

INVITACION A PRESENTAR EXPRESIONES DE INTERES

REPÚBLICA DEL ECUADOR

"Programa de Reforzamiento del Sistema Nacional de Transmisión"

Préstamo No. 3167/OC-EC

**CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA ECUADOR -
PERÚ A 500 kV**

SBCB No. BID2-TRANS-001-2018

La República del Ecuador (denominada en adelante el "Prestatario") ha recibido del Banco Interamericano de Desarrollo (el "Banco") un préstamo para financiar el costo del Proyecto "Programa de Reforzamiento del Sistema Nacional de Transmisión" y por intermedio de la Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, a través de su Unidad de Negocio TRANSELECTRIC, en su calidad de Ejecutor del Proyecto (denominado en adelante "el Cliente" o "CELEC EP"), se propone utilizar una porción del producto de este financiamiento a pagos elegibles bajo el contrato de CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA ECUADOR - PERU A 500 kV.

CELEC EP invita a presentar las expresiones de interés para suministrar los siguientes servicios de Consultoría (referidos en adelante, los "Servicios"): CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA ECUADOR - PERÚ A 500 kV. El presupuesto referencial para la Consultoría es de tres millones con 00/100 dólares de los Estados Unidos de Norteamérica (\$ 3.000.000,00) con un plazo referencial para la ejecución del contrato de trescientos (300) días calendario.

LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS REQUERIDOS EN LA CONSULTORÍA SE EJECUTARAN PARA EL SISTEMA DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA A 500 KV QUE ABARCA LOS SIGUIENTES COMPONENTES:

Línea de Transmisión 500 kV Chorrillos – Pasaje (Ecuador)

Este tramo de interconexión de la línea de 500 kV Chorrillos – Pasaje, tendrá una extensión aproximada de 211 km, emprende su trayectoria en la S/E Chorrillos 500/ 230 kV hasta la Nueva Subestación Pasaje 500/ 230 kV, se instalarán estructuras metálicas de doble terna. Inicialmente se instalará un solo circuito en haz de 4 conductores ACAR 750 MCM por fase.

Línea de Transmisión 500 kV Pasaje - Frontera (Ecuador)

Este tramo de la interconexión de la L/T Pasaje - Frontera (Ecuador) tiene una longitud aproximada de 74 km, emprende su trayectoria desde la S/E Pasaje 500/ 230 kV hasta el punto de frontera con Perú, está localizado en la provincia de El Oro y se encuentra a una altitud media de 97 m sobre el nivel del mar, se instalarán estructuras metálicas de doble terna. Inicialmente se instalará un solo circuito en haz de 4 conductores ACAR 800 MCM por fase.

Seccionamiento Línea de Transmisión Minas San Francisco La Unión – San Idelfonso a 230 kV

La línea de transmisión 230 kV doble terna Minas San Francisco La Unión - San Idelfonso será seccionada y se conectará a la S/E Pasaje. El seccionamiento tiene una longitud aproximada de 1.8 km.

Ampliación Subestación Chorrillos (Ecuador)

La ampliación incluye: 1 Bahía de Línea 500 kV (hacia S/E Pasaje), Espacio físico para una bahía de línea a 500 kV (hacia S/E Pasaje), Banco de reactores monofásicos de línea a 500 kV, 3x40 MVAR (120 MVAR), (hacia S/E Pasaje) más un banco de 40 MVAR de reserva. Considerar el reactor de neutro en la configuración.

Subestación Pasaje 500/230 kV

La nueva S/E Pasaje tendrá configuración eléctrica de Doble Barra con un solo interruptor y bypass en 500 kV; con: 2 Bahías de línea 500 kV (hacia la S/E Chorrillos y S/E Piura Nueva en Perú), espacio físico para dos bahías de línea a 500 kV (hacia la S/E Chorrillos y S/E Piura Nueva), 1 Bahía de reactores de barra a 500 kV. Estará conformada por tres pasos o 3 bancos de reactores monofásicos de 50 MVAR cada uno, por lo cual se requiere tres disyuntores trifásicos de mando monopolar para control de cada paso. Adicionalmente un banco de 50MVAR de reserva. (Nota: La configuración y capacidad final de estos reactores será definida por CELEC EP –Transelectric en la fase de negociación), 1 Bahía para el banco de autotransformadores 500/230 kV, lado 500 kV, 1 Bahía de acoplamiento de barras a 500 kV, 1 Banco de autotransformadores monofásicos, 500/230/34,5 kV de 600 MVA, banco de reactores monofásicos de línea a 500 kV 120 MVAR (3x40 MVAR), (hacia S/E Chorrillos) más un banco de 40 MVAR de reserva, considerar el reactor de neutro en la configuración, 1 Banco de Reactores monofásicos de línea a 500 kV de 3x 53.33

MVAR (160 MVAR) (hacia S/E Piura Nueva) más un reactor de 53.33 MVAR de reserva. Considerar el reactor de neutro en la configuración, 3 Bancos de reactores monofásicos de barra a 500 kV de 50MVAR más un banco de 50 MVAR de reserva. (Nota: La capacidad final de estos reactores será definida por CELEC EP –Transelectric en la fase de negociación)

El patio de 230 kV de la S/E Pasaje también se configurará con el esquema Doble Barra, con un solo interruptor y bypass; con 2 Bahías de línea 230 kV (S/E Minas San Francisco La Unión), 2 Bahías de línea 230 kV (S/E San Idelfonso), 1 Bahía para el banco de autotransformadores 500/230 kV, lado 230kV, 1 Bahía de acoplamiento de barras.

ALCANCES DE LA CONSULTORÍA

1. Alcances Generales

El alcance de la contratación de la “CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA ECUADOR - PERU A 500 kV”, contempla los siguientes temas principales:

- a) Estudios Eléctricos de Coordinación de Aislamiento y Transitorios Electromagnéticos
- b) Estudios Eléctricos y Diseños Civiles de Líneas de Transmisión
- c) Estudios Eléctricos y Diseño Civiles de Subestaciones

2. Alcances Específicos

2.1 Estudios Eléctricos de Coordinación de Aislamiento y Transitorios Electromagnéticos

2.2 Alcance de los Estudios y Diseños para Líneas de Transmisión

- Trazado definitivo de la Ruta de las L/T en campo y en planos
- Topografía LiDAR y convencional
- Estudios Geológicos, Geotécnicos y Civiles (Banco de Materiales y Diseños Estructurales de cimentaciones)
- Estudios Geomorfológicos y Condiciones Hidrológicas de los Ríos que son atravesados por las Líneas de Transmisión.
- Replanteo de estructuras y elaboración del catastro de propietarios
- Estudios y Diseños de Puestas a Tierra
- Estudios y Diseños Electromecánicos

2.3 Alcance de los Estudios y Diseños para Subestaciones

- Estudios Civiles: Topografía, Mecánica de Suelos, Hidrosanitario e Hidráulico, Estructural, vía de ingreso, vías internas y áreas de estacionamiento, sistema ventilación y climatización, sistema contra incendios, Ingeniería para el proceso de contratación de la obra de infraestructura
- Diseños: Civiles, Arquitectónico, Paisajista, plataformas con el cálculo de movimiento de tierra excavación y relleno.
- Estudios y Diseños Eléctricos
Ingeniería Básica de cada Subestación: General, Casa de Control y casetas de Patio, Sistema de Puesta a Tierra, Sistema de Apantallamiento, Sistema de Aislamiento, Sistema de Terciario de Autotransformador, Sistema Contra Incendios, Sistema de Protección, Control, Medición y Automatización de la Subestación, Sistema de Servicios Auxiliares, Sistema de Iluminación y Tomas, Interior y Exterior, Sistema de Video-Vigilancia, Sistema de Telecomunicaciones, Sistema de Alimentación con Red Pública, n)Dimensionamiento de Equipos.

2.4 Especificaciones Técnicas:

La Firma Consultora debe elaborar las Especificaciones Técnicas para los Suministros de Líneas de Transmisión (estructuras, conductores y cables de guarda, OPGW, aisladores, ensamblajes, herrajes, accesorios, etc.) y Subestaciones (autotransformadores, reactores, equipo primario, equipo de supervisión, control, protección, medición y telecomunicaciones, etc.); y para la construcción (Obra Civil y Montaje Electromecánico) de las líneas de transmisión y subestaciones.

2.5 Datos Técnicos Garantizados:

La firma consultora debe elaborar los datos técnicos garantizados para el suministro de materiales y los equipos resultantes de todos los entregables para líneas de transmisión y subestaciones.

2.6 Cronograma valorado y de ejecución:

La firma consultora debe elaborar a satisfacción de CELEC EP – TRANSELECTRIC un cronograma valorado para la construcción de cada una de las Líneas de Transmisión y Subestaciones diseñadas. Este cronograma valorado debe considerar el valor de cada rubro de la tabla de cantidades y precios.

Además deberá elaborar los cronogramas de ejecución para: la fabricación, importación de suministro y cronogramas de construcción de obra civil y electromecánica de cada una de las líneas de transmisión y subestaciones.

2.7 Informe de Proyecto

La firma Consultora debe elaborar un Informe integral para los estudios y diseños de las líneas de transmisión y subestaciones.

2.8 Presupuesto Referencial para la obra de infraestructura:

La Firma Consultora debe elaborar un presupuesto referencial para el proyecto de construcción por precios unitarios, en el cual se pueda apreciar mediante capítulos y subcapítulos los diferentes rubros para suministros, obra civil y obra electromecánica, para cada una de las líneas de transmisión y subestaciones. Cada uno de los rubros de obra electromecánica y obra civil debe estar sustentado con su respectivo análisis de precios unitarios vigentes en el mercado ecuatoriano.

En lo referente a los ítems de suministro, se deberá sustentar los mismos con un estudio de mercado en el que se puedan verificar al menos tres cotizaciones que correspondan al bien o material que se está presupuestando.

CELEC EP, UN TRANSELECTRIC, invita a las firmas consultoras elegibles a expresar su interés en prestar los servicios solicitados. Los consultores interesados deberán proporcionar información que indique que están calificados para suministrar los servicios.

Las Firmas Consultoras interesadas deberán incluir toda su experiencia en proyectos de Estudios y Diseños en Sistemas de Transmisión (Líneas de Transmisión y subestaciones a nivel de 400kV o superior), mismos que hayan sido realizados en los últimos 20 años.

Los consultores serán seleccionados conforme a los procedimientos establecidos en la publicación del Banco Interamericano de Desarrollo, titulada: "Políticas para la Selección y Contratación de Consultores financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo" GN-2350-9, Selección Basada en Calidad y Costo (SBCC) y, está abierta a todos los Oferentes de países elegibles, según se definen en dichas normas.

Las firmas consultoras podrán presentar sus manifestaciones de interés de forma individual o en asociación en participación con otras firmas consultoras con el fin de mejorar sus calificaciones. La lista corta debe incluir seis firmas consultoras con una amplia representación geográfica; no más de dos podrán pertenecer al mismo país, la nacionalidad de la firma será la del país en que se encuentre legalmente constituida o incorporada y en el caso de asociación en participación, será la nacionalidad de la firma que se designe como representante.

Las expresiones de interés deberán entregarse hasta las 15h00 (hora Ecuador) del día viernes 18 de octubre de 2019, a la siguiente dirección (personalmente, por correo o por correo electrónico):

- ✓ DIRECCIÓN : AV. 6 DE DICIEMBRE N 26-235 Y ORELLANA, EDIFICIO TRANSELECTRIC, PISO 2, SUBGERENCIA JURÍDICA.
- ✓ CIUDAD : QUITO
- ✓ PAÍS : ECUADOR
- ✓ ATENCIÓN : Arq. Robert Peter Simpson Nankervis
Gerente General CELEC EP
- ✓ TELÉFONO : 593- 987596130
- ✓ E-MAIL : licitacionesbid3167@celec.gov.ec

Quito, 01 de octubre de 2019

Arq. Robert Peter Simpson Nankervis
GERENTE GENERAL
EMPRESA PÚBLICA ESTRATÉGICA
CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR - CELEC EP