



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Partidante!



Llamado a Licitación (Consultoría Individual)

REPÚBLICA DE NICARAGUA

PROYECTO DE AGUA Y SANEAMIENTO EN EL AREA METROPOLITANA DE MANAGUA, PRASMA

CONVENIO DE CRÉDITO No.4527-Ni y DONACIÓN No. H4300-Ni

1. Este llamado a licitación se emite como resultado del Aviso General de Adquisiciones que para este Proyecto fuese publicado en *Development Business*, edición No. **742** del **16 de enero de 2009**.

2. La **República de Nicaragua** ha recibido un préstamo de la Asociación Internacional de Fomento para financiar parcialmente el costo del **Proyecto de Agua y Saneamiento en el área metropolitana de Managua, PRASMA**, y se propone utilizar parte de los fondos de este préstamo para efectuar los pagos bajo el Contrato de **"ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES"** Consultoría Individual No.14-2013".

3. La **Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ENACAL)**, invita a los consultores elegibles a expresar su interés en prestar los servicios solicitados. Los consultores interesados deberán proporcionar información que indique que están cualificados para suministrar los servicios (Currículo Vitae, descripción de trabajos similares, experiencia en condiciones similares etc.).

4. Los consultores serán seleccionados conforme los procedimientos indicados en las Normas Selección y Contratación de Consultores por Prestatarios del Banco Mundial, de Mayo 2004 y revisiones de Octubre 2006 y Mayo 2010, y está abierta a todos los consultores de países elegibles, según se definen en los Términos de Referencia.

5. Los consultores elegibles que estén interesados podrán obtener información adicional de: Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ENACAL), Lic. Natalia Avilés Herrera, Directora de Adquisiciones e Importaciones, vcompras@enacal.com.ni y revisar los Términos de Referencia y las aclaraciones y enmiendas que se produzcan en la página www.nicaraguacompra.gob.ni

6. Las expresiones de Interés deberán hacerse llegar a la dirección indicada abajo a más tardar el **día jueves 11 de Abril de 2013**, y

podrán ser presentadas en forma física o remitidas al correo electrónico señalado anteriormente, en la fecha y hora descrita.

Se adjunta a la presente los Términos de Referencia (TDR) y los formularios para presentar **expresiones de interés y currículum vitae**.

7. La(s) dirección(es) referida(s) arriba es (son):

Atención: Lic. Natalia Avilés Herrera

Dirección de Adquisiciones e Importaciones

Dirección: ENACAL, Plantel Asososca, KM 5 Carretera Sur y 35 Ave. S.O.

Ciudad: Managua

País: Nicaragua

Teléfono: (505) 2253-8000 ext. 2174

Dirección de correo electrónico: vcompras@enacal.com.ni

06 de Abril de 2013.



Lic. Natalia Avilés Herrera
Directora de Adquisiciones e Importaciones
ENACAL



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!



FORMULARIOS

a) CARTA DE INTERES

Licenciada

Natalia Avilés Herrera

Directora de Adquisiciones e Importaciones

ENACAL

Estimada Licenciada Avilés:

Luego de haber leído la invitación a presentar expresiones de interés y haber examinado los Términos de Referencia, del cual acuso recibo por la presente, el suscrito manifiesta su interés en participar en el proceso Selección de Consultores Individuales para la contratación de **"ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES"**, Consultoría Individual No. 014 -2013.

El plazo de validez de esta expresión de interés es de Treinta Días Calendario contados a partir de la presentación de la misma, prorrogable a Treinta días adicionales a simple requerimiento de la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ENACAL).

La sola presentación de esta expresión de interés significa el reconocimiento y aceptación expreso de mi persona a los alcances, condiciones, requisitos y obligaciones contenidas en los TDR.

Acepto que ustedes no están obligados a aceptar ninguna de las propuestas que reciban.

Nombre del Consultor:

Firma del Consultor:

Detalle de Direcciones para contactarme oficialmente:

Casa de habitación:

Oficina:

Correo electrónico:

Telefax:

Celular:

b) DECLARACIÓN

Señores: **ENACAL**

Por este medio declaro, que yo _____,
en el carácter en que concurso en el procedimiento de Selección de
Consultores Individuales, para la contratación de "**ESPECIALISTA EN
SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**", Consultoría
Individual No. 014-2013.

a) Soy elegible para participar en el procedimiento de Selección
conforme a las Normas Selección y Contratación de Consultores por
Prestatarios del Banco Mundial, de Mayo de 2004 y revisiones de
Octubre 2006 y Mayo 2010, a este efecto:

- i. Soy ciudadano o residente permanente "bona fide" del
siguiente país miembro del Banco Mundial [Nombre del país]
- ii. Si fui miembro del personal del Banco dentro de los últimos dos
años, no participé directa y principalmente en la operación a la
que se encuentra vinculada la contratación de estos servicios
de consultoría y que no he participado o intervenido como
asesor en la elaboración de los TDR o presupuesto de esta
contratación.
- iii. No pertenezco a la planta regular de la institución prestataria o
beneficiaria, ni he pertenecido a dicha institución durante los
últimos seis meses.
- iv. Proporcionaré asesoría imparcial y objetiva y no existen
conflictos de interés para aceptar esta designación.

b) No me encuentro en convocatoria de acreedores, quiebra o
liquidación; no me encuentro en interdicción judicial.

Queda entendido que cualquier información falsa o equívoca en relación
con esta declaración de elegibilidad, tornará nulo y sin efecto este
contrato (en caso de suscribirse) y no tendré derecho a posteriores
reclamos.



Nombre y Firma del Consultor

EMPRESA NICARAGUENSE DE ACUEDUTOS Y ALCANTARILLADO
PROYECTO DE AGUA Y SANEAMIENTO EN EL AREA METROPOLITANA DE MANAGUA

Términos de Referencia para la Contratación de
Especialista en Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales

1) Introducción

El Gobierno de Nicaragua estará ejecutando en el período 2009-2014, a través de la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ENACAL), el proyecto de Agua y Saneamiento en Managua (PRASMA), utilizando fondos del convenio de financiamiento de Crédito AIF No. 4527-NI y Donación No. H4300-NI; el propósito de este proyecto es el de mejorar las condiciones del suministro de agua potable y saneamiento de la ciudad de Managua y del Municipio de Ciudad Sandino, con énfasis en los sectores más pobres.

En el marco de la nueva política de Aguas del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional y en base al "Plan Prioritario para el Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario", elaborado por la Agencia Internacional Japonesa para el Desarrollo (JICA), en Diciembre de 2005, se determinó la situación de ambos servicios en la ciudad de Managua y se concibió un plan de acciones prioritarias en agua potable y alcantarillado sanitario, que a la fecha, muchas de ellas siguen pendientes de realizarse.

Con recursos financieros del Banco Mundial, se han formulados Proyectos de Agua y Saneamiento en el Área Metropolitana de Managua y en el Municipio de Ciudad Sandino, con el que se pretende Ampliar la Cobertura y Mejorar los Servicios de Agua Potable y Saneamiento a los pobladores que se localizan en los sectores de Altamira, Asososca Zona Alta, Asososca Zona Alta Superior y Asososca Zona Baja – 12 Barrios de Managua y de Ciudad Sandino, donde urge mejorar las condiciones higiénicas, sanitarias y ambientales.

Las Obras a Ejecutarse en la Ciudad de Managua tienen como finalidad Ampliar la Cobertura y Garantizar un Abastecimiento en el Servicio de Agua Potable a la población de al menos 16 horas de continuidad con presiones requeridas conforme a las establecidas por las Normas del INAA. Las Principales Actividades de este Proyecto son: Construcción de dos (2) nuevos Tanques de Almacenamiento de Acero Empernado sobre suelo los cuales se instalarán en el sector de El Seminario (1,325 m³) y Las Pilas (6,750 m³), Suministro e Instalación de Dos (2) Equipos de Bombeo de 250 HP, Suministro e Instalación de Líneas de Impulsión, Aduadoras, Conducción y Distribución de HFD y PVC, en diámetros de 2" hasta 24", Cierre de Macrosectores y Microsectores de Altamira, Asososca Zona Alta, Asososca Zona Alta Superior y Asososca Zona Baja – 12 Barrios de Managua, Suministro e Instalación de Hidrantes, Válvulas de Control, de limpieza, de Aire y Vacío de diferentes diámetros de 2" hasta 16" de HF, Construcción de Unidades de Operación y Control Hidráulico (UOC) y Otras Obras Civiles.

Los Proyectos a Ejecutarse en el Municipio de Ciudad Sandino son la Construcción de la Planta de Tratamiento – Fase I y la Construcción del Alcantarillado Sanitarios Condominial en el Bo. Bello Amanecer.

2) Justificación

Durante la fase de Construcción se hace indispensable la contratación de un Consultor Individual con experiencia en Supervisión y Construcción de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales, quien será un recurso clave en la Supervisión y Seguimiento de las Obras de Ampliación de la PTAR de Ciudad Sandino Fase I y se desempeñará como el Supervisor de las obras del Proyecto.

El Supervisor de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) dependerá directamente del Oficial del Proyecto y del Coordinador de la UCP del PRASMA, tendrá coordinaciones de trabajo con la Empresa Contratista de las Obras, con el Área Técnica, Social y Ambiental del PRASMA y además interactuar de ser necesario con otras Áreas de ENACAL y Alcaldía de Ciudad Sandino y Mateare.

3) Alcances de los Servicios

Sin limitarse a ello, la principal función del Supervisor de la PTAR objeto de estos Términos de Referencia (TDR), es la **Supervisión y Seguimiento de las Obras del proyecto de Ampliación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Ciudad Sandino Fase – I.**

3.1. Funciones Principales

- El Supervisor de la PTAR, tendrá a su cargo las actividades propias de la Supervisión Técnica de la construcción de las Obras y el suministro de equipos e instalaciones, y su montaje, verificando que se cumplan estrictamente a las Especificaciones Técnicas y todas las leyes y normas que se relacionan a la ingeniería del Proyecto y la Construcción.
- El Supervisor de la PTAR efectuará una revisión minuciosa de todos los documentos generados durante el proceso de selección del Contratista de las Obras de la PTAR, así como de la Propuesta Técnica y la Propuesta Económica y en general de toda la documentación relacionada que se haya generado hasta la fecha del inicio de sus funciones.
- Efectuará recorridos integrales de las zonas donde se construirán las Obras, y de las áreas de influencia, en conjunto con el equipo de técnico del PRASMA y Contratista, a fin de conocer cabalmente las condiciones de éstas y prever las dificultades que pudieran presentarse en el futuro, haciendo de conocimiento a PRASMA-ENACAL las sugerencias que estime pertinente.
- Revisa y Aprueba en coordinación con los técnicos del PRASMA, los Avances Físico y Financieros, Memoria de Cálculos, Orden de Cambios, Planos Constructivos, Especificaciones Técnicas que la Empresa Constructora a cargo de la obra someta durante cada periodo de ejecución.
- El Supervisor de la PTAR con el equipo técnico del PRASMA verificará y aprobará los procedimientos de ejecución de las obras, de las instalaciones, programas de trabajo y planos de calendarización que formule el Contratista para asegurar la ejecución de las obras subsiguientes en los plazos previstos y con la calidad requerida.
- Realiza y Coordina reuniones semanales de avances y verificación de cumplimiento de los programas de trabajo presentados por el Contratista.
- Propone soluciones técnicas que garanticen el avance de las Obras, en coordinación con el Contratista y Técnicos del PRASMA.
- Tener un conocimiento completo de las normas de diseño, especificaciones de materiales, especificaciones de construcción y de los objetivos que persigue el proyecto.
- Llevar el registro diario de todas las actividades de construcción, equipos, personal del CONTRATISTA DE OBRAS y todo el resto de circunstancias que se generan alrededor del desarrollo y/o ejecución del proyecto y transmitirlos oportunamente al Oficial del Proyecto.
- Permanecer en el sitio de la obra para garantizar la supervisión oportuna de las obras y el cumplimiento del plan de trabajo.
- Inspeccionar en cada lugar de trabajo la construcción de las obras, instalaciones, prueba de equipos, pruebas de presión, pruebas de bombeo y toma de muestras de agua o materiales que se lleven a cabo conforme los documentos contractuales y especificaciones técnicas. Examinar la calidad, cantidad de

materiales, equipo y calificación de la mano de obra a ser incorporados en la obra, e informar oportunamente al Oficial del Proyecto cuando se requiera rechazar obras o materiales.

- Emplear los medios de comunicación adecuados para interactuar con el personal del Contratista con el objeto de hacer las observaciones pertinentes al cumplimiento de los alcances de obras según los planos constructivos y especificaciones técnicas.
- Canalizar hacia el Oficial del Proyecto, aquellas consultas técnicas que requieran decisiones fuera de los alcances establecidos en Planos y Especificaciones Técnicas.
- Cuando se encuentren obstáculos y/o problemas técnicos para la ejecución de la obra a como estaba propuesto, plantearlos y obtener la aprobación de la UCP PRASMA o en su defecto de ENACAL.
- Verificar que el contratista cumpla las disposiciones previstas relativas a: seguridad ocupacional, rótulos y luces de prevención para evitar accidentes de tránsito vehicular y peatonal.
- Recibir, comprobar y verificar el replanteo topográfico (altimetría y planimetría) de cada uno de los componentes del sistema de la PTAR.
- Vigilar y constatar que la ejecución de las obras por parte del CONTRATISTA no afecte a terceros.
- Actuar en todo momento y procesos del desarrollo de las labores de supervisión, en representación y a favor de los intereses de ENACAL, acorde con los cánones de ética establecidos para la correcta práctica profesional.
- Informar oportunamente al Oficial del Proyecto sobre las incidencias que se presenten durante la ejecución de las obras, de cualquier situación anómala que ponga en riesgo o afecte la transparencia del Proyecto
- Apoyar al Equipo de Supervisión del PRASMA en su relación con las alcaldías respectivas y comunidad, en todo lo relativo a la ejecución del proyecto, y apoyar la promoción de asambleas informativas con la comunidad cuando sea necesario.
- Asistir a reuniones de coordinación del Equipo de Supervisión, cuando la UCP-PRASMA así se lo indique.
- Verificar en conjunto con el contratista los alcances de obras realizados en cada período de ejecución para avalar el pago de los avalúos al contratista, con la documentación soporte (memoria de cálculo, órdenes de cambio, pruebas de concreto, pruebas de compactación, libretas topográficas, modificación de planos, hojas de bitácoras, certificación de los materiales, acuerdos con las municipalidades, registro fotográfico, cumplimiento de las medidas ambientales).
- Elaborar con el Oficial de Proyecto, técnicos del PRASMA y Contratista, la cuantificación y medición de la obra física realizada para fines de los pagos parciales del contratista; así como para la recepción provisional y definitiva de las obras.
- Deberá tener buenas relaciones interpersonales, organizado y capacidad de trabajar en equipo y bajo presión.
- Realizar otras tareas relacionadas a la supervisión de las obras que le sean orientadas por el Oficial del Proyecto y/o el Coordinador de la UCP-PRASMA.

- Presentar Informes ejecutivos semanales y mensuales de las actividades realizadas en su calidad de Supervisor de Obras de la PTAR. Los informes revisados por el Coordinador del Proyecto serán requisito para los pagos mensuales estipulados en su Contrato. Los informes deberán presentarse en programas MS-WORD, Excel, Microsoft Project y AutoCad.

4) MARCO INSTITUCIONAL Y DESARROLLO DE LOS SERVICIOS

- a) **Entidad contratante.** El consultor firmará un contrato de servicios de consultoría con la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios - ENACAL.
- b) **Dependencia funcional y coordinación.** El Consultor depende directamente del Coordinador del PRASMA y en su defecto del Oficial del Proyecto, a quienes rinde cuenta de las atribuciones asignadas.
- c) **Lugar y horario de trabajo.** El lugar de trabajo del Consultor será en la oficina de ENACAL en la PTAR de Ciudad Sandino, además deberá asistir a reuniones y coordinaciones de trabajo en la UCP-PRASMA, Alcaldía, comunidad, etc., según las necesidades del programa.
- d) **Inicio, duración y continuidad requerida para los servicios descritos.** Los servicios del Consultor Individual deberán dar inicio con la firma del Contrato un (1) mes antes del inicio de las obras y se prevé una duración de tres (3) meses de prueba, renovable con base en el desempeño en sus funciones. Se prevé una duración del Contrato por Diez (10) meses, el que podrá ampliarse mientras dure el Proyecto.
- e) **Honorarios por los servicios.** El salario será negociado con el consultor que presente la más alta calificación, los honorarios serán pagados en su lugar de trabajo de forma mensual por el medio que ENACAL haya asignado, conforme el tipo de cambio oficial del Banco Central de Nicaragua en la fecha de su efectivo pago, menos las deducciones según la ley.
- f) **Presentación de Informes.** El Consultor deberá someter informes ejecutivos (no mayor de 10 páginas), a la UCP-PRASMA, en medio digital e impresos, conteniendo las actividades realizadas y los resultados de la supervisión y seguimiento de las Obras ejecutadas por los Contratista durante cada periodo. Los informes presentados por el Consultor y aprobados por el Coordinador del PRASMA servirán de base para el pago mensual de los servicios.

5) CALIFICACIONES DEL CONSULTOR

Ingeniero Civil o Agrícola con experiencia en Diseño, Construcción y Supervisión de Plantas de Tratamientos de Agua Potable y Residuales, Sistemas de Agua Potable, Saneamiento y Construcción de Obras Horizontales y Verticales. Deberá acreditar tener una experiencia de diez (10) años en la construcción y supervisión de plantas de tratamiento de aguas residuales con tecnología UASB, biodigestores, tanques Imhoff o sistemas similares con capacidad mayor a 50 l/s. Deberá demostrar experiencia en la construcción de al menos dos (2) plantas con las características similares a las presentadas anteriormente.

Otros Requerimientos: Habilidad para trabajar en equipos multidisciplinarios y para expresarse claramente por escrito. Dominio de programas para procesamiento de texto, hojas electrónicas de cálculo, presentaciones, etc., tales como Microsoft Project y Office (Word, Excel, Power Point), así como de Software para Análisis de redes de Agua Potable y saneamiento, tales como: EPANET, Watercad, Sewercad, Autocad, Autocad-Land, etc.

El consultor deberá disponer de un vehículo de transporte propio en buen estado con el que pueda acceder al área de trabajo en la PTAR Ciudad Sandino, ubicada en el km 14 de la carretera nueva a León, 800 metros al suroeste, para todo el tiempo que duren los servicios, así como de una computadora con sistema operativo Windows, paquete MS-Office (Word, Excel, Power Point), así como Autocad, Project, etc. Estos requisitos no son negociables.

6) FORMA DE EVALUACION DEL CONSULTOR INDIVIDUAL

La selección del Consultor Individual se hará teniendo en cuenta sus calificaciones para realizar el trabajo y sobre la base de la comparación de las calificaciones de por lo menos tres (3) currículos de candidatos.

La capacidad de los Consultores se juzgará sobre la base de sus antecedentes académicos, su experiencia general, experiencia específica en trabajos similares y disponibilidad inmediata.

Se tomará en cuenta una experiencia general de por lo menos 10 años de ejercicio profesional. ENACAL adjudicará el contrato al Consultor mejor calificado, que se ajuste sustancialmente a los TDR.

Los aspectos a evaluar y los puntajes permisibles son los siguientes:

El puntaje mínimo para calificar es de 70 puntos.

CONCEPTO	PUNTAJE
1. Formación académica: Ingeniero Civil y/o Agrícola.	20
2. Post grado en: Ingeniería Sanitaria y/o Construcciones de obras horizontales y/o Construcciones de obras verticales.	25
3. Experiencia profesional específica: Con más de 10 años de experiencia comprobable en: Diseño, Construcción y Supervisión de Plantas de Tratamientos de Aguas Residuales con tecnología UASB, biodigestores, tanques Imhoff o sistemas similares con capacidad mayor a 50 l/s. Deberá demostrar experiencia en la construcción de al menos dos (2) plantas con las características similares a las presentadas arriba.	50
4. Dominio de programas para procesamiento de texto, hojas electrónicas de cálculo, presentaciones, etc., tal como Microsoft Office (Word, Excel, Power Point).	5
TOTAL PUNTAJE	100