



INTERCOLOMBIA

CÍTESE 202077001177-1 ITCO  
MEDELLÍN, MAR.-04-2020 03:33:10 P. M.  
ORIGEN:1111 VIA:3

1111 - 3



Rad: 20201100014282

Destino: 150 SUBDIRECCION DE ENERGIA  
ELECTRICA - Rem: ISA-INTERCOLOMBIA  
Folios: 3 Anexos:1 CD.1 Copias: 0  
2020-03-05 15:14:32 Cód veri: fc85e



Doctor  
JAVIER ANDRÉS MARTÍNEZ GIL  
Subdirector de Energía Eléctrica  
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA - UPME  
Calle 26 69 D-91, Torre 1. Oficina 901  
Teléfono: (1) 222 06 01  
Bogotá, D.C.

Asunto: Convocatoria Pública UPME 10-2019 Línea de transmisión Río Córdoba – Bonda 220 kV. Solicitud de respuesta a inversionistas (Comunicación número radicado UPME 20201530010821)

Apreciado Doctor Martínez:

En respuesta a las inquietudes manifestadas en la comunicación con radicado UPME 20201530010821, recibida en nuestras oficinas el 17 de febrero con radicado ITCO 202077000708-3, las cuales están relacionadas con las consultas por parte de interesados en la convocatoria del asunto, nos permitimos precisar lo siguiente:

1. Dando claridad a la comunicación Radicado ITCO 201977006265-1, informamos que por razones de confiabilidad en los activos asociados a los sistemas secundarios de control y protección de la subestación, es recomendable que el inversionista construya una caseta nueva para la ubicación de sus equipos de control y protección para la conexión de la llegada de la LT Río Córdoba – Bonda.
2. Considerando la información consignada en la comunicación Radicado ITCO 201977006265-1, asociada a la configuración de servicios auxiliares, informamos que: En primer lugar, el sistema de SSAA de AC de la subestación Termocol 220 kV tiene una capacidad nominal de 150 kVA en total y 50 kVA de servicios esenciales, ambos servicios con una capacidad disponible del 30%.

En segundo lugar, el sistema de SSAA de DC de la subestación Termocol 220 kV cuenta únicamente con la reserva necesaria para garantizar la autonomía de las cargas existentes. El sistema de SSAA de DC actual no tiene disponibilidad de ampliación, por lo que el nuevo inversionista deberá instalar sus equipos de SSAA de DC independientes del sistema existente.

3. Con relación a la información técnica asociada a la arquitectura de telecomunicaciones, informamos que la subestación Termocol 220 kV dispone de los siguientes servicios de telecomunicaciones:



INTERCOLOMBIA

- Red LAN 6Mbps (incluye VoIP).
- Protecciones 87L PL1/PL2 Termocol-Santa Marta, sobre canal multiplexado G703.6.
- Teleprotección 4 comandos para PL1/PL2 Termocol-Termoguajira sobre canal multiplexado G703.6.
- Canales scada principal y respaldo IEC101/9600kbps.

Los servicios de telecomunicaciones son prestados por INTERNEXA vía fibra óptica y son responsabilidad de TRANSELCA. Existe cable OPGW sobre las Líneas de Transmisión que ingresan a la S/E Termocol, el cual se conecta a la red troncal de fibra óptica de Internexa entre Santa Marta y Termoguajira. Los servicios tienen redundancia de ruta.

Ahora, con relación a la información de los SSAA, se envían como adjunto los Diagramas Unifilares "TCOL Diagrama Unifilar SSAA\_1" y "TCOL Diagrama Unifilar SSAA\_2".

4. Sobre la disposición de los elementos de sincronización de tiempo, control, protección e IHM, informamos que es el inversionista el encargado de instalarlos. Así mismo, deberá asegurar que el sistema de control cuente con una interfaz IEC 60870-5-101 Maestro y otra esclavo para el intercambio de señales comunes con el SAS de ISA INTERCOLOMBIA. Finalmente, las señales para efectos de enclavamientos se deben realizar entre controladores o protecciones de manera cableada.
5. Informamos que no tenemos conocimiento de la ruta georeferenciada de la Línea Termocol – Termonorte 220 kV, dado que no este activo no está bajo nuestra responsabilidad.
6. Con respecto a la disponibilidad de espacios dentro de la subestación Termocol 220 kV para la instalación de campamentos de obra, es importante que los inversionistas confirmen el área requerida para esta actividad y así poder evaluar la disponibilidad del espacio.
7. Con relación a la disponibilidad de la diferencial de barras, más específicamente en el módulo de conexión del Relé SIEMENS 7SS52, confirmamos que las unidades centrales de los relés diferenciales de barra tienen disponibilidad de conectar nuevas unidades de bahía. Como se indicó en la comunicación 201977006265-1 ITCO, el inversionista es quien debe hacer las conexiones de fibra óptica necesarias, así como, suministrar, instalar y configurar una nueva unidad de bahía para integrarse a cada una de las barras.



## INTERCOLOMBIA

Convocatoria Pública UPME 10-2019 Línea de transmisión Río Córdoba – Bonda 220 kV.

3

8. Sobre la disponibilidad de área para la instalación de una bahía de 220 kV, tal y como se menciona en el documento 20191100086882 ITCO, la subestación contempla el espacio físico asociado a los diámetros D4 y D5 para las futuras ampliaciones de acuerdo con lo establecido en la convocatoria UPME 02-2010, así:



No obstante, conforme a la información disponible en el archivo adjunto "TCOL OCUPACION\_PATIO\_220KV\_NOV2019", se concluye que una de las bahías se utilizó para el proyecto de ampliación del banco de compensación de 50 MVAR, por lo que confirmamos existen 3 bahías disponibles para el uso del STN bajo lo estipulado en la convocatoria UPME 02-2010.

Cordialmente,

LUIS ALEJANDRO CAMARGO SWAN  
Gerente General

*Handwritten initials: L.A. Swan*

CÍTESE 202077001177-1 ITCO  
MEDELLÍN, MAR.-04-2020 03:33:10 P. M.  
ORIGEN:1111 VIA:3

Anexo: TCOL Diagrama Unifilar SSAA\_1  
TCOL Diagrama Unifilar SSAA\_2  
TCOL OCUPACION\_PATIO\_220KV\_NOV2019