

ANEXO III

INFORME DEL PROYECTO DE SERVICIO DE CONSULTORÍA DESARROLLADO EN ÁFRICA

Título del servicio de consultoría a prestar en África: **Análisis de viabilidad para una propuesta de edificio de energía renovable fuera de la red en la Universidad de Energía y Recursos Naturales**

País: Ghana

Alcance National

Regional

Local

Sector o industria en la que se prestará el servicio de consultoría

- Infraestructura.
- Reglamento de zonificación.
- Turismo.
- Ingeniería y servicios profesionales (ingeniería, arquitectura, energías renovables y tratamiento de aguas, tratamiento de residuos).
- Tecnologías de la información y la comunicación (TIC).
- Sector agrícola, industria y comercio.
- Salud y formación.
- Sector marino-marítimo.
- Transporte y logística.
- Cualquier otro sector o industria prioritario para los socios del proyecto en el que Canarias pueda disponer de un Know-How altamente especializado y que pueda generar oportunidades para las empresas canarias.

Presentación del Organismo/Institución

La Universidad de Energía y Recursos Naturales es una institución nacional financiada con fondos públicos creada por una ley del Parlamento (Ley 830) el 31 de diciembre de 2011. El mandato que le asigna la ley es desarrollar la mano de obra de la próxima generación en la investigación interdisciplinaria para apoyar el desarrollo de Ghana y África en energía y recursos naturales necesarios para acelerar el continente hacia un estatus de renta media.

Identificación del servicio de consultoría requerido en el sector o industria mencionados anteriormente, así como el marco de las políticas de desarrollo relacionadas con dicho proyecto.

El servicio de consultoría solicitado se enmarca en el sector «Ingeniería y servicios profesionales (ingeniería, arquitectura, energías renovables y tratamiento de aguas, tratamiento de residuos)», más concretamente en el de las energías renovables. La necesidad es tener un sistema de energía renovable totalmente funcional e independiente de la red nacional instalado y operado en el bloque administrativo de la Universidad de Energía y Recursos Naturales.

El sector de las energías renovables está creciendo rápidamente en todo el mundo y se necesitan instalaciones avanzadas con las que investigar estas tecnologías, especialmente en los países en desarrollo. La Universidad de la Energía y Recursos Naturales es la única universidad de África Occidental financiada con fondos públicos cuyo mandato se centra en la enseñanza/formación, la investigación y el servicio a la comunidad en el ámbito de la energía, por lo que ofrece numerosos cursos en este campo. Por ello, deseamos crear un nuevo recinto de energías renovables en el campus universitario que muestre las últimas tecnologías en energías renovables, al tiempo que sirva de centro de demostración para la enseñanza y el aprendizaje. Está previsto que el edificio, que cuenta con espacios de oficinas, salas de reuniones/seminarios, laboratorios informáticos, etc., incorpore diferentes tecnologías de energías renovables, que alimentarán el edificio las 24 horas del día, con una dependencia limitada de la red eléctrica como respaldo.

Contenido específico del estudio o asistencia técnica a realizar

El trabajo a realizar consistirá en un estudio y análisis de viabilidad, cuyo objetivo será determinar si el sistema de energía renovable autónomo sin conexión a la red propuesto es capaz de satisfacer los parámetros deseados del edificio, como la demanda máxima, la carga diaria y el coste. El contenido específico del estudio incluirá, entre otros, los siguientes aspectos;

1. Determinación de los perfiles de carga en diferentes momentos del día durante los cuales el edificio se utiliza para diferentes actividades/propósitos.
2. Evaluación de la combinación de diferentes fuentes de energía renovable.
3. Tareas analíticas, incluyendo: optimización, simulación y análisis de sensibilidad.

Referencia a la disponibilidad de financiación para la posterior aplicación de las acciones contenidas en el estudio de viabilidad.

La Universidad está muy comprometida con la aplicación de los resultados de este estudio de viabilidad. Por lo tanto, para la aplicación se utilizarán fondos generados internamente y financiación de fuentes externas.

Oportunidades potenciales para las empresas canarias que pueden derivarse de la posterior realización de las actividades contempladas en el proyecto para el que se presta el servicio de consultoría.

Las oportunidades potenciales que podrían derivarse de la aplicación de los resultados del estudio de viabilidad incluyen;

- - suministro e instalación de sistemas de energías renovables, por ejemplo, componentes solares fotovoltaicos, baterías de almacenamiento, dispositivos de monitorización de datos eólicos, dispositivos/equipos de conversión de biomasa en energía, etc.
- - suministro de software y herramientas de modelización para el análisis.
- - colaboraciones de investigación con empresas de investigación de las islas Canarias sobre tecnologías y aplicaciones de energías renovables nuevas y emergentes.

Estrategias para el desarrollo del sector/industria y de las empresas del país, región o municipio que presenta la solicitud

Se han desarrollado políticas y acciones para aumentar la adopción de energías renovables en Ghana. Recientemente, se ha desarrollado un Plan Maestro de Energías Renovables (REMP) que contiene algunas estrategias destinadas a aumentar el uso de energías renovables en instituciones públicas, hogares e industrias. Algunas de ellas son:

- aumentar la capacidad de generación mediante proyectos a escala de servicios públicos, minirredes y aplicaciones autónomas
- gestión de la demanda a través de la medición neta
- ensamblaje/fabricación - principalmente en las áreas de módulos fotovoltaicos solares y equilibrio de sistemas, incluidos inversores, baterías, calentadores de agua solares, etc.
- aumentar la investigación, el desarrollo, la demostración y la comercialización de tecnologías de energías renovables.
- Desarrollar las capacidades de las instituciones pertinentes en materia de instalación, funcionamiento y mantenimiento de instalaciones de energías renovables.

Especifique detalladamente en qué medida el servicio solicitado es novedoso

Disponer de un edificio importante de la universidad que funcione con energías renovables ofrece muchas ventajas novedosas, como la reducción del impacto ambiental y un futuro sostenible. Más concretamente, un proyecto de este tipo supondrá:

1. reducir las emisiones de gases de efecto invernadero
2. una fuente de energía fiable y segura
3. reducción del gasto en consumo de energía a largo plazo
4. mejorar las experiencias de enseñanza y aprendizaje con sistemas de energía renovable cuando se integren en la infraestructura universitaria
5. creación de puestos de trabajo adicionales y oportunidades de empleo, por ejemplo, suministro de componentes y mantenimiento.

Identifique los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con los que está alineada la propuesta

La propuesta está alineada con los ODS 7: Energía asequible y limpia.