

**PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DEL COMPLEJO
HIDROELÉCTRICO CAÑAVERAL RIO LINDO
CONTRATO DE PRÉSTAMO No.3435/BL-HO
Proceso No. PRRCH-59-CCII-CI-**

**GERENTE DE OBRAS
SUPERVISIÓN DE LA OBRA: CONSTRUCCIÓN Y PRUEBAS DE LAS MEJORAS A LAS
SUBESTACIONES ELÉCTRICAS DE CAÑAVERAL Y RIO LINDO.**

TÉRMINOS DE REFERENCIA

I. ANTECEDENTES

Dentro del Proyecto de Rehabilitación y Repotenciación del Complejo Hidroeléctrico Cañaverál y Río Lindo, están incluidas las Obras de Construcción y Pruebas de las mejoras a las Subestaciones eléctricas de Cañaverál y Río Lindo, cuyas obras serán financiadas con recursos del Préstamo 3435/BL-HO. La ejecución de los trabajos en las centrales no será simultánea a la ejecución de los trabajos en las subestaciones.

El complejo hidroeléctrico Cañaverál – Río Lindo está localizado en el Municipio de San Francisco de Yojoa, en el Departamento de Cortés, 130 km al noreste de Tegucigalpa. En 1964 entraron en operación las dos unidades de la Central Cañaverál, la primera hidroeléctrica construida en el país. En 1971 entraron las dos primeras unidades de la Central Río Lindo y en 1978 dos (2) unidades generadoras más.

El complejo opera en cascada, aprovechando el Lago de Yojoa como embalse natural, ubicado a 637 metros sobre el nivel del mar (msnm). El agua es turbinada primero en la Central Cañaverál (29 MW actualmente), a 490 msnm y luego en la central Río Lindo (80 MW actualmente) a 80 msnm. Cada Central se conecta al Sistema Interconectado Nacional (SIN) a través de una subestación elevadora 13.8/138 kV.

El proyecto plantea realizar un mantenimiento mayor para reparar, reemplazar y mejorar los componentes e instalaciones del complejo hidroeléctrico Cañaverál– Río Lindo, con el fin de extender su vida en por lo menos 30 años, garantizar el suministro de energía eléctrica a un menor costo y minimizar el riesgo de falla, desabastecimiento de energía e inestabilidad del sistema. La rehabilitación permitirá mejorar la tecnología de las centrales de generación, instalando turbinas de mayor desempeño y equipos de control de tecnología digital, con mejora en aprovechamiento del caudal y en eficiencia de las turbinas de alrededor del 2%. La repotenciación incrementará la potencia instalada de los generadores para su aprovechamiento del complejo en horas de mayor demanda. Se obtendrá un aumento de 20,8 MW en la capacidad total instalada del complejo. Se intervendrán las dos subestaciones de potencia de las centrales, reemplazando los transformadores de potencia y demás equipos asociados; se modernizarán los sistemas de control y de protecciones y se realizarán mejoras y adecuaciones en las obras civiles y electromecánicas; todo esto con la finalidad de garantizar y eficientar el despacho de energía al Sistema Interconectado Nacional (SIN).

Los trabajos a desarrollarse en el complejo hidroeléctrico Cañaverál-Río Lindo se financiarán con recursos del Préstamo JICA No. HO-P6. Los trabajos a ejecutarse en las dos subestaciones eléctricas asociadas a éstas centrales serán financiadas con recursos del préstamo BID No. 3435/BL-HO, y corresponden con el alcance de los trabajos de supervisión establecidos en estos Términos de Referencia.

La Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) mediante el proceso de licitación LPI No. PRRCH-1-LPI-O- adjudicó el contrato a la Empresa TSK, Electrónica y Electricidad, S.A., para la “Construcción y Pruebas de las Mejoras a las Subestaciones Eléctricas de Cañaverál y Río Lindo”; suscribiéndose entre las partes el 13 de septiembre de 2017 el Contrato No. 042/2017. Una vez cumplido los requisitos establecidos en el contrato se emitió la Orden de Inicio al Contratista siendo efectiva a partir del 16 de octubre de 2017. El Plazo de Terminación de las Obras es de 22 meses.

En la cláusula CGC 1.1 (u) establecida en el Contrato de Obra No.042/2017 suscrito entre la ENEE y la Empresa TSK, Electrónica y Electricidad, S.A.; se designa al Gerente de Obras quien es el responsable de supervisar la ejecución de las obras y de administrar el Contrato. En tal sentido se requiere la contratación de un consultor, para que realice los trabajos y funciones pertinentes al de Gerente de Obras que se establece en el contrato de obra.

El Gerente de Obra, contará con el apoyo del personal técnico de las Direcciones de Ingeniería de Generación y Transmisión para el desarrollo de sus funciones conforme a lo establecido en el Contrato de Obra; para mayor detalle de la organización se adjunta el organigrama de las Gerencias de Generación y Transmisión, en el Anexo 1.

El Consultor, además de las funciones como Gerente de Obras, tendrá el compromiso y la responsabilidad de recomendar tanto a la ENEE como al Banco, sobre las medidas a adoptar para llevar a buen término las obras contratadas; todas las medidas deben estar alineadas con lo establecido en los documentos base, las políticas del banco para la adquisición de obras y las mejores prácticas en el sector.

Se ha contemplado dentro del Contrato de Préstamo 3435/BL-HO; la necesidad de contratar un consultor para que funja como Gerente de Obra, conforme a lo establecido en el Contrato de Obra, en tal sentido se han elaborado estos Términos de Referencia para su contratación.

II. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar la supervisión y el control de las Obras de Construcción y Pruebas de las Mejoras a las Subestaciones Eléctricas de Cañaveral y Río Lindo, contenidas en el Proyecto de Rehabilitación y Repotenciación del Complejo Hidroeléctrico Cañaveral y Río Lindo.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.2.1 Realizar las funciones de Gerente de Obras que se indica en el Contrato de Obra, que consisten en supervisar la ejecución de las obras y de administrar el Contrato de Obra; para la Construcción y Pruebas de las Mejoras a las Subestaciones Eléctricas de Cañaveral y Río Lindo.

2.2.2 Verificar, analizar, recomendar e informar sobre el cumplimiento en la ejecución de los alcances técnico administrativo de las obras que están siendo ejecutados por el contratista para la construcción de las mejoras de las Subestaciones.

III. ALCANCE DE LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES A DESARROLLAR:

Realizar las funciones de Gerente de Obras, conforme se establece en el contrato de obra No. 042/2017, las cuales consisten en la supervisión de la ejecución de las obras y de administrar el contrato de obra, sin limitarse, a: verificar, analizar, recomendar e informar sobre el cumplimiento en la ejecución de los alcances técnico de las obras contratadas, suministros y equipos, obras realizadas ejecutadas por el contratista mediante la verificación y aprobación de las estimaciones de obra, cierre de contrato y presentación de informes, realizando visitas de inspección al sitio del proyecto, considerando entre ellos pero no limitado a aspectos tales como el cumplimiento de especificaciones técnicas contratadas, verificación de cantidades de obra ejecutada, contrato de mitigación, solicitudes del contratista por incrementos (obra o cambios en legislación), recomendaciones sobre solicitudes de ampliación de plazo de contratos.

La **Dirección de Ingeniería de Generación**, dependiente de la Gerencia de Generación ENEE, con base en las especificaciones técnicas y el diseño básico es el responsable de realizar la revisión y aprobación de la ingeniería de detalle, memoria de cálculo, planos, diagramas, manuales, documentación técnica, pruebas y todo lo concerniente a suministros y equipos presentados por el Contratista para el desarrollo de los trabajos constructivos tanto del diseño civil, eléctrico, electromecánico, estructural, telecomunicaciones, control y protección, para la construcción de las mejoras a las Subestaciones Eléctricas de Cañaveral y Río Lindo. El Consultor apoyará en el desarrollo de las actividades que se han encomendado a la **Dirección de Ingeniería de Generación**, y realizará en apego a lo establecido en el Contrato No.042/2017, las comunicaciones pertinentes ante el Contratista.

El Consultor será responsable de certificar, dar fe, y aprobar los sitios para el correcto almacenaje de todos los suministros a ser instalados en la obra.

Las visitas para presenciar los ensayos en fábrica de los transformadores de potencia, serán realizadas por personal técnico calificado de ENEE.

Asimismo, el Consultor deberá elaborar y presentar informes mensuales de avance, debiendo incluir sus propias actividades y las del contratista de la obra, además deberá presentar un informe final sobre las obras contratadas y sus propias actividades, que contenga el cierre técnico-financiero y el resumen ejecutivo del

proyecto. En los casos que el BID y/o la UCP-BID-JICA/ENEE lo requiera, el Consultor deberá presentar informes adicionales a la periodicidad antes indicada los cuales pueden ser semanales o quincenales.

Para la ejecución de sus actividades el Consultor deberá partir del Documento de Licitación, sus aclaraciones, enmiendas y el Contrato No. 042/2017 suscrito para la ejecución de la obra.

A continuación, se detalla una breve descripción del alcance de las obras de mejora a las subestaciones eléctricas de Cañaverál y Río Lindo:

3.1 Subestación Cañaverál

Actualmente la subestación de Cañaverál cuenta con un arreglo de Barra Principal y Barra de Transferencia con un (1) interruptor asociado a cada uno de los alimentadores en 138kV; descritos así:

- Un (1) alimentador de línea 138 kV hacia Subestación Río Lindo (L501),
- Un (1) alimentador de línea 138 kV hacia Subestación Piedras Azules (L550),
- Un (1) alimentador para el transformador de potencia 138/13.8 kV, 20MVA, (TRU1) de la Unidad 1,
- Un (1) alimentador para el transformador de potencia 138/13.8 kV, 20MVA, (TRU2) de la Unidad 2
- Un (1) alimentador para el transformador de potencia 138/69kV, 50MVA (T501) y el equipo asociado en el lado de 69 kV para un terminal de línea que sale de esta subestación,
- Un (1) alimentador para el transformador de potencia 138/34.5kV, 50MVA (T536) y el equipo asociado en el lado de 34.5 kV para tres terminales de línea de distribución.

El alcance para la modernización de la subestación contempla convertir la configuración actual a una configuración Doble Barra – Doble Interruptor, reemplazando todos los equipos actuales en 138 kV, incluyendo ambos transformadores elevadores y el cable aislado a 15 kV que los conecta a su respectivo generador, más trabajos de modernización en la sección de 69kV, así como la construcción de una Casa de Control, y la construcción de calles internas que faciliten la ejecución de los trabajos y el mantenimiento futuro a los equipos.

Para mantener el servicio continuo de la subestación Cañaverál es necesario que el Contratista realice obras temporales como ser, instalación de barra tensada, estructuras de suspensión y/o remate, cableado, reubicación temporal de las entradas de líneas existentes, obras civiles y otros requeridos en los documentos de licitación LPI No: PRRCH-1-LPI-O-.

Los trabajos a realizar por el Contratista deberán ser ejecutados manteniendo la instalación en servicio, excepto por despejes (salidas de servicio) de cada alimentador, con una duración no mayor de 10 horas por día, y no en días consecutivos. Cada etapa que sea concluida deberá ser puesta en servicio.

3.2 Subestación Río Lindo

En la subestación Río Lindo se mantiene el esquema actual de Interruptor y Medio en 138kV, con un nodo asociado a cada uno de los alimentadores en 138kV, descritos así:

- Un (1) alimentador de línea 138 kV hacia Subestación Cañaverál (L501),
- Un (1) alimentador de línea 138 kV hacia Subestación La Puerta (L502),
- Un (1) alimentador de línea 138 kV hacia Subestación El Progreso (L503),
- Un (1) alimentador para el transformador de potencia 138/13.8 kV, 30MVA, (TRU1) de la Unidad 1,
- Un (1) alimentador para el transformador de potencia 138/13.8 kV, 24MVA, (TRU2) de la Unidad 2,
- Un (1) alimentador para el transformador de potencia 138/13.8 kV, 30MVA, (TRU3) de la Unidad 3,
- Un (1) alimentador para el transformador de potencia 138/13.8 kV, 30MVA, (TRU4) de la Unidad 4,

El alcance para la modernización de la subestación incluye la construcción de una Casa de Control y el reemplazo de todo el equipo existente de la yarda, más la construcción de calles internas que faciliten la ejecución de los trabajos y el mantenimiento futuro a los equipos. Adicionalmente, se reemplazará el transformador elevador de la unidad generadora No. 2, y se instalará un transformador de reserva, más las

previsiones básicas necesarias para reemplazar cualquiera de los cuatro (4) transformadores elevadores.

Para mantener el servicio continuo de la subestación Rio Lindo, es necesario realizar obras temporales que incluyen la instalación de barra tensada, estructuras de suspensión y/o remate, cableado, obras civiles y otros requeridos, las que estarán sujetas a los procedimientos y normativas indicados en los documentos de licitación LPI No: PRRCH-1-LPI-O-.

Los trabajos a realizar por el Contratista deberán ser ejecutados manteniendo la instalación en servicio, excepto por despejes (salidas de servicio) de cada alimentador, con una duración no mayor de 10 horas por día, y no en días consecutivos. Cada etapa que sea concluida deberá ser puesta en servicio.

En ambas subestaciones se hará la integración de los controles y protecciones a través del protocolo IEC-61850 incluyendo comunicación por fibra óptica entre las bahías en la subestación y los nuevos gabinetes PC&M en las casas de control que se localiza en la yarda de las subestaciones; y entre estas casas de control y los nuevos gabinetes PC&M de cada transformador elevador, nuevo o existente, en la Sala de Control en cada central.

Los trabajos en ambas subestaciones son responsabilidad del mismo Contratista, con un solo contrato. En el documento de licitación LPI No: PRRCH-1-LPI-O- para las mejoras de ambas subestaciones, se incluye la secuencia que se considera adecuada para la ejecución por etapas de las obras, y en ella está basada la estimación del período de ejecución de las obras completas en cada subestación. Sin embargo, también se indica en dicho documento de licitación, que se puede proponer un procedimiento propio, pero manteniendo igual la cantidad y duración de los despejes (puesta fuera de servicio) requeridos en los alimentadores.

3.3 Acciones del Consultor que requieren la aprobación previa del contratante

- a) El Consultor requiere de la aprobación previa de la Dirección de Ingeniería de Generación, para realizar cambios estratégicos propuestos por el Contratista durante la ejecución, que puedan incrementar los costos de las obras.
- b) Acciones establecidas en el contrato de construcción que debe tomar el Consultor nombrado como “Gerente de Obra”, algunas de ellas relacionadas con modificaciones que pudieran involucrar incrementos de costo y/o tiempo. En tales casos, el Consultor antes de tomar cualquier acción deberá someter a la aprobación de la ENEE un informe con su dictamen técnico y corresponderá a la ENEE la aprobación o rechazo de las modificaciones. Estas acciones se detallan a continuación, sin limitarse a:
 - i. Modificaciones en las cantidades de obra que incrementen el precio del contrato de construcción.
 - ii. Aceptación de eventos compensables que ocasionen costos adicionales y aumento en el precio del contrato de construcción.
 - iii. Prórroga de la fecha prevista de terminación de las obras.
 - iv. Modificaciones a las especificaciones técnicas de los suministros y obras contratadas.
 - v. Cambios en el origen de fabricación y del fabricante de los suministros contratados.
- c) Solicitud del Contratista de despejes no considerados en el cronograma de ejecución, o incremento en la duración de los despejes previstos.
- d) Presentaciones de informes adicionales de avance de obras con una periodicidad que pueden ser semanales o quincenales, en las oficinas de ENEE en Tegucigalpa y del BID.
- e) El consultor se desempeñará como coordinador de los trabajos de supervisión. En caso que el consultor necesite el apoyo de especialistas de obras civiles, control, protección y telecomunicaciones, adicional al que le proporcionará el personal técnico de la Dirección de Ingeniería de Generación y Transmisión, el Consultor por su cuenta y riesgo podrá apoyarse de los servicios de los especialistas en mención, sin embargo la responsabilidad del trabajo será del Consultor.

IV. COORDINACION Y SUPERVISION

El consultor reportará a la Dirección de Ingeniería de Generación ENEE, quien desempeñará sus funciones en coordinación con la Unidad Coordinadora de Programa UCP-BID-JICA/ENEE.

V. LOGISTICA INSTITUCIONAL

El Consultor realizará sus funciones en los sitios del proyecto localizados en la Subestación Cañaveral, ubicada en el municipio de Santa Cruz de Yojoa, y Subestación Río Lindo, ubicada en el municipio de San Francisco de Yojoa; ambos municipios ubicados en el Departamento de Cortés; en donde la ENEE proveerá del espacio físico para el desempeño de sus funciones. Los gastos de movilización dentro del país serán cubiertos por el Consultor conforme al presupuesto que se ha asignado para esta contratación.

La UCP brindará al Consultor la información requerida para facilitarle los trabajos de supervisión: Documento de licitación, enmiendas, aclaraciones, contrato e informes de avance presentados por el contratista. Por otro lado, la ENEE apoyará al Consultor en la organización de entrevistas y reuniones de trabajo con las dependencias relacionadas con el alcance del Proyecto, para el cumplimiento de las actividades previstas en los Términos de Referencia.

VI. CALIFICACIONES DEL EXPERTO

6.1 Grado Académico: Profesional Universitario en Ingeniería Eléctrica o Mecánica.

Se valorará maestría en Gerencia de Proyectos, Administración de Empresas o afines a la administración de contratos.

6.2 Experiencia:

General: mínima de 10 años en el desempeño de actividades como responsable de la supervisión de obras y/o administración de contratos, relacionados con proyectos de construcción de infraestructura eléctrica en general.

Específica: Al menos 3 proyectos ejecutados en los últimos 7 años, en donde se haya desempeñado en posiciones de gerencia o dirección de la supervisión de estos proyectos. Del mínimo requerido de proyectos exigidos, al menos un proyecto deberá consistir en la ampliación o modernización de subestaciones en operación. Dichos proyectos deberán ser similares a la construcción de subestaciones eléctricas con un nivel de tensión igual o mayor a 69 kV, con al menos dos bahías (entendiendo por bahía el conjunto de Interruptores y seccionadores conectados a una barra, o entre dos barras, más los transformadores de instrumentos asociados), con al menos un (1) transformador de potencia no menor a 15 MVA, para proyectos de generación o transmisión.

6.3 Conocimientos: Manejo de herramientas Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Access) en ambiente Windows e Internet, dominio del MS Project; Bilingüe (español/Inglés) con capacidad de comunicarse tanto verbal como escrito en idioma inglés, Administración de Proyectos de Inversión en el Sector Público y/o adquisiciones de organismos multilaterales y del Estado.

VII. DURACIÓN Y CONDICIONES DE LA CONSULTORÍA

La consultoría tendrá una duración de dieciocho (18) meses, con un tiempo estimado de esfuerzo-persona de dieciséis punto tres (16.3) meses. El consultor firmará un contrato estándar a suma global que se utiliza para la contratación de consultores en proyectos financiados por el BID y se sujetará a todas las condiciones previstas en este instrumento sin excepción.

VIII. MONTO Y FORMA DE PAGO:

Se ha establecido para la ejecución de los trabajos un presupuesto, el cual incluye los gastos de la consultoría tales como honorarios, Impuesto Sobre la Renta, vivienda, alimentación, transporte nacional, viajes al lugar de origen, viáticos, hotel y gastos menores. Se establecerá un contrato a suma global y la forma de pago detallada para la consultoría es la siguiente:

No. de Pago	Porcentaje del monto del contrato	Detalle del pago/Producto esperado
1	10%	Presentación del Plan de Trabajo y cronograma de ejecución de la consultoría
2	3.33%	Primer Informe mensual aprobado por ENEE
3	3.33%	Segundo Informe mensual aprobado por ENEE
4	3.33%	Tercer Informe mensual aprobado por ENEE
5	3.33%	Cuarto Informe mensual aprobado por ENEE
6	3.33%	Quinto Informe mensual aprobado por ENEE
7	3.33%	Sexto Informe mensual aprobado por ENEE
8	3.33%	Séptimo Informe mensual aprobado por ENEE
9	3.33%	Octavo Informe mensual aprobado por ENEE
10	3.33%	Noveno Informe mensual aprobado por ENEE
11	3.33%	Decimo Informe mensual aprobado por ENEE

No. de Pago	Porcentaje del monto del contrato	Detalle del pago/Producto esperado
12	3.33%	Décimo Primer Informe mensual aprobado por ENEE
13	3.33%	Décimo Segundo Informe mensual aprobado por ENEE
14	3.33%	Décimo Tercer Informe mensual aprobado por ENEE
15	3.33%	Décimo Cuarto Informe mensual aprobado por ENEE
16	3.38%	Décimo Quinto Informe mensual aprobado por ENEE
17	10%	Informe Recepción total de los equipos electromecánicos mayores
18	10%	Informe Resultado de las pruebas en sitio de la totalidad de los equipos electromecánicos mayores
19	10%	Informe de Pruebas de Comisionamiento de las subestaciones de Cañaveral y Rio Lindo
20	5%	Informe Final de la Construcción Mejoras SE Cañaveral
21	5%	Informe Final de la Construcción Mejoras SE Rio Lindo

La ENEE pagará al Consultor con recursos del préstamo 3435/BL-HO, “Proyecto de Rehabilitación y Repotenciación del Complejo Hidroeléctrico Cañaveral y Rio Lindo”; por los servicios contratados, pagaderos en Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, dentro de los treinta (30) días contados a partir de la presentación por el Consultor, y aprobación del Contratante, de la solicitud de pago y del informe o producto de acuerdo a lo previsto en los Términos de Referencia.

El Consultor recibirá su pago mediante transferencia bancaria electrónica a través del Sistema Nacional de Pagos de Honduras, Sistema de Administración Financiera Integrada (SIAFI). Los Consultores nacionales deben de acogerse al Acuerdo 189/2014 “Reglamento del Régimen de Facturación, otros Documentos Fiscales y Registro Fiscal de Imprentas”.

Los ingresos brutos obtenidos de fuente hondureña **por personas naturales y jurídicas no residentes y no domiciliadas en el país**, de conformidad con la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 182-2012, Artículo 5, inciso (3), **de cada pago sobre el valor de honorarios profesionales se retendrá 25% por concepto de Impuesto sobre la Renta.** (www.sar.gob.hn). Las Personas Jurídicas de Derecho Público y Derecho Privado, que efectúen pagos o constituyan créditos a favor de personas naturales o jurídicas residentes en Honduras, no exoneradas del Impuesto Sobre la Renta, deberán retener y enterar al fisco el doce punto cinco por ciento (12.5%) del monto de los pagos o créditos que efectúen por concepto de honorarios profesionales, de conformidad al Art. No. 50 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

Los pagos se efectuarán contra la presentación de los productos descritos en el cuadro anterior en versión impresa y electrónica aprobada por la Dirección de Ingeniería de Generación/ENEE y acompañada de facturas y/o recibos originales emitidos por el Consultor”

IX. PRODUCTOS ESPERADOS

Para proceder al pago de los honorarios pactados con el consultor en su contratación, y sin perjuicio de lo establecido en los numerales anteriores, el consultor deberá entregar a satisfacción de la ENEE y el Banco, los productos definidos en el siguiente cuadro, según la fecha y la calidad requerida.

Productos Requeridos para Pagos de Honorarios del Gerente de Obras para realizar los trabajos de Supervisión de la Construcción y Pruebas de las Mejoras a las Subestaciones Eléctricas de Cañaveral y Rio Lindo.

No. producto	Detalle de Productos Esperados	Plazo esperado de entrega
1	Plan de Trabajo y Cronograma de la Consultoría	A más tardar 10 días calendario después de firmado el contrato
2	Quince (15) Informes mensuales, conteniendo sus propias actividades y las del Contratista: a) Avance del Proyecto, retraso o desvío del cronograma general aprobado. b) Análisis de los rendimientos del Contratista: relación personal vs. avance de actividades. c) Programación de las actividades para el siguiente mes por obra. d) Avance en la aprobación de la documentación. e) Conflictos o problemas que se presenten en el desarrollo de las diferentes etapas del Proyecto. f) Soluciones propuestas. g) Adjuntar bitácoras (copias), tablas, registros, análisis, normas, fotografías, memorias de cálculo y toda documentación que sirva de soporte para la evaluación y análisis crítico de los resultados, así como también, toda documentación de respaldo para las soluciones propuestas. h) Argumentos para la aprobación o rechazo del informe mensual del Contratista y de otros documentos, tal como los procedimientos aprobados del Contratista, resultados de pruebas, etc.	A los 10 días calendario, después de la finalización de cada mes calendario.

No. producto	Detalle de Productos Esperados	Plazo esperado de entrega
3	Informe Recepción total de los equipos electromecánicos mayores; que contenga un resumen de las entregas de dichos equipos en las bodegas del Contratista, adjuntado: a) Certificación por parte de Gerente de Obras que los suministros de los bienes cumplen con las especificaciones técnicas y Características Garantizadas solicitadas en los Documentos del Contrato. b) Certificación de Pruebas de las Características Técnicas de los bienes presentados por el Fabricante y emitidas por un laboratorio independiente. c) Certificación de Recepción por parte del Gerente de Obras del suministro de los bienes en las bodegas del CONTRATISTA.	A los 10 días calendario, después de la Recepción total de los equipos electromecánicos mayores en las bodegas del Contratista.
4	Informe Resultado de las pruebas en sitio de la totalidad de los equipos electromecánicos mayores; donde se indique los tipos de prueba aplicados a cada uno de los equipos, adjuntando los reportes respectivos donde se indiquen que los resultados están a satisfacción de las partes (Contratista-ENEE)	A los 10 días calendario, después de realizada las pruebas en sitio de la totalidad de los equipos electromecánicos mayores
5	Informe de Pruebas de Comisionamiento de las subestaciones de Cañaveral y Río Lindo; conteniendo un resumen de las diferentes pruebas de funcionalidad que han sido aplicadas en cada una de las subestaciones, con sus respectivos reportes en donde las partes (Contratista-ENEE) indiquen que las mismas están a satisfacción.	A los 10 días calendario, después de realizadas las Pruebas de Comisionamiento en las subestaciones de Cañaveral y Río Lindo.
6	Informe Final de la Construcción y Pruebas de las Mejoras a las subestaciones eléctricas de Cañaveral; que contenga el cierre legal, técnico y financiero del proyecto y un resumen ejecutivo de las situaciones más importantes presentadas en la ejecución del proyecto: a) Cambios significativos en el diseño. b) Reclamos presentados por el Contratista (hechos, consecuencias, documentación relacionada y soluciones). c) Reclamos presentados por ENEE a través del Consultor (hechos, consecuencias, documentación relacionada y soluciones). d) Cronograma inicial propuesto y cronograma de ejecución real. Causas de los cambios en los plazos y justificación de los mismos. e) Monto contratado y cantidades de obra; modificaciones que implicaron aumento o disminución. Causas y justificación. g) Cualquier otro dato relevante relativo a la ejecución del Proyecto.	A los 90 días calendario después de la finalización de las obras
7	Informe Final de la Construcción y Pruebas de las Mejoras a las subestaciones eléctricas de Río Lindo; que contenga el cierre legal, técnico y financiero del proyecto y un resumen ejecutivo de las situaciones más importantes presentadas en la ejecución del proyecto: a) Cambios significativos en el diseño. b) Reclamos presentados por el Contratista (hechos, consecuencias, documentación relacionada y soluciones). c) Reclamos presentados por ENEE a través del Consultor (hechos, consecuencias, documentación relacionada y soluciones). d) Cronograma inicial propuesto y cronograma de ejecución real. Causas de los cambios en los plazos y justificación de los mismos. e) Monto contratado y cantidades de obra; modificaciones que implicaron aumento o disminución. Causas y justificación. g) Cualquier otro dato relevante relativo a la ejecución del Proyecto.	

X. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación no ponderables y ponderables que se presentan a continuación constituyen el marco de referencia para la evaluación que debe efectuar el Comité de Evaluación de cada uno de los candidatos propuestos. Los cuadros abajo descritos se han elaborado en base a la política de adquisiciones para este tipo de concursos.

Para mayor comprensión de estos Términos de Referencia y Criterios de Evaluación, el Gerente de Obras deberá ser un consultor que haya realizado funciones como responsable de supervisar la ejecución de las obras y de administrar el contrato, desempeñándose en posiciones iguales o similares a: Gerente y/o Director de proyecto, Jefe de obra, Responsable del proyecto, Administrador de la obra, Supervisor del proyecto, y/o Coordinador de proyectos; cuyas actividades estén relacionadas con la naturaleza de esta consultoría.

Criterios No-Ponderables (Cumple/No Cumple)

No.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1	El consultor tiene que ser nacional o de un país miembro del banco.
2	El consultor debe poseer un título universitario de Ingeniería eléctrica o mecánica.

Criterios Ponderables

No.	Factores y metodología de asignación de puntaje	Detalle de Puntos	Puntaje máximo (%)
1	FORMACIÓN ACADÉMICA		5
1.1	Maestría en gerencia de proyectos, administración de empresas o afines a la administración de contratos.	5	
2	EXPERIENCIA GENERAL		35
2.1	Experiencia laboral de al menos 10 años en el desempeño de actividades como responsable de la supervisión de obras y/o administración de contratos, relacionados con proyectos de construcción de infraestructura eléctrica en general.		
	Al menos 10 años	25	
	De 11 años hasta 15 años	30	
	Mayor que 15 años	35	

No.	Factores y metodología de asignación de puntaje	Detalle de Puntos	Puntaje máximo (%)
3	EXPERIENCIA PROFESIONAL ESPECIFICA		55
	Experiencia mínima en los últimos siete (7) años, en donde se haya desempeñado en posiciones de gerencia y/o dirección de proyectos de supervisión y/o construcción de subestaciones eléctricas con características similares a: un nivel de tensión igual o mayor a 69 kV, con al menos dos bahías (entendiendo por bahía el conjunto de Interruptores y seccionadores conectados a una barra, o entre dos barras, más los transformadores de instrumentos asociados), con al menos un (1) transformador de potencia no menor a 15 MVA, para proyectos de generación o transmisión.		
3.1	Construcción y/o supervisión de nuevas subestaciones con características similares a los descritos en este sub-criterio		
	Al menos 2 subestaciones similares a las descritas en este sub-criterio	20	
	De 3 a 4 subestaciones similares a las descritas en este sub-criterio	25	
	Más de 4 subestaciones similares a las descritas en este sub-criterio	30	
3.2	Construcción y/o supervisión de ampliación o modernización de subestaciones en operación, con características similares a los descritos en este sub-criterio		
	Al menos 1 subestación similar a las descritas en este sub-criterio	20	
	De 2 a 3 subestaciones similares a las descritas en este sub-criterio	23	
	Más de 3 subestaciones similares a las descritas en este sub-criterio	25	
4	OTROS ESTUDIOS / ESPECIALIZACIONES / CONOCIMIENTOS		5
4.1	Manejo de herramientas Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Access) en ambiente Windows e Internet.	1	
4.2	Dominio del software Ms Project	1	
4.3	Bilingüe (español/Inglés) con capacidad de comunicarse tanto verbal como escrito en idioma inglés	1	
4.4	Administración de Proyectos de Inversión en el Sector Público y/o Políticas de adquisición de organismos multilaterales y del estado.	2	
	TOTAL		100

El Puntaje Mínimo para calificar es: 70%

X. CONFIDENCIALIDAD

Durante la vigencia del Contrato y por el período de dos (2) años siguientes a su finalización, El Consultor no podrá entregar, difundir o revelar ninguna información confidencial o de propiedad del Contratante y relacionada con los servicios, las actividades u operaciones de esta consultoría; sin haber obtenido previamente autorización por escrito por parte del Contratante.

ANEXO 1

ORGANIGRAMA EMPRESA DE GENERACION-ENEE

