



Posted on: 3 July 2014

DB Reference N°: IDB992-07/14

Country: Venezuela

Institution: Inter-American Development Bank

Sector: Power / Energy/Consulting Services

Deadline: 15 August 2014

Status: Updated

Loan N°./Financing: 2429/OC-VE

Project: REVISION - PROYECTO DE "REHABILITACIÓN DE LAS UNIDADES 1 A 6, DE LA CASA DE MÁQUINAS I DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA SIMÓN BOLÍVAR (GURI)

Title: INSPECCIÓN EN FÁBRICA DE LOS EQUIPOS REQUERIDOS PARA LA MODERNIZACIÓN DE LAS UNIDADES 1 A 6 Y DE LOS SISTEMAS AUXILIARES ELÉCTRICOS Y MECÁNICOS COMUNES Y PRINCIPALES DE LA CASA DE MÁQUINAS I

Este aviso fue publicado originalmente el 3 de Julio de 2014 y se actualizó el 11 de Julio de 2014. El aviso fue actualizado nuevamente el 28 de Julio de 2014 el cambio de la fecha límite del 4 de agosto al 15 de agosto de 2014.

INVITACIÓN A PRESENTAR EXPRESIONES DE INTERÉS

(SERVICIOS DE CONSULTORÍA)

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

PROYECTO DE "REHABILITACIÓN DE LAS UNIDADES 1 A 6, DE LA CASA DE MÁQUINAS I DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA SIMÓN BOLÍVAR (GURI)

INSPECCIÓN EN FÁBRICA DE LOS EQUIPOS REQUERIDOS PARA LA MODERNIZACIÓN DE LAS UNIDADES 1 A 6 Y DE LOS SISTEMAS AUXILIARES ELÉCTRICOS Y MECÁNICOS COMUNES Y PRINCIPALES DE LA CASA DE MÁQUINAS I

Proceso SP-CAP10-G-0183/2014

La República Bolivariana de Venezuela por intermedio de CORPOELEC (Corporación Eléctrica Nacional, S.A), ha recibido financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), para financiar conjuntamente el costo del proyecto "REHABILITACIÓN DE LAS UNIDADES 1 A 6, DE LA CASA DE MÁQUINAS I DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA SIMÓN BOLÍVAR (GURI), bajo el contrato de Préstamo N° 2429/OC-VE, y CORPOELEC se propone utilizar parte de los fondos para efectuar los pagos de gastos elegibles en virtud del contrato para el cual se emite esta Solicitud de Expresión de Interés.

Los servicios comprenden la "Inspección en Fábrica de los Equipos requeridos para la Modernización de las Unidades 1 a 6 y de los sistemas auxiliares eléctricos y mecánicos comunes y principales de la Casa de Máquinas I de la Central Hidroeléctrica Simón Bolívar de Guri". Proceso de Solicitud de Propuesta **SP-CAP10-G-0183/2014**, cuyo alcance comprende la inspección de los materiales, procesos de fabricación y ensamblaje en fábrica, de los equipos y accesorios que serán suministrados al Contratante como parte de los trabajos a ser ejecutados bajo los Contratos de Obra N° C1, C2 y C3 del Proyecto "Rehabilitación de las Unidades 1 a 6 de la Casa de Máquinas I de la Central Hidroeléctrica Simón Bolívar en Guri". Estos equipos y las inspecciones requeridas son las siguientes:

A. Equipos Mecánicos que requieren Inspección Permanente.

- Rodete de la Turbina
 - Paletas Directrices de la Turbina

B. Equipos Mecánicos que requieren Inspección Puntual.

Turbinas:

- Eje
- Acoplamiento Eje-Rodete
 - Cojinete guía de la Turbina (estructura de soporte, caja, segmentos y ensamblaje)
- Cubierta superior

- Anillos de desgaste fijo de la cubierta superior
- Anillos de desgaste fijo de la cubierta inferior
- Anillos de desgaste fijo del anillo de descarga
- Anillo inferior
- Bujes, pastillas y láminas autolubricados
- Anillo de operación
- Pines rompibles de las paletas directrices (pruebas de rotura)
- Sistema de admisión de aire atmosférico (válvulas de admisión)
- Pre-ensamblaje en fábrica del distribuidor completo

Gobernador:

- Unidad hidráulica de potencia
- Servomotor del sistema de operación
- Válvula direccional
- Tanques aire-aceite
 - Gobernador digital y sus equipos auxiliares (Pruebas de operación y funcionamiento)
- Unidad Hidráulica de potencia

Sistemas Auxiliares Mecánicos:

- Bombas de sumidero y achique de sumidero
 - Bombas del sistema de agua cruda para el enfriamiento de las Unidades
 - Compresores de aire para el sistema de aire comprimido de los gobernadores
 - Compresores de aire para el servicio de la Casa de Máquinas.

C. Equipos Eléctricos que requieren Inspección Puntual.

Turbinas:

- Instrumentación y control de la Turbina

Generador:

- Núcleo del Estator
- Bobinas
- Polos
- Araña del Rotor
- Llanta del Rotor
- Anillos colectores, escobillas y barras de C.D.

Excitatriz:

- Módulo de Excitación (bloques de potencia, regulación, control, protección y alarma)
- Módulo de Excitación (Sistemas de Enfriamiento)

Transformadores:

- Transformador elevador
- Sistema de protección para el transformador elevador

Sistemas Contra Incendio:

- Sistema de protección contra incendio para transformadores relacionados a unidades 7 a 10
- Sistema de protección contra incendio para transformadores relacionados a unidades 1 a 6

Barras de Fase Aislada:

- Barras de fase aislada en SF6
- Cubículos de protección contra onda de impulso
- Cubículos para transformadores de potencia
- Cubículos para transformadores de puesta a tierra

Tableros:

- Tableros y sub-tableros para distribución a 480Vac, 120 Vac esencial, 125 Vcc y 48 Vcc
- Tableros de transformadores para el sistema de alumbrado, inversores para alumbrado y sistema de control de alumbrado para la casa de maquinas, edificio de servicio y los tomacorrientes con accesorios, sistema de detección y alarma contra incendio para el edificio de deposito de reusables

Sistemas Auxiliares Eléctricos:

- Bancos de baterías y cargadores
- Inversor de estado sólido
- Sistema de suministro ininterrumpible de potencia
- Barras de fase no segregada o cable barra (BUS)
- Sistema automatizado para la operación integrada de todos los sistemas del Edificio de Servicios
- Generador diesel de emergencia para los servicios del aliviadero, con sus respectivos equipos asociados



Sistemas de Control:

- Tableros de control de la unidad (TCU)
- Tableros de teleprotección (TLP)
- Tablero de control de los servicios auxiliares eléctricos comunes (TCAE)
- Tablero de control de los servicios auxiliares mecánicos comunes (TCAM)
- Tableros de sincronización (TSIN)
- Unidades distribuidas de Servicios Auxiliares Eléctricos Comunes (UDE)
- Estación Maestra de Protecciones
- Estación Maestra de Análisis de Fallas
- Estación Maestra para la supervisión y operación centralizada de las Unidades de Generación

Subestación

- Subestación encapsulada en SF6 a 230 KV
- Transformadores de 230/34,5 KV
- Arquitectura del sistema de control y protecciones, protocolo IEC61850
- Cable OPGW

General

- Evaluación y supervisión de la implementación del sistema de control de calidad de los fabricantes
- Preparación de informes con el resultado de las inspecciones y ensayos tales como: Verificación de certificados de materia prima, análisis químico y metalúrgico, ensayos mecánicos, ensayos eléctricos, control visual, control dimensional de partes, control dimensional de mecanizado, control dimensional de perfil hidráulico, control de marcas, control funcional, control de balanceo, control de run-out (eje-rodete), control visual y dimensional de soldaduras, control de ensayos no destructivos (END), especificación de procedimientos de soldadura, certificado de calificación de soldadores, control de tratamientos térmicos de soldadura, ensayos de presión, ensayos de estanqueidad, control de preparación y aplicación de recubrimientos de superficies, control de espesores y adherencia de recubrimientos, medición de resistencia de aislamientos, ensayo de alta tensión, medición de pérdidas, medición de permeabilidad magnética, factor de apilado, medición de resistencia de inter laminación, medición de descargas parciales, medición de factor de potencia T delta del aislamiento, pruebas funcionales, pruebas especiales, incluyendo sus comentarios referentes al resultado de las mismas, preparación para embarque, etc.
- Revisión de informes técnicos o documentos originados por los fabricantes
- Verificación y seguimiento de los programas de fabricación en sus diferentes etapas, a fin de detectar y recomendar las acciones para corregir posibles retrasos en la fabricación
- Verificación de los procedimientos de embalaje de los diferentes equipos y autorización de su embarque o almacenamiento, previa notificación al Contratante.
- Evaluación de problemas técnicos específicos relacionados con el control de calidad, fabricación, pruebas y fallas de los equipos.
- Aprobación del inicio de la fabricación, del embalaje y despacho de los equipos.
- Verificación que los planos y demás documentos técnicos utilizados en la fabricación de los equipos correspondan a la última versión aprobada por el Contratante; así como analizar y aclarar dudas sobre los documentos técnicos contractuales.
- Recepción de las observaciones y solicitudes técnicas del fabricante e indicar, previa aprobación de Contratante, las soluciones más convenientes, dentro del menor plazo que las circunstancias lo permitan.
- Anotación y asentamiento en una copia de los Planos y Documentos elaborados por el fabricante, de cualquier modificación al diseño que haya sido aprobada por el Contratante; así como enviar al Contratante copia de los mismos.
- Cualquier otro servicio especial relacionado con la inspección, requerido por el Contratante.

CORPOELEC invita a firmas consultoras nacionales y extranjeras elegibles a expresar su interés en prestar los servicios solicitados.

Las firmas consultoras interesadas deberán proporcionar información que indique que están calificadas para suministrar los servicios. Por tanto, deberán entregar una carta de Expresión de Interés, anexando un resumen relacionado con la experiencia general y específica, de acuerdo a los siguientes criterios:

- a) Participación mínima acumulada de 5.000 HH en contratos de inspección de fabricación de equipos electromecánicos, concluidos en los últimos veinte (20) años o en ejecución.
- b) Participación mínima acumulada de 5.000 HH en contratos de inspección de fabricación de turbinas hidráulicas de capacidades iguales o superiores a 80 MW, concluidos en los últimos veinte (20) años o en ejecución.
- c) Participación mínima acumulada de 1.500 HH en contratos de inspección de fabricación de componentes para generadores de corriente alterna de capacidades iguales o superiores a 80 MVA, incluyendo sus equipos de excitación, concluidos en los últimos veinte (20) años o en ejecución.

Deben incluir nombre de la empresa propietaria del proyecto, nombre del proyecto, monto del proyecto (US\$), porcentaje (%) de participación, cartas de referencia o documentos comprobatorios.

Las Firmas Consultoras se podrán asociar a los fines de mejorar sus calificaciones y competencias.

Las Firmas Consultoras nacionales e internacionales serán seleccionadas conforme a los procedimientos indicados en las [Políticas para la Selección y Contratación de Consultores financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo](#).

Las Firmas Consultoras interesadas pueden obtener más información en la dirección indicada al final de este documento, durante horas de oficina de **8:00 am a 11:30 am** y de **1:00 pm a 4:00 pm**.

La Expresión de Interés y la información adjunta serán recibidas por CORPOELEC a más tardar el día **15/08/2014** a las 04:00 hora de la República Bolivariana de Venezuela, en la dirección indicada abajo, en sobre cerrado claramente identificado y rotulado "**INDICAR NÚMERO Y NOMBRE DEL PROCESO DONDE DESEA PARTICIPAR**", o por correo electrónico a las siguientes direcciones: **imendoza@corpoelec.gob.ve** y **rnuzzo@corpoelec.gob.ve**, siempre indicando el número de referencia y/o proceso en el que se desea participar. Esta Expresión de Interés no representa compromiso financiero ni de cualquier otra naturaleza de parte de CORPOELEC.

Los interesados deberán consultar el siguiente enlace para estar en conocimiento de las aclaratorias y enmiendas que se den al proceso:

CORPOELEC se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquiera o todas la Expresiones de Interés sin incurrir en ninguna obligación. Las Firmas Consultoras interesadas, pueden obtener información adicional en la siguiente dirección:

Atn: Ingrid Mendoza

Unidad de Procura

Dirección: Edif. Torre Las Mercedes, Planta baja Sur Mezzanina, Av. La Estancia, Chuao, Caracas, República Bolivariana de Venezuela.

Código postal: 1060

Teléfono: +58 212 950-1980/2914

Dirección de correo electrónico:

imendoza@corpoelec.gob.ve

Nota: La dirección de correo de las Firmas y/o Instituciones nacionales debe tener dominio corporativo o cantv.net, no se reciben correos con dominios yahoo, gmail y Hotmail.

