio de la activa participación de entes gubernamentales, productivos, académicos y civiles de la ciudad. Las principales acciones están orientadas al establecimiento de planes de acción energética, que incluyen un diagnóstico energético, la identificación de proyectos prioritarios demostrativos y transferibles, y la gestión de recursos para su implementación.

Como parte del programa Ciudades Energéticas – CE en Colombia, se implementarán proyectos de victoria temprana en las tres ciudades piloto. Estos proyectos se han definido de acuerdo con las características y necesidades de cada ciudad.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO EN MONTERÍA

El proyecto de restauración de la IE Juan XXIII resultó seleccionado para la ciudad de Montería para ser llevado a cabo como parte de la iniciativa CE en Colombia, con el objetivo de mejorar la calidad del ambiente interior de las edificaciones, utilizando eficiencia energética y energías renovables para lograr esto. Se espera que con la mejora de las condiciones del ambiente

interior, los niños tengan un mejor desempeño académico, y puedan sentirse a gusto en las aulas de clases.

En una primera fase de esta iniciativa, se realizó un diagnóstico energético para la IE Juan XXIII. Los resultados mostraron que las condiciones de temperatura, humedad relativa y concentración de CO₂ alcanzan niveles que sobrepasan los estándares internacionales. Se observó que en las aulas se realizan esfuerzos de distintos tipos para intentar protegerse de la radiación solar, la lluvia y las altas temperaturas, pero muchas veces estos esfuerzos son realizados utilizando materiales no adecuados, u otras soluciones que no permiten alcanzar un buen nivel de confort. Por último, se determinó que existen muchos espacios exteriores con baja tasa de utilización debido a la alta radiación solar incidente. Todos estos aspectos negativos pretenden ser mejorados a través de la restauración del Colegio.

La I.E. Juan XXIII tiene una superficie útil de 1,880 m², ubicada en un terreno de 3,806 m². Cuenta con una matrícula de 1,034 alumnos, que por lo general pertenecen a sectores vulnerables. Su infraestructura cuenta con 23 aulas de clases, 9 de ellas con aire acondicionado operando con minisplit, una cancha múltiple abierta, laboratorio, sala de informática, sala digital, biblioteca, oficinas administrativas y profesores y comedor.

Para la mejora energética del colegio, se proponen dos etapas que deberán ser objetivo de la interventoría:

Etapas 1: Diseño y planificación

Desarrollo del proyecto en detalle de las medidas a implementar en la institución, de acuerdo a marcas, modelos y técnicas constructivas que haya propuesto el contratista para cumplir con los términos de referencia indicados por la Agencia Implementadora. En esta etapa, el contratista deberá ajustar y desarrollar en detalle las especialidades de ingeniería estructural, ingeniería eléctrica, arquitectura, sanitario y climatización.

El proyecto desarrollado deberá cumplir con todos los requerimientos para la obtención de las licencias de construcción cuando corresponda, y para el efecto se deberá tramitar estas mismas, con apoyo de la Agencia Implementadora.

El Contratista deberá desarrollar el proyecto en detalle manteniendo en sus especificaciones las calidades indicadas en su propuesta.

Etapas 2: Implementación de medidas

Para el desarrollo de las medidas de la renovación energética de la I.E. Juan XXIII, se llevó a cabo un estudio que permitió determinar cuáles son las medidas más adecuadas para lograr condiciones de confort acordes con las actividades educativas, utilizando criterios de eficiencia energética y generando energía limpia. Las medidas seleccionadas son pasivas (no requieren consumo de energía en su operación) y activas (requieren consumo de energía). Adicionalmente, se requiere contar con un sistema de monitoreo para evaluar los resultados de las medidas implementadas.

A continuación se menciona el total de las medidas contempladas en el proyecto, sin embargo, estas no serán realizadas simultáneamente en todos los edificios. Para mayor detalle ver los términos de referencia.

Medidas pasivas	Medidas activas
<ul style="list-style-type: none"> - Aislamiento de muros exteriores - Aislamiento de cubierta y reemplazo de cielos interiores - Reemplazo de ventanas - Construcción de aleros sobre ventanas - Construcción de cubierta sobre cancha - Construcción de áreas de sombra y áreas verdes 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación de sistema de aire acondicionado y ventilación - Instalación de sistema fotovoltaico - Cambio e instalación de ventiladores de cielo - Cambio de luminarias y normalización sistema eléctrico - Cambio de artefactos sanitarios

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO EN FUSAGASUGÁ

Este proyecto correspondería a la primera experiencia en Colombia para un modelo de compra asociativa de sistemas solares fotovoltaicos. Con este modelo, se busca incentivar la creación de alianzas entre el sector público y privado, con un modelo de negocio sostenible y atractivo para todos los involucrados.

La selección de este proyecto para ser implementado en Fusagasugá fue fruto de un análisis y priorización que se realizó en conjunto con el equipo encargado de Ciudad Energética en el municipio.

La cooperación Suiza financiará la instalación de sistemas fotovoltaicos en edificaciones públicas, y además instaurará un cofinanciamiento para que los usuarios del sector residencial, comercial y hotelero puedan optar por instalar sistemas en sus techos.

El contratista deberá instalar una potencia total de 211[kWp] en sistemas fotovoltaicos, distribuidos de la siguiente manera:

- 12 sistemas fotovoltaicos en edificaciones públicas de Fusagasugá, con una potencia instalada total de 111[kWp].
- 80[kWp] en el sector residencial, de los cuales 22 sistemas se instalarán en viviendas rurales, con potencias de entre 0,5 y 1 [kWp] por cada sistema, y con sistema de almacenamiento. En las demás viviendas, no se considera sistema de almacenamiento. Todas las viviendas están conectadas al Sistema Interconectado Nacional.
- Se instalarán 20[kWp] en el sector comercial y hotelero, con tamaños de entre 1 y 3[kWp]

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA PRESENTAR LA EXPRESIÓN DE INTERÉS

La persona natural o jurídica que presente la expresión de interés, deberá contar al menos con los siguientes profesionales para poner a disposición:

Proyecto	Profesión	Cargo	Experiencia Mínima	Dedicación Mínima
Montería	Profesional HSQ	Profesional HSQ	3 años	25%
	Arquitectura. Ingeniería civil o afines	Residente	5 años	50%
	Ingeniero eléctrico, electricista, electrónico o similar o Ingeniero mecánico o similar.	Residente	5 años	50%
Fusagasugá	Profesional HSQ	Profesional HSQ	3 años	25%
	Ingeniero eléctrico, electricista o electrónico o similar o Ingeniero mecánico o similar.	Residente	5 años	50%

FORMATO DE LA PRESENTACIÓN DE LA EXPRESIÓN DE INTERÉS

Deberá presentar una carta en formato libre, indicando su interés en participar en el proceso licitatorio, indicando al menos lo siguiente:

- Nombre y razón social de la empresa
- Localización (municipio y departamento)
- Dirección
- Representante legal
- Procesos en los cuales está interesado en participar (Montería y/o Fusagasugá).
- Breve reseña de la empresa
- Indicar al menos las siguientes experiencias:
 - o Montería
 - Experiencia en interventoría u obra civil en edificaciones. Indicar actividad o nombre del proyecto y tiempo de ejecución (meses o años).
 - Experiencia en interventoría u obra en proyectos con sistemas de climatización. Indicar actividad o nombre del proyecto y tiempo de ejecución (meses o años).
 - Experiencia de la empresa en interventoría de proyectos eléctricos en baja o media tensión. Indicar actividad o nombre del proyecto y tiempo de ejecución (meses o años).
 - o Fusagasugá
 - Experiencia en interventoría u obra de proyectos eléctricos. Indicar actividad o nombre del proyecto y tiempo de ejecución (meses o años).
 - Experiencia en interventoría u obra de proyectos fotovoltaicos. Indicar actividad o nombre del proyecto y tiempo de ejecución (meses o años)



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Embajada de Suiza en Colombia
Cooperación Económica y Desarrollo (SECO)

iniciativa
ciudad
energética

PLAZOS Y FORMA DE ENTREGA

Las cartas de expresión de interés deberán ser enviadas a más tardar en las siguientes fechas

- Montería: 30 de mayo de 2019
- Fusagasugá: 30 de mayo de 2019

Las cartas de expresión de interés deberán ser enviadas por correo electrónico a convocatorias@licitacionesciudadenergetica.co, con copia a dario.mayorga@corpoema.net