



ADENDA No. 2 CONVOCATORIA UPME 05-2023

SELECCIÓN DE UN INVERSIONISTA Y UN INTERVENTOR PARA EL DISEÑO, ADQUISICIÓN DE LOS SUMINISTROS, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL TERCER TRANSFORMADOR 500/220 KV DE 450 MVA EN LA SUBESTACIÓN BOLÍVAR

Se advierte a los Proponentes y Oferentes que las modificaciones introducidas sólo afectan los aspectos que se consignan en la presente Adenda; por lo tanto, las materias, capítulos, requisitos, anexos y documentos que no se mencionan expresamente, quedan iguales a la forma en que fueron plasmados en cada uno de los Documentos de Selección del inversionista, incluyendo sus anexos.

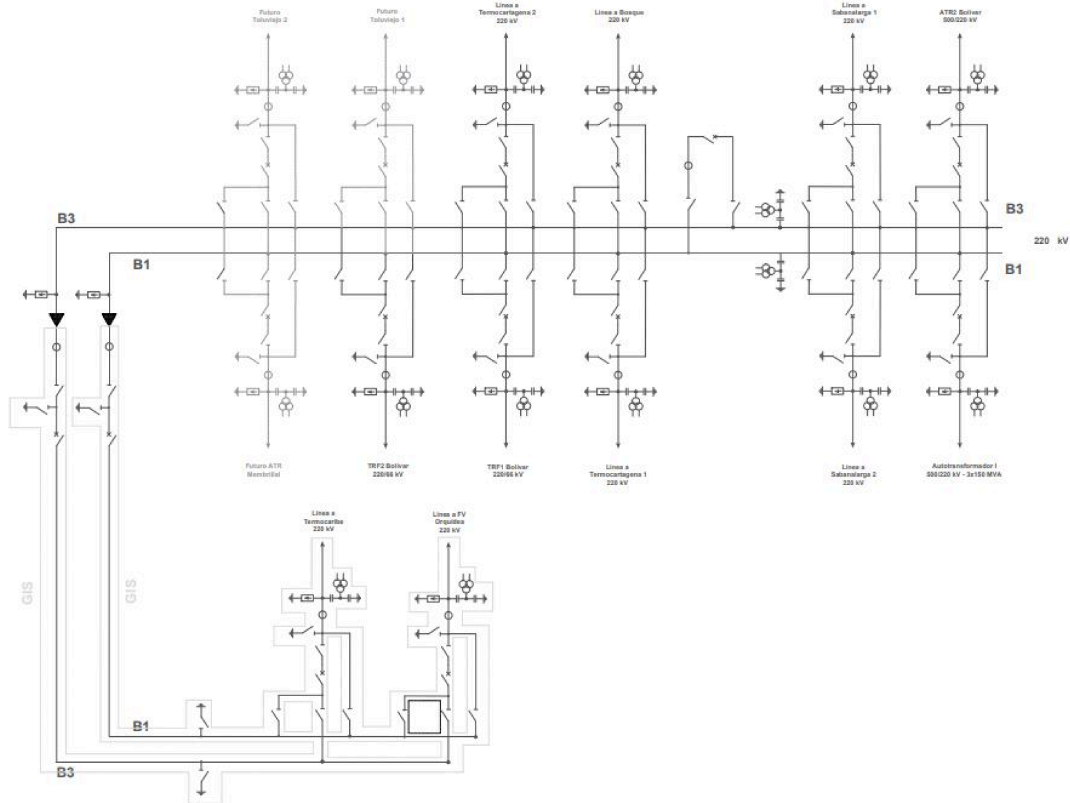
Las modificaciones contenidas en este documento tienen su fundamento jurídico en el numeral 3.3 de los Documentos de Selección del Inversionista de la mencionada Convocatoria. En consecuencia, se hacen las siguientes modificaciones:

ANEXO 1

Documentos de Selección del Inversionista – DSI

1. **Modificar la frase comprendida en el renglón 4 de la página 10, que pertenece al numeral 2.2.2 Punto de conexión en la Subestación Bolívar 220 kV del Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:**

El diagrama unifilar de la subestación Bolívar 220 kV, se muestra en la Figura 2.



2. Modificar la Figura 2.

Se adjunta modificación Figura 2. Diagrama unifilar subestación Bolívar 220 kV

3. Modificar el párrafo comprendido en los renglones 15 y 19 de la página 11, que pertenecen al numeral 3.2 Nivel de Corto Circuito del Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:

El Transmisor deberá realizar los estudios pertinentes, de tal manera que se garantice que el nivel de corto utilizado en los diseños y selección de los equipos y demás elementos de la subestación será el adecuado durante la vida útil de estos, no obstante, la capacidad de corto circuito asignada a los equipos que se instalarán objeto de la



presente Convocatoria no deberá ser inferior a 63 kA para el nivel de tensión a 500 kV y 220 kV.

4. Modificar la tabla de la página 13, que pertenecen al numeral 4. Especificaciones Para la Subestación del Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:

Ítem	Descripción	Bolívar 500 kV	Bolívar 220 kV
1	Subestación nueva	No	No
2	Configuración	Barra doble más seccionador de transferencia	Barra doble más seccionador de transferencia
3	Tipo de subestación	Convencional.	Convencional y GIS
4	Propietario de la Subestación	ISA - ITCO	ISA- ITCO

5. Modificar el párrafo comprendido en los renglones 8 y 11 de la página 29, que pertenecen al numeral 4.5.1. Transformador de Potencia Trifásicos 500/220/34,5 kV- 3X150 MVA del Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:

El transmisor deberá realizar estudios, análisis y verificaciones para determinar si existe la necesidad que el banco de autotransformadores 500/220 kV cuente con un transformador de puesta a tierra (ZIG-ZAG), si es el caso deberá establecer las características técnicas de este.

6. Modificar el párrafo comprendido en los renglones 2 y 6 de la página 29, que pertenecen al numeral 4.5.1. Transformador de Potencia Trifásicos 500/220/34,5 kV- 3X150 MVA del Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:

Se requiere que el banco de autotransformadores tenga devanado terciario con una tensión de 34.5 kV y una capacidad mínima de un tercio de la capacidad de cada uno de los otros dos devanados. El devanado terciario podrá dar las facilidades necesarias para alimentación de servicios auxiliares de la Subestación, para lo cual deben suministrarse e instalarse todos los equipos necesarios para hacer uso de servicios auxiliares utilizando esta fuente.



- 7. Modificar el párrafo comprendido en los renglones 13 y 18 de la página 29, que pertenecen al numeral 4.5.1. Transformador de Potencia Trifásicos 500/220/34,5 kV- 3X150 MVA del Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:**

El suministro del banco de autotransformadores debe incluir una unidad monofásica 500/220 kV- 1x150 MVA para reposición o repuesto, localizada adecuadamente para efectuar en el menor tiempo posible la conexión cuando se requiera, conjugada la localización con el adecuado arreglo de los barrajes, de tal forma que para hacer uso de esta unidad de repuesto no se hagan complejas las conexiones y desconexiones de las bajantes de 500 kV y 220 kV para un cambio rápido, lo anterior corresponde a las actividades de desconexiones y conexiones manuales tanto en alta como en baja tensión con las respectivas verificaciones de los esquema de control y protección.

- 8. Modificar el cuadro en el nivel 1 – columna “Modos de operación” comprendido en el numeral 4.6.2. Sistema de Automatización y Control de la Subestaciones página 39 del Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:**

Para Subestaciones de tipo convencional se podrá prever la utilización de casetas de patio o gabinetes.

- 9. Modificar el párrafo comprendido en los renglones 34 y 38 de la página 48, que pertenecen al numeral 5.1 Pruebas y Puesta en Servicio del Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:**

Todos los equipos suministrados y montados deben ser sometidos a pruebas de campo tanto de aceptación para recepción, como individuales, funcionales, de puesta en servicio y de energización de acuerdo con lo especificado por los fabricantes, la normatividad CREG vigente, los requisitos del Centro Nacional de Despacho CND y los acuerdos del Consejo Nacional de Operación C.N.O, en particular el 1214 de 2019 y sus actualizaciones.

- 10. Modificar el párrafo comprendido en los renglones 9 y 19 de la página 49, que pertenecen al numeral 5.1 Pruebas y Puesta en Servicio del Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:**

Pruebas de puesta en servicio:



Con el fin de verificar el correcto funcionamiento de las protecciones, registro de fallas, telecomunicaciones, gestión de protecciones, el transmisor deberá realizar todas las pruebas necesarias para el transformador y sus equipos asociados, sin limitarse a estas cumpliendo con el código de redes y los requerimientos del CND, vigentes.

11. Modificar el párrafo comprendido en los renglones 33 y 35 de la página 7, que pertenecen al numeral 2.1.1 Descripción de Obras en la Subestación Bolívar 500 kV del Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:

El Inversionista seleccionado deberá hacerse cargo de la selección y adquisición del lote (parcial o total en caso de ser necesario), será responsabilidad del inversionista identificar las implicaciones para la instalación de la bahía, el diseño, la construcción, la operación y el mantenimiento de las obras descritas en el numeral 2.

12. Modificar el párrafo comprendido en los renglones 15 y 17 de la página 8, que pertenecen al numeral 2.1.2 Descripción de Obras en la Subestación Bolívar 220 kV del Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:

El Inversionista seleccionado deberá hacerse cargo de la selección y adquisición del lote (parcial o total en caso de ser necesario), será responsabilidad del inversionista identificar las implicaciones para la instalación de la bahía, el diseño, la construcción, la operación y el mantenimiento de las obras descritas en el numeral 2.

NOTA ACLARATORIA:

Los dos módulos de seccionamiento que existen actualmente en la Subestación Bolívar 220 kV instalados en el extremo del barraje de la subestación son para el cambio de medio AIS – GIS y no pueden hacer las veces de bahía de seccionamiento de barras exigida por la resolución CREG 025 de 1995 y solicitada en la convocatoria UPME 02 de 2003.

El espacio de seccionamiento de barras disponible el dueño de los activos de la Subestación Bolívar lo dispondrá para tal fin cumpliendo con las exigencias de la Resolución



Radicado No.: 20241530020651

Fecha: 21-02-2024

CREG 025 de 1995 – Código de Conexión – Anexo CC2, numeral 2.1 - "Nuevas Subestaciones en el STN", en el cual se establece que "en configuraciones de barras con un número elevado de circuitos (6 ó más), debe incluirse seccionamiento de barras".

Atentamente,



Carlos Adrián Correa Flórez
Director General
Dirección General

Elaboró: DIANA PATRICIA SERRANO SANCHEZ

Revisó: Carlos Arturo Saldarriaga Cortés, KAROL ENRIQUE CIFUENTES THORRENS, Carlos Adrián Correa Flórez

Aprobó: Carlos Adrián Correa Flórez