



Puerto Colombia,

Ingeniero
HECTOR ANDRADE HAMBURGER
Director Gestión de Red Electricidad
ELECTRICARIBE S.A. E.S.P.
Carrera 55 72-109 - Piso 6 - Ed. C.E. II
Fax: (5) 3611100
Barranquilla

TRANSELCA S.A. E.S.P.
002543-2017
24/07/2017 02:36:17 P. M.
Para responder cite este número



Radicado No: 20171110042302
Destino: 150 SUBDIRECCION DE ENERGIA ELECTRICA - Rem: ISA-
TRANSELCA ISA-
Folios: 0 Anexos: 2 FOLIOS Copias: 0
2017-07-24 16:08 Cód ver: 42b27

Asunto: Convocatoria Pública UPME STR 04-2017. Información Adicional - Tercer Transformador Valledupar 220/34.5kV/13.8 kV.

Estimado doctor Valencia,

En atención a la solicitud recibida mediante correo electrónico del pasado 18 de julio relacionados con la información adicional para la Convocatoria Pública UPME STR 04-2017 de la bahía de 13.8 kV del tercer transformador 220/34.5/13.8 kV de 60/30/30 MVA en la Subestación Valledupar, nos permitimos anexar cinco (05) folios y un CD con la información requerida.

Quedamos atentos para aclarar cualquier inquietud.

Cordialmente,

ALFREDO VARGAS RIOS
Director Comercial – Técnico (E)

Copia: Ing. Carmen Andrea Rojas Castellanos, Profesional Especializado – Sub de Energía Eléctrica /UPME. Av. Calle 26 No.69D-91 – Piso 9 - Bogotá
Ing. Hugo Rojas, coordinador Proyectos / TRANSELCA

Anexo: Cinco (05) folios y un CD

T.R.D. 400.12.04

Convocatoria Pública UPME STR 04-2017
Información Adicional - Tercer Transformador Valledupar
220/34.5kV/13.8 kV.

1. *Indicar disponibilidad de espacio en la barra 1 y/o barra 2 (13.8 kV) para la conexión de la bahía de la referencia. Igualmente, el espacio disponible en el cuarto de celdas 13.8 kV.*

RESPUESTA: En la sala de celdas de MT donde se hallan instaladas las barras 1 y 2 de la subestación Valledupar, no existe disponibilidad física de espacio para la conexión de la bahía de referencia mencionada. La celda denominada reserva, existente en la barra 1, no está disponible y es de uso para labores propias de TRANSELCA en su gestión operativa y de mantenimiento.

2. *Punto de conexión y autorización explícita de ELECTRICARIBE S.A E.S.P. para la conexión de la bahía de 13.8 kV del Tercer Transformador Valledupar 220/34,5/13,8 kV.*

RESPUESTA: El punto de conexión para la bahía de 13,8 kV del Tercer Transformador Valledupar 220/34,5/13,8 kV, es en la barra 1 existente, considerando la restricción de espacio, indicada en la respuesta de la pregunta 1 anterior, y por tanto en el alcance del proyecto de la convocatoria UPME, deberá incluir los bienes, obras y demás trabajos que sean requeridos para la ampliación de la barra 1, de forma tal, que permita la conexión de la nueva bahía de 13.8 kV del Tercer Transformador Valledupar 220/34,5/13,8 kV. Estos bienes, obras, diseños y demás actividades que sean requeridas deben ser previamente acordados y aprobados por TRANSELCA propietaria de la Subestación Valledupar.

3. *Costos asociados a la conexión, detallando el alcance y las actividades incluidas. Tener en cuenta el parágrafo del Artículo 12 de la Resolución CREG 024 de 2013 "... Los costos asociados a la conexión del proyecto, diferentes a arriendos o construcción de activos, se considerarán incluidos dentro de la remuneración de las actividades de transmisión y distribución de los agentes existentes y por lo tanto no deberán incluirse dentro de la oferta que presente el Proponente".*

RESPUESTA: Se considera que la conexión del devanado de 13,8kV al Sistema de Distribución Local, formará parte del objeto y alcance de la convocatoria UPME STR 04-2017 y por esta razón, los costos y gastos en que se incurre para la normal ejecución de las actividades y trabajos de revisión de diseños, supervisión, seguimiento y control de las obras asociadas a 13,8kV, para este caso particular, serán considerados como integrados y formando parte del valor comunicado anteriormente por TRANSELCA para la Convocatoria UPME STR 04-2017.

4. Detalles técnicos de la Subestación Valledupar 13,8 kV, referentes a:

i. Tipo de tecnología (Convencional, metalclad, encapsulada (GIS) o Híbrida y sus características.

RESPUESTA. La subestación Valledupar 13,8kV está conformada por celdas de tecnología metalclad.

ii. Nivel de tensión de operación y tensión asignada a los equipos del STR u OR.

RESPUESTA. Tensión de operación: 13.800 V
Tensión asignada a los equipos: 17.500 V

iii. Características técnicas del barraje.

RESPUESTA. El barraje de la subestación Valledupar a 13,8kV está compuesto por barras de cobre aisladas en aire, inmersas en una envoltura metálica que conforma un tren de celdas en tecnología metalclad. Será responsabilidad del adjudicatario de la convocatoria adelantar los estudios eléctricos correspondientes para la validación de las capacidades nominales de soportabilidad de las corrientes de operación y corto circuito para los equipos y barrajes existentes y los que serán suministrados y puestos en servicio con la ampliación.

iv. Descripción, Disponibilidad y reservas en gabinetes de control.

RESPUESTA. En los gabinetes de control de TRANSELCA no existen reservas. Adicionalmente, en las casetas de control y protección existentes de propiedad de TRANSELCA, no existen áreas disponibles para la instalación de tableros.

v. Descripción, disponibilidad y reservas en cárcamos de 13,8 kV entre el sitio definido para la ubicación del tercer transformador 220/34.5/13.8 kV (convocatoria UPME STR 06-2015) y el cuarto de celdas en 13,8 kV.

RESPUESTA. No existen Cárcamos construidos entre el sitio definido para la ubicación del tercer transformador 220/34.5/13.8 kV (convocatoria UPME STR 06-2015) y el cuarto de celdas en 13,8 kV. El adjudicatario de la convocatoria deberá construir nuevos cárcamos para el tendido de los cables de potencia de 13,8kV los cuales, durante todo su recorrido, deberán mantener total independencia con los cárcamos existentes. Las rutas de los cárcamos y sus diseños deberán ser acordados con TRANSELCA, previamente al inicio de cualquier actividad de construcción de los mismos.

vi. Arquitectura, protocolos y equipos del sistema de control, protecciones y medida.

ALC

RESPUESTA. Ver respuesta incluida "ANEXO 2 ARQUITECTURA" en donde se incluyen las arquitecturas de los sistemas de control existentes en la subestación Valledupar, y se pueden observar los equipos que las conforman.

vii. Telecomunicaciones, medios de transmisión de comunicaciones y señales.

RESPUESTA. Ver siguiente cuadro

| Función de telecomunicación | Dispositivos y conexión | Medio de transmisión |
|-----------------------------------|--|----------------------|
| Sistemas de gestión y supervisión | Puertos eléctricos RS232 procedentes de un multiplexor óptico eléctrico. | FIBRA ÓPTICA |
| Voz operativa y administrativa | Comunicaciones IP a través de la red WAN. | |
| Teleprotecciones | Canales G.703. | |
| Aplicaciones de software | Intranet, red WAN. Registradores de falla, calidad de potencia. | |
| Acceso a internet | A través de la red WAN, mediante conexiones cableadas e inalámbricas | |

viii. Disponibilidad de capacidad en servicios auxiliares y su diagrama unifilar.

RESPUESTA. Los sistemas AC y DC y tableros de distribución de servicios auxiliares de TRANSELCA en la subestación Valledupar no tienen reservas disponibles para la conexión de nuevos equipos y sistemas.

El proyecto debe contemplar e incluir el suministro de servicios auxiliares AC y DC para alimentar los equipos y sistemas correspondientes a la ampliación.

ix. Marca y referencia de los equipos.

RESPUESTA. La barra 1 a 13,8kV está compuesta por celdas Marca Siemens NXAIR y la barra 2 por celdas AEG.

x. Información relevante para el desarrollo y ejecución del proyecto.

RESPUESTA. El Sistema de Drenaje existente no tiene capacidad adicional para las nuevas obras y por tanto se deberá considerar la conexión de los nuevos drenajes a ser construidos por el inversionista, a los colectores públicos más cercanos. No serán aceptadas soluciones con campo de infiltración.

Se deberá construir nuevos cárcamos para el tendido de los cables de potencia de 13,8kV los cuales, durante todo su recorrido, deberán mantener total independencia con los cárcamos existentes, incluyendo la zona de ingreso a la sala de 13,8kV, en caso de requerirse. Las rutas de los cárcamos y sus diseños deberán ser acordados

ADD

con TRANSELCA, previamente al inicio de cualquier actividad de construcción de los mismos.

Los planos existentes de la subestación Valledupar propiedad de TRANSELCA (civiles, electromecánicos y eléctricos) que por razón de la construcción del proyecto sufran modificaciones, deberán ser actualizados por el inversionista, para su integración al Sistema de Gestión de Planos de TRANSELCA (SGP) cumpliendo los requerimientos del mismo. Las obras construidas, los equipos instalados, y/o cualquier cambio ejecutado al interior de la subestación Valledupar deben ser integrados en los planos existentes siendo responsabilidad del inversionista la actualización de los mismos. Se incluye instructivo del SGP (Ver Anexo 3)

El inversionista deberá integrar las señales de Supervisión y Control de los nuevos equipos que conforman la ampliación, al Sistema de Supervisión y Control de la subestación Valledupar propiedad de TRANSELCA.

xí. Otras obras requeridas para la conexión (ductos, obras civiles etc.)

RESPUESTA: TRANSELCA no conoce la ingeniería para el desarrollo de la nueva conexión, en la cual se debe definir por el inversionista las obras requeridas para la conexión.

xii. Otras facilidades con que se pueda contar para el desarrollo del presente Proyecto.

RESPUESTA: Ver respuesta numeral x.

5. En el unifilar suministrado por TRANSELCA "SUBESTACIÓN VALLEDUPAR 34.5/13.8 kV", se observa en la barra 1 la existencia de una bahía disponible identificada como "Reserva 02 13,8 kV". Agradecemos indicar si esta reserva puede ser utilizada en la presente Convocatoria UPME STR 04-2017.

RESPUESTA: Ver respuesta a la pregunta 1.

6. En el unifilar suministrado por TRANSELCA "SUBESTACIÓN VALLEDUPAR 34,5/13,8 kV", se observan conectados en el devanado de 13,8 kV de los transformadores existentes 220/34,5/13,8 kV transformadores de Puesta a Tierra (13,8 kV/480 V – ZNyn11). Agradecemos indicar si para la presente convocatoria se requiere transformador de puesta a tierra. De ser afirmativa su respuesta favor indicar los parámetros y el espacio disponible para la instalación del mismo.

RESPUESTA: Los transformadores T-VAL01 y T-VAL03 existentes tienen conectados directamente a sus devanados de 13,8kV, transformadores de puesta a tierra para garantizar la adecuada referencia de tierra en caso de operar alimentando de manera independiente las barras de 13,8kV. En concordancia con lo anterior, la conexión a 13,8kV del transformador de potencia que hace parte del alcance de la convocatoria, debe garantizar también la adecuada referencia de tierra del Sistema a 13,8kV en caso

de operar como única alimentación de la carga a 13,8kV, es decir para cualquier topología operativa del sistema de 13,8kV

Será responsabilidad del adjudicatario de la convocatoria la realización de los estudios eléctricos y demás análisis requeridos para la definición de los parámetros del proyecto que garanticen su adecuado funcionamiento y operación normal del sistema sin que lleguen a causarse afectaciones de ninguna índole sobre las instalaciones existentes.

7. Modelo propuesto de un contrato de conexión.

RESPUESTA: TRANSELCA mediante comunicación No.C-001964 del 02.06.2017 envió Modelo Contrato de Conexión.

8. Limitantes o posibles restricciones para la realización del proyecto del asunto, ya sean por obras en desarrollo o por acometer en la Subestación. Para obras en desarrollo o por acometer por parte de ELECTRICARIBE S.A. E.S.P., por favor suministrar cronograma general que sirva para coordinación con las obras del STR.

RESPUESTA: TRANSELCA no conoce las obras en desarrollo o por acometer por parte de ELECTRICARIBE S.A. E.S.P.

ACG