

Bogotá D.C., 10 de febrero de 2017

TRELCA-308-16

Doctor
JORGE ALBERTO VALENCIA MARÍN
Director General
Unidad de Planeación Minero Energética – UPME
Calle 26 # 69 D – 91 Torre 1 Piso 9
Bogotá D.C.



Radicado No: 20171110006902
Destino: 100 DIRECCION GENERAL - Rem: TRELCA S.A.S
Folios: 0 Anexos: 1 FOLIO 1 CD Copias: 0
2017-02-10 14:05 Cód verif: 1cua8

Asunto: Convocatoria UPME STR – Tercer Transformador El Bosque 220/66kV (Convertible a 110kV) – 150MVA. Solicitud de Información Técnica.

Respetado doctor Valencia,

Nos permitimos dar alcance a cada uno de los numerales del comunicado registrado con número 20161530013451 de fecha 30/03/2016, mediante el cual la UPME solicita información de la convocatoria UPME STR-07 de 2015, en relación a la Convocatoria UPME STR – Tercer Transformador El Bosque 220/66kV:

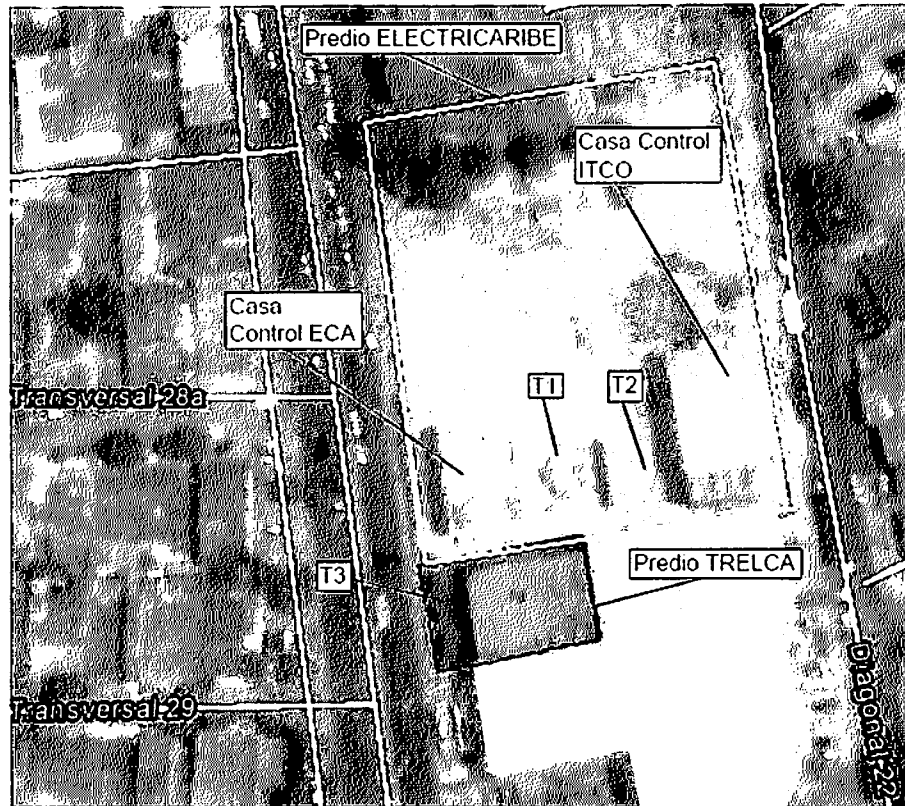
- a. Indicar si la expansión que realizará el Consorcio por motivo de la convocatoria UPME STR 07-2015, la hará en predios al interior de la actual subestación El Bosque 66 kV o en predios aledaños a la misma.

Respuesta: La expansión que realizará TRELCA en relación con la convocatoria UPME STR 07-2015 se realizará en predios al interior de la actual subestación El Bosque propiedad de ELECTRICARIBE.

- b. Si el Consorcio TRELCA realizará su proyecto en predios aledaños a la subestación el Bosque, indicar si cuenta con terreno disponible para las facilidades del proyecto del asunto, al menos para la conexión de un transformador 220/66 kV (convertible a 110 kV) - 150 MVA y su bahía de transformación 66 kV. Si cuenta con el espacio mencionado indicar el estado y condiciones del terreno, adecuaciones realizadas y necesarias, módulo común y demás características de los espacios de reserva, con las que se entrega o de las que se dispone. Si no se cuenta con espacio, por favor señalar si existen predios aledaños que podrían ser utilizados para tal fin, se aclara que esto último no compromete al Consorcio Trelca.

Respuesta: Para la convocatoria STR –Tercer Transformador El Bosque 220/66kV (Convertible a 110kV) TRELCA dispone para la venta de un lote contiguo a la subestación, con un área de alrededor de 565m2. El valor del lote es de MIL NOVECIENTOS MILLONES (COP 1.900'.000.000) constantes de diciembre de 2016 sin incluir IVA, los cuales se actualizarán a la fecha de facturación con el Índice de Precios al Productor (IPP) certificado por la entidad competente.

En la siguiente figura se puede observar la localización del lote:



- c. Ubicación en patio de 66 kV del espacio que el Consorcio TRELCA utiliza para el desarrollo de la Convocatoria Pública UPME STR 07-2015. Se deberá resaltar y delimitar el área, y entregar sus coordenadas georreferenciadas.

Respuesta: Se adjunta plano correspondiente con la delimitación del área a intervenir. (Anexo 1).

- d. Ubicación en patio de 66 kV del espacio para la instalación de los elementos mencionados en el ítem c. Se deberá resaltar y delimitar el área, y entregar sus coordenadas georreferenciadas.

Respuesta: Remitirse a respuesta del numeral c.

- e. Información relacionada con estudios preliminares del predio donde el Consorcio TRELCA realizará las obras de la Convocatoria Pública UPME STR 07-2015 (estudios de suelos, topografía, entre otros) y facilitar copias que se puedan suministrar a interesados en la convocatoria.

Respuesta: Se adjuntan los documentos solicitados, ver Anexos 2, 3 y 4.

- f. Planos generales, vistas de planta, cortes, distribución y localización de la subestación donde el Consorcio TRELCA realizará las obras de la Convocatoria Pública UPME STR 07-2015 incluyendo datos de las vías de acceso, servicios públicos, entre otros, en lo que esté disponible o indicar cuando estaría disponible.

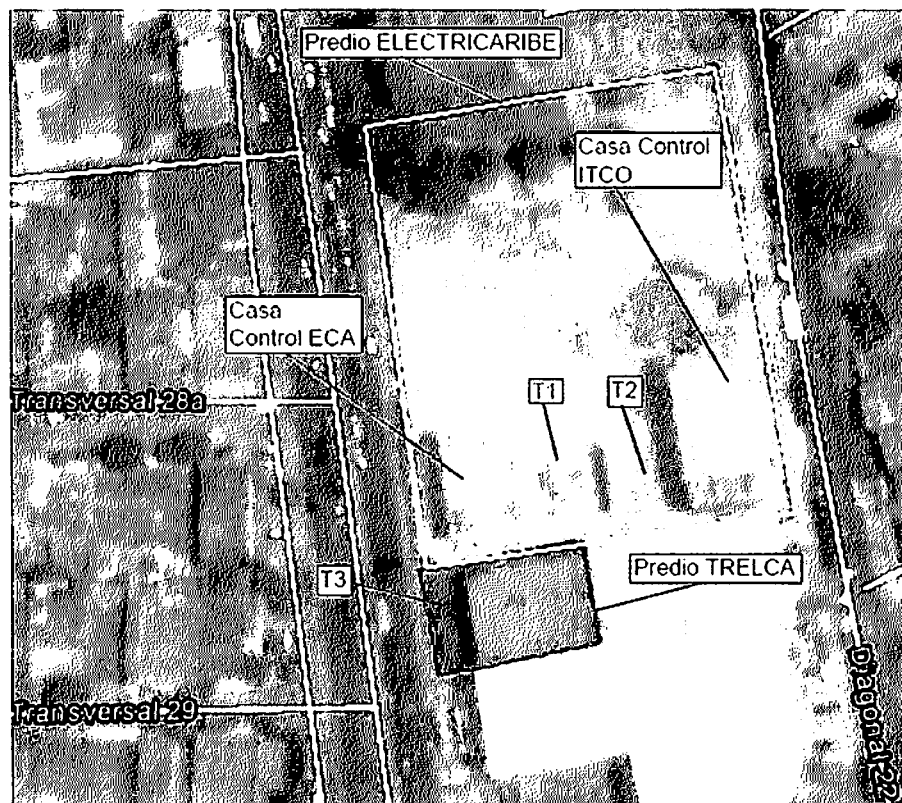
Respuesta: Remitirse a respuesta del numeral c.

- g. Estado del trámite de los permisos o licencias del predio y copias de los mismos si se cuentan con ellos.

Respuesta: Se adjuntan documentos respecto a los pronunciamientos de la Corporación Autónoma Regional y Curaduría Urbana. (Anexo 5 y 6)

- h. Figura bajo la cual se dará acceso al espacio disponible (alquiler, venta, comodato, etc), y costos, si aplica.

Respuesta: Para la convocatoria STR –Tercer Transformador El Bosque 220/66kV (Convertible a 110kV) TRELCA dispone para la venta de un lote contiguo a la subestación, con un área de alrededor de 565m2. El valor del lote a precios 2016 es de \$1.900'.000.000 (Mil novecientos millones de pesos), valor que deberá ser actualizado con el IPC, el valor no incluye IVA ni gastos de traspaso. En la siguiente figura se puede observar la localización del lote:



- i. Punto de conexión y autorización explícita, para la conexión del proyecto del asunto, en caso de que el Consorcio TRELCA sea propietario de parte del barraje de 66 kV.

Respuesta: TRELCA será propietario de la extensión del barraje en 66kV, por lo cual, el punto de conexión específico será justo al lado de la bahía a instalar objeto de la convocatoria UPME STR-07 de 2015, ver plano en Anexo 1. El punto de conexión y autorización explícita se especificará en el contrato conexión numeral O. (Anexo 12) en el cual también se especifican los costos asociados.

- j. Limitantes o posibles restricciones para la realización del proyecto del asunto, por temas ambientales, sociales, POT, u otros temas que el Consorcio TRELCA considere relevantes para tener en cuenta.

Respuesta: Se desconocen limitantes o posibles restricciones para realización del proyecto del asunto.

- k. Todos aquellos elementos que el Consorcio TRELCA considere pertinentes.

Respuesta: Remitirse a respuesta del numeral h.

- l. Detalles técnicos de las obras objeto de la Convocatoria Pública UPME STR 07-2015 a cargo del Consorcio TRELCA referentes a:

- i. Configuración de la subestación, planos (delimitando el área prevista para la ubicación del proyecto) y diagramas unifilares (especificando el diámetro, cortes existentes y punto de conexión del segundo transformador).

Respuesta: Remitirse a respuesta del numeral c. Se adjunta diagrama unifilar (Anexo 7).

- ii. Tipo de tecnología: convencional, encapsulada (GIS) o híbrida y sus características.

Respuesta: TRELCA tiene previsto instalar un módulo GIS al interior del edificio de control propiedad de ELECTRICARIBE. Se adjunta documento de características técnicas (Anexo 8).

- iii. Nivel de tensión de operación y tensión asignada.

Respuesta: De acuerdo con el objeto de la convocatoria UPME STR-07 de 2015 los niveles de tensión son: 220/66 kV convertible a 220/110kV

- iv. Características técnicas del barraje.

Respuesta: Remitirse a respuesta del numeral l, ítem ii.

- v. Descripción, disponibilidad y reservas de la protección diferencial de barras.
Respuesta: Remitirse a respuesta del numeral I ítem vi.
- vi. Arquitectura, protocolos y equipos del sistema de control, protecciones y medida.
Respuesta: Se adjunta documento correspondiente (Anexo 9).
- vii. Telecomunicaciones, medios de transmisión de comunicaciones y señales.
Respuesta: Remitirse a respuesta del numeral I ítem vi.
- viii. Disponibilidad de capacidad en servicios auxiliares y su diagrama unifilar.
Respuesta: TRELCA no cuenta con disponibilidad en servicios auxiliares para la conexión del tercer transformador.
- ix. Disponibilidad de barraje para la conexión del proyecto y fecha en la cual estará disponible.
Respuesta: La disponibilidad será una vez se terminen las obras asociadas a la convocatoria UPME STR-07 de 2015.
- x. Disponibilidad de malla de puesta a tierra y planos.
Respuesta: Se anexa documento disponible a la fecha (Anexo 10)
- xi. Vías internas de la subestación, detalles de cárcamos, etc.
Respuesta: Remitirse a respuesta del numeral c (Anexo 1).
- xii. Marca y referencia de los equipos.
Respuesta: Se han definido las siguientes marcas y referencias de equipos:
Transformador de Potencia: SIEMENS
Transformador de Puesta a Tierra: SIEMENS
Módulo GIS: Marca ALSTOM referencia F35.
- xiii. Listados de los equipos asociados con la Convocatoria Pública UPME STR 07-2015, favor incluir marca y referencia
Respuesta: Ver respuesta a ítem xii. Se adjunta documento correspondiente (Anexo 9).

- xiv. Información relevante para el desarrollo y ejecución del proyecto (diseños, preingeniería, ingeniería de detalle, estudios de suelos, suministros, etc.).

Respuesta: Remitirse a respuesta del numeral c.

- xv. Otras obras requeridas para la conexión (Ductos, etc)

Respuesta: Remitirse a respuesta del numeral h.

- xvi. Otras facilidades con que se pueda contar para el desarrollo del presente proyecto.

Respuesta: Remitirse a respuesta del numeral h.

- xvii. En caso de no contar con alguna de la información solicitada, aclarar cuando estará disponible.

Respuesta: Se han presentado las respuestas a la totalidad de los puntos.

- xviii. La siguiente información técnica sobre el transformador de potencia a instalar y su transformador de puesta a tierra:

1. Relación de transformación, grupo de conexión, potencia, impedancia entre devanados, tipo de ventilación, marca, taps y tensión correspondiente, corrientes de cortocircuito, y demás datos de placa o de especificación.

Respuesta: Se adjunta placa correspondiente (Anexo 11).

2. Fotografía legible de la placa del transformador.

Respuesta: Ver respuesta a ítem anterior.

- m. Costos asociados a la conexión del proyecto, detallando el alcance y las actividades incluidas. Deberá considerarse lo señalado en el parágrafo 1 del artículo 12 de la Resolución CREG 024 de 2013.

Respuesta: Los costos asociados a la conexión del proyecto son: CUATROCIENTOS VEINTI CINCO MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS (COP 425.400.000) constantes de diciembre de 2016 sin incluir el IVA, los cuales se actualizarán a la fecha de facturación con el Índice de Precios al Productor (IPP) certificado por la entidad competente. Los detalles de la forma de pago harán parte del Contrato de Conexión.

Se aclara que estos costos, en cumplimiento de lo establecido en el Código de Redes, corresponden a la ingeniería para revisión y aprobación de los diseños de las instalaciones que

serán construidas por el transportador seleccionado en el alcance del proyecto, la supervisión de las actividades que se realizan en el alcance de la convocatoria y que afectan la operación de la subestación, la supervisión de las actividades de interfaces y en general las actividades asociadas a la conexión de los activos de propiedad de TRELCA.

- n. Requisitos ambientales, de seguridad y de salud ocupacional establecidos por el Consorcio TRELCA para la intervención de sus predios, si aplica.

Respuesta: El inversionista deberá cumplir con todos los requisitos de ley.

- o. Modelo propuesto de contrato de conexión.

Respuesta: En el Contrato de Conexión se deberán establecer las obligaciones entre las empresas (TRELCA y Adjudicatario de la Convocatoria), la remuneración que deba recibir TRELCA y el cumplimiento por parte de TRELCA de permitir la conexión, siempre y cuando las conexiones se hagan con sujeción a lo establecido al Código de Redes y demás normas que rijan el servicio.

En cualquier caso en el Contrato de Conexión se deberán establecer las demás obligaciones, responsabilidades y acuerdos que se deban tener en cuenta para permitir la conexión a los activos de TRELCA.

- p. Indicar si el tercer transformador objeto de la convocatoria del asunto requiere transformador de puesta a tierra.

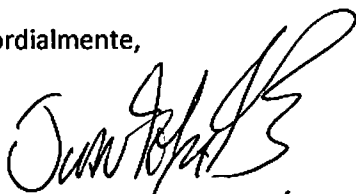
Respuesta: ELECTRICARIBE, solicitó para la convocatoria UPME STR-07 de 2015 incluir el transformador de puesta a tierra

- q. Demás información relevante.

Respuesta: Remitirse a respuesta del numeral h.

Para cualquier información adicional, estaremos con gusto atentos para ser resuelta.

Cordialmente,



JUAN FELIPE TORO RÍOS
Representante Legal
TRELCA S.A.S. ESP

Copia. Archivo

Se anexa CD con información digital anunciada.

Listado de Anexos:

- Anexo 1. SBQ-ID-EM-PL-03-R2 (Área delimitada)
- Anexo 2. SBQ-ID-OC-IF-01-Rev.1 (Estudios Geotécnicos)
- Anexo 3. SBQ-ID-OC-IF-02-Rev.0 (Informe Estudio Topográfico)
- Anexo 4. SBQ-ID-OC-PL-01-Rev.0 (Plano Levantamiento Topográfico)
- Anexo 5. Pronunciamiento Autoridad Ambiental EPA
- Anexo 6. Pronunciamiento Curaduría Urbana
- Anexo 7. SBQ-ID-EM-PL-01-Rev.0 Diagrama Unifilar
- Anexo 8. SBQ-ID-EM-CG-02-R0 (CTGs GIS)
- Anexo 9. SBQ-ID-AC-PL-01-Rev.0 (Arquitectura del sistema)
- Anexo 10. SBQ-ID-EM-PL-09-Rev.0 (Malla de puesta a Tierra)
- Anexo 11. 160920HC TRELCA EL BOSQUE Q881430 (1)