

Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas

Términos de Referencias



I Información sobre el Servicio.

Título del trabajo/ servicio esperado: Evaluación de Recursos Hídricos en Midjob Amvom, Análisis de diseño de viabilidad, impacto socioambiental y diseño.

Localización: Guinea Ecuatorial

Nacionalidad: Empresas nacionales o internacionales con sede en Guinea Ecuatorial

Tipo de Contrato: Contrato de prestación de Servicio

Lengua requerida: Español

Duración del Contrato: 60 días calendario

Supervisado por: Consejero Técnico Jefe y el Gerente del Proyecto

Modalidad de Ejecución: NIM **PIM:** 5143

Fecha de Inicio Estimada: A la firma del contrato

II Objetivo y contexto

El objetivo del proyecto es crear un mercado para soluciones de energía renovable descentralizadas en las islas pequeñas y territorios remotos. El objetivo se alcanzará abordando la debilidad de los marcos de oferta tecnológica, comerciales y político-institucionales del país, y afrontando las causas fundamentales de las barreras para la utilización de energías renovables (ER) en el país. El proyecto consta de los siguientes componentes: (1) Planificación de energías limpias y políticas para implementación y expansión; (2) demostración de tecnologías de energías limpias (hidroeléctricas); (3) demostración de tecnologías de energías limpias (solares); (4) Conocimiento y capacidad de desarrollo de energías limpias. El proyecto espera generar beneficios mundiales evitando de forma directa las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de casi 1.780 kilotonnes de CO₂, debido al cambio de combustibles fósiles para la generación de energía a pequeñas hidroeléctricas, solar fotovoltaica, y eólica (durante la vida útil de 20 años) y aproximadamente 7.121 kilotonnes de CO₂ de impacto indirecto en la reducción de emisiones.

Objetivo de la consultoría es llevar a cabo la evaluación del recurso hídrico, pre y viabilidad con detalles del diseño de ingeniería y la evaluación del impacto socioambiental.

La empresa que llevará a cabo la consultoría será de cualquier nacionalidad reclutada internacional o localmente, a través de un concurso abierto. Trabjará en estrecha colaboración con el Consejero Técnico Jefe (CTJ) y el Consultor de Apoyo Tecnológico y Suministro (CATS). El Consultor reporta al CTJ con copia al Gerente del Proyecto (GP), en relación con las cuestiones específicas de sus términos de referencia para asegurar la ejecución exitosa del proyecto. Estratégicamente, enviará informes periódicamente al CTJ, quien, a su vez, reporta al GP. En general se someterá a las obligaciones del proyecto, según la modalidad de ejecución NIM

III. Resultado

Estudio de recurso, pre y viabilidad, diseño técnico y evaluación del impacto socio-medioambiental realizados, con la identificación y compra de equipos tecnológicos para la fase de estudio.

IV. Funciones:

Bajo la supervisión del CTJ y del GP, La empresa para realizar la Licitación de Evaluación de Recursos hídricos en Midjob Amvom asumirá las siguientes funciones:

1. Evaluación de la demanda a satisfacer (100 viviendas);
2. Análisis de las condicionantes geográficas específicas de la actividad, disponibilidad del recurso hídrico,
3. Identificación de los posibles sitios para emplazar la minicentral hidroeléctrica (CHE).
4. Dimensionado del tipo de obra de toma de agua (represa, a filo de agua, canal de derivación);
5. Determinación del trazado de la conductora, su diámetro, longitud;
6. Determinación del tipo y capacidad de la turbina a montar;
7. Dimensionado del lugar donde se realizará el emplazamiento de la casa de máquinas;
8. Determinación del destino y lugar de desagüe del agua turbinada;
9. Propuesta del diseño de la casa de máquina; soluciones generales de arquitectura, civil, electricidad, hidrosanitaria y tecnológicas del hidro-grupo;
10. Realización del trazado de las líneas de salida, capacidad del conductor, tipo, longitud, esquema de protecciones.
11. Un Análisis de Impacto socioambiental. Busca determinar el impacto que la implementación del proyecto tendría sobre las variables del entorno social y medioambiental, (es decir si el impacto es negativo, sus medidas de mitigación y si es positivo que se obtendrá al estar la obra en operación), como por ejemplo los efectos por las inundaciones de terrenos por represas, desvíos de causas de los ríos, contaminaciones. etc.
12. Análisis técnico donde se valora si es posible física o materialmente recopilando datos visitando el lugar donde basara el estudio
13. Análisis económico, el cual busca definir el escenario de demanda eléctrica; y determina mediante la comparación de los Beneficios y los costos estimados del proyecto si es rentable la inversión para su implementación;
14. Análisis de Gestión, busca determinar si existen escenarios de explotación y posibles planes de negocio; para lograr la correcta implementación y la eficiente administración.
15. Legal: se refiere tanto a la inexistencia de trabas legales para la instalación y la operación normal del proyecto como la falta de normas internas de la empresa
16. Procurar una transferencia de tecnología a favor de los técnicos implicados en el proyecto de las demostraciones. Para lo cual se elaborará una propuesta de manual de gestión de la operación y el mantenimiento de la mini CHE.
17. Identificación, compra, utilización y entrega al proyecto de los equipos tecnológicos utilizados en la prestación de servicio.

V. Productos/Entregables:

Entregable /Productos	Tiempo Estimado para completar la tarea	Fechas de vencimiento	Revisión y Aprobación requerida
Metodología pertinente para el desarrollo de la consultoría aprobado en la selección de la empresa.	A la firma del contrato	A la entrega del dossier del candidato	Comité de selección de candidatos
Informe de avance con datos precisos del recurso hídrico del Rio Midjob Amvom para su utilización como fuente de alimentación de una minicentral hidroeléctrica, incluyendo: el posible sitio de emplazamiento, la evaluación del impacto socio-medioambiental, la evaluación de los datos de caudal y posibles cargas, capacidad y mención de los equipos tecnológicos, acorde al diagnóstico realizado para la futura implementación de la minicentral.	Un mes a partir de la firma del contrato (30 días calendario)	1 meses (4semanas a partir de la firma del contrato).	Gerente del proyecto, Director Nacional/ Presidente de la Junta Directiva SE4ALL asignado.
Informe final ultimando detalles del informe de avance, con todos los resultados de la evaluación del recurso hídrico, pre y viabilidad, el diseño de ingeniería, evaluación del impacto socioambiental del proyecto y el listado de equipos tecnológicos que servirían para la implantación de la minicentral de Midjob Amvom en el futuro.	Dos meses a partir de la firma del contrato (60 días calendario)	Dos meses (8 semanas a partir de la firma del contrato).	Gerente del proyecto, Director Nacional/ Presidente de la Junta Directiva SE4ALL asignado.

VI Acuerdos institucionales	
<p>La gerencia del proyecto, el analista de programas, las coordinaciones sectoriales MAGBMA (contraparte) y la coordinación del MIE en un plazo aproximado de 3 días hábiles después de la recepción de los productos, la incorporación o cambios deben efectuarse en el plazo de 2 días luego de entregada las observaciones.</p> <p>Los pagos de los productos y del informe final a él/al experto/a están sujetos a la aprobación y aceptación del Director Nacional del proyecto/presidente de la Junta, SE4ALL previa revisión de todas las partes por escrito por parte de él/la supervisor/a inmediato/a utilizando el y del Gerente del proyecto a través del formulario denominado “Certificado de Pago” que debe presentar el/la experto/a.</p> <p>Los pagos a él/la experto/a están sujetos a la aprobación y aceptación por escrito de los productos y del informe final por parte de él/la supervisor/a inmediato/a utilizando el formulario denominado “Certificado de Pago” que debe presentar el/la experto/a.</p> <p>Las personas encargadas deben mantener constante comunicación y realizar las reuniones que sean necesarias para la coordinación, seguimiento y/o consultas con el supervisor asignado por el PNUD durante la ejecución de los trabajos. También, debe tener la disponibilidad ante cualquier solicitud de presentación de los resultados de los informes y resultados ante cualquier público u organismo</p>	
VII. Competencias:	
<p>La empresa presentada, debe poseer antecedentes demostrados de las siguientes competencias:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En la evaluación de los recursos de ER; viabilidad e impacto socioambiental de proyectos similares. 2. Experiencia en el cálculo y diseño de proyectos de centrales hidro. 3. Capacidad de supervisión de trabajos prácticos realizados sobre la construcción de centrales hidroeléctricas 4. Capacidad para la identificación y adquisición de los equipos tecnológicos que precisa el servicio a prestar por la empresa. 	
VIII. Requisitos de contratación	
PERFIL DE LA EMPRESA	Empresa del sector eléctrico con especialización en energía renovable o trabajos realizados en hidroeléctrica, con referencias probadas, dotada de personal con el perfil requerido para el desarrollo de la misión (Ingenieros eléctrico o industrial con conocimiento sobre evaluación del recurso hídrico).
EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA GENERAL: Experiencia de al menos 3 años en evaluación de recurso hídricos, estudios, y evaluación de impacto socioambiental.
EXPERIENCIAS ESPECIFICAS	Experiencia en la evaluación de recursos hídricos con referencias probadas, Experiencia en la realización de estudios de pre, viabilidad, diseño de detalles de ingeniería, plan de negocios para minicentrales hidro a pequeña con indicación de referencias probadas; Experiencia de al menos 3 años implementando centrales hidro, con indicación de referencias probadas; Experiencia en la determinación y adquisición de equipos con las especificaciones técnicas requeridas para la ejecución de centrales hidro, con indicación de referencias probadas...
Requisitos lingüísticos	Excelente dominio de comunicación en español y buen conocimiento operacional del inglés/francés será considerado una ventaja.
I.X Criterios de evaluación de las propuestas	
<p>Elegibilidad para la evaluación técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El licitador reúne las condiciones legales para el ejercicio de la consultoría y documentos (títulos acreditativos, documento de Identidad Personal DIP o pasaporte); • El licitador no está suspendido, excluido o designado de otra manera como no elegible por ninguna agencia de las Naciones Unidas; • Mínimo 3 años de experiencia deberá tener el consultor; El incumplimiento de un contrato suscrito con el PNUD o con una de las agencias del sistema de las NNUU no resultó de una falla por parte del contratista durante los 5 últimos años. 	

Evaluación técnica		Coeficiente de ponderación de la nota	Puntos máximos
1.	<p>Experiencia de la empresa</p> <p>Experiencia general en el campo (10 puntos)</p> <p>Experiencia de al menos 3 años en el sector eléctrico con especialización en energía renovable o hidroeléctrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tres años 8 puntos • Mas de 3 años 10 puntos • Menos de 3 años 0 puntos <p>Experiencia/habilidades (20 puntos)</p> <p>3 misiones realizadas sobre evaluación de recursos hídricos a pequeña escala, con referencias probadas. Total 10 puntos</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3.5 puntos por misión <p>2 misiones de estudios de pre, viabilidad, diseño de detalles de ingeniería, plan de negocios para parques eólicos a pequeña escala realizadas con indicación de referencias probadas, en los últimos 5 años Total 5 puntos</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.5 puntos por misión <p>Experiencias en determinaciones y adquisiciones de equipos con las especificaciones técnicas requeridas para la ejecución de parques eólicos a pequeña escala, con indicación referencias probadas. Total 5 puntos</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.5 putos por misión 	30 %	30

2.	<p>Metodología propuesta, enfoque y ejecución</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprensión de la misión / Enfoque general de la misión. 10 puntos • Relevancia de la metodología propuesta (aspectos importantes / resultados esperados). 15 puntos • Coherencia entre la metodología, las actividades a realizar, los insumos y el calendario propuesto, 10 puntos • Consideraciones sobre aspectos de sostenibilidad. 5 puntos 	40 %	40
3.	<p>Estructura de dirección y personal clave</p> <p>Jefe de Misión, Ingeniero eléctrico con especialización en hidroeléctrica, al menos haya realizado dos prestaciones de servicio similares, en los último cinco años. 14 puntos</p> <p>Un hidrólogo con al menos dos realizaciones de servicios similares durante los últimos 5 años. 8 puntos</p> <p>Licenciado en Medio Ambiente, o socio-economista o sociólogo, con al menos 2 evaluación de impacto ambiental realizada durante los últimos 5 años. 8 puntos</p> <p>Cada perfil se evaluará en virtud de los requisitos mencionados en los Términos de referencia (<i>Pungido VII - Perfil de empresa</i>).</p>	30 %	30
Total			100

Serán juzgadas como calificadas las propuestas técnicas que cumplan con los requerimientos

establecidos.

X .Criterios para la evaluación de la oferta económica	Nota máxima
---------------------------------------------------------------	--------------------

El máximo número de puntos se otorgará a la oferta más baja. Todas las otras propuestas recibirán puntos en proporción inversa, según la siguiente fórmula: $p = y (\mu/z)$

Donde: p = puntos de la propuesta económica evaluada

y = cantidad máxima de puntos otorgados a la oferta financiera

μ = Monto de la oferta más baja

z = Monto de la oferta evaluada

XI .Régimen de la consultoría y honorarios

a) Régimen de consultoría

Esta convocatoria se publica de acuerdo con lo establecido en las reglas y procedimientos de contratación del PNUD pudiendo ser ajustadas durante la ejecución del contrato. El PNUD otorgará a la empresa un Contrato de Empresa para la prestación de servicios .

Forma de pago de la empresa	
Pagos	Condición
PRIMER PAGO.	20 % del total a la presentación de una nota metodológica pertinente para el desarrollo de la consultoría aprobada en el proceso de selección de las empresas y firma del contrato.
SEGUNDO PAGO	35 % del total a la presentación del Informe de avance con datos precisos del recurso hídrico del Rio Midjob Amvom para su utilización como fuente de alimentación de una minicentral hidroeléctrica, incluyendo: el posible sitio de emplazamiento, la evaluación del impacto socio-medioambiental, la evaluación de los datos de caudal y posibles cargas, capacidad y mención de los equipos tecnológicos, acorde al diagnóstico realizado para la futura implementación de la minicentral.
TERCER PAGO	45% del total a la presentación del: Informe final ultimando detalles del informe de avance, con todos los resultados de la evaluación del recurso hídrico, pre y viabilidad, el diseño de ingeniería, evaluación del impacto socioambiental del proyecto y el listado de equipos tecnológicos que servirían para la implantación de la minicentral de Midjob Amvom en el futuro y lecciones aprendidas.
TOTAL	100%

XIII. Sumisión

La empresa debe presentar los siguientes documentos:

a) Carta de intención y disponibilidad según formato de PNUD

b) Propuesta técnica que incluya el enfoque del trabajo, la metodología y el cronograma propuesto, que no exceda 123 días calendario, los equipos a utilizar y entregar al proyecto con sus especificaciones técnicas, una vez terminada la prestación de servicio.

c) Propuesta financiera indicando el valor del producto en su respectivo formulario.

d) Documentos que acrediten su idoneidad.

La Empresa seleccionada tendrá la obligación de:

a. Tener el contrato firmado por el PNUD y el/la experto/a antes de empezar el trabajo y antes de emprender cualquier viaje. Si realiza el profesional viaje y empieza el trabajo sin haber suscrito el contrato, el trabajo realizado será por cuenta y riesgo del profesional

b. Todos los productos elaborados y antecedentes recopilados por el/la experto/a son de la propiedad del PNUD. Para la utilización de total o parcial de los documentos para otra consultoría o trabajo, deberá obtenerse un permiso escrito del PNUD.

XIV FIRMAS

Nombre del Gerente del proyecto

Fecha y firma

Nombre del director del Proyecto

Fecha y firma