



ADENDA NO. 1 CONVOCATORIA PÚBLICA UPME 08-2021

SELECCIÓN DE UN INVERSIONISTA Y UN INTERVENTOR PARA EL DISEÑO, ADQUISICIÓN DE LOS SUMINISTROS, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA NUEVA SUBESTACIÓN LA PAZ 230 KV.

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, 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:

DOCUMENTOS DE SELECCIÓN DEL INVERSIONISTA - DSI

1. Modificar las fechas del Cronograma del numeral 4 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:

CRONOGRAMA CONVOCATORIA UPME 08-2021		
	EVENTO	FECHA
14	Fecha límite para respuesta a las consultas a los Documentos de Selección del Inversionista	15-nov-23
15	Solicitud de usuario y contraseña de acceso a la Plataforma Tecnológica hasta 01:00 pm, en el proceso de selección del Inversionista	29-nov-23
16	Presentación de Propuestas Sobre No. 1 y 2 en el proceso de selección del Inversionista (desde la 00:01 a las 8:30)	30-nov-23
17	Presentación Valor Máximo de Adjudicación por parte de la CREG (Desde las 08:30)	30-nov-23

F-DO-02

2022/07/08

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento -



18	Fecha de inicio de Audiencia Pública	30-nov-23
19	Fecha límite para apertura del Sobre No. 2 en el proceso de selección del Inversionista en caso de fallas subsanables	Al décimo día hábil posterior a la ocurrencia del evento anterior
20	Fecha límite para envío a la CREG los resultados de la Convocatoria Pública UPME	1 día hábil posterior a la fecha de apertura del Sobre No. 2
21	Obligaciones del Adjudicatario previos a la fecha del cierre de la Convocatoria Pública, de conformidad con el numeral 8.2 de los DSI	Dentro de los 10 días hábiles posteriores a la fecha de apertura del Sobre No. 2
22	Expedición y envío a la CREG del concepto UPME sobre el cumplimiento de los requisitos exigidos para la aprobación del IAE	Dentro de los 3 días hábiles posteriores a la ocurrencia del evento anterior
23	Firma del Contrato de Interventoría	Dentro de los 10 días hábiles posteriores a oficialización de la resolución de Ingresos

ANEXO 1 DE LOS DOCUMENTOS DE SELECCIÓN DEL INVERSIONISTA - DSI

2. **Modificar el párrafo comprendido en los renglones 29 y 35 de la página 27, que pertenecen al numeral 4.4.4 Puesta a Tierra de las Líneas, del Anexo 1, de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:**

El sistema de puesta a tierra se diseñará de acuerdo con las condiciones específicas del sitio de cada una de las estructuras, buscando ante todo preservar la seguridad de las personas, considerando además el comportamiento del aislamiento ante descargas atmosféricas. La selección del tipo de cimentación (zapata de concreto, parrilla metálica o pilotes) resultado del estudio de suelos y de la capacidad portante del mismo, le corresponde al Inversionista. Para ello deberá determinar los parámetros de pH y contenido de sulfatos en cada sitio de torre y, con base en estos resultados, definir el tipo de cimentación.

3. **Modificar el párrafo comprendido en los renglones 6 y 11 de la página 34, que pertenece al numeral 5.1.1. Predio de las Subestaciones, del Anexo 1 de los**



Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:

El predio de la subestación La Paz será el que adquiera el Inversionista Adjudicatario al inicio de su ejecución, la cual estará ubicada en jurisdicción del municipio de Arauca en el departamento de Arauca, considerando y garantizando las facilidades para los accesos de las líneas de transmisión y el acceso de equipos, para el STN y STR dentro de un radio no mayor a 1.5 km de la subestación Caño Limón la cual tiene las siguientes coordenadas aproximadas:

4. Modificar el párrafo comprendido en los renglones 4 y 15 de la página 59, que pertenecen al numeral 5.6.1 Sistemas de Protección, del Anexo 1, de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:

Para subestaciones nuevas, el Sistema de Protecciones -SP- para las barras (diferencial de barras) deberá ser redundante con principio de operación diferente (diferente algoritmo de cálculo) o diferente fabricante. Adicionalmente deberán seleccionarse de acuerdo con la configuración de la subestación. La alimentación DC de cada sistema de protección debe ser independiente; las señales de corriente deben ser tomadas, para cada SP, desde núcleos diferentes de los CT's y cada SP de manera independiente, debe tener la posibilidad de comandar disparo a ambas bobinas de los interruptores. Los SP diferenciales de barra, deben ser seleccionados considerando las bahías a construirse objeto de la presente Convocatoria y las ampliaciones futuras que se instalarán en los espacios de reserva, y deberán permitir la conexión de CT's con diferentes relaciones de transformación. El inversionista deberá implementar protección diferencial de barras multizona y de fase segregada para las subestaciones nuevas.

5. Modificar la tabla de la página 59, que pertenecen al numeral 5.6.2 Sistema de Automatización y Control de la Subestaciones, del Anexo 1, de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:



Nivel	Descripción	Modos de Operación
3	<p>Corresponde a los sistemas remotos de información.</p> <p>Comunicaciones e interfaces entre niveles 2 y 3. Proporciona la comunicación entre el Sistema de Automatización y los sistemas remotos de información.</p>	<p>Es la facilidad que debe tener el sistema para ser tele-comandado y supervisado desde el centro de control remoto de acuerdo con las normas del CND.</p> <p>La captura de datos y la transmisión de información hacia y desde el sistema remoto deben ser independientes de la IHM de las Subestaciones. Debe ser independiente de cualquier falla en las interfaces de usuario IHM.</p>
2	<p>Corresponde al sistema de procesamiento del Sistema de Automatización, controladores de Subestación, almacenamiento de datos y el IHM, localizados en la sala de control de la Subestación.</p> <p>El sistema de procesamiento del nivel 2 procesa la información de la Subestación para que pueda ser utilizada por el IHM del nivel 2 y pueda ser almacenada para operación, análisis futuros, mantenimiento y generación de reportes.</p> <p>Comunicaciones e Interfaces Nivel 2 y Nivel 1. Corresponde a la red de área local de la Subestación, la cual permite la comunicación entre los equipos de nivel 2, los controladores de Subestación, de bahía y otros IEDs de nivel 1.</p>	<p>Corresponde al mando desde las estaciones de operación localizadas en la Subestación. Este es el modo de operación normal para la Subestación atendida. En el IHM se deberán tener despliegues gráficos que muestren en forma dinámica las condiciones de los enclavamientos para cada tipo de maniobra.</p>
1	<p>Controladores de bahía, que se encargan de la adquisición de datos, cálculos, acciones de control y procesamiento de la información relacionada con los dispositivos en cada campo y sistema de servicios auxiliares de la Subestación. A través del panel frontal de cada controlador de bahía, se debe proporcionar un nivel básico de acceso al personal de operación para la supervisión y control de los equipos de campo asociados al controlador respectivo.</p> <p>Comunicaciones e interfaces Nivel 1 y 0. Corresponde a la comunicación entre los controladores de bahía, los IEDs y al cableado convencional de las señales individuales de entrada y salida asociadas con los equipos de potencia en el patio de la Subestación. Deberá haber integración de las protecciones con el Sistema de Automatización.</p>	<p>Para el equipo de alta tensión y los servicios auxiliares, los modos corresponden al mando de los equipos de maniobra desde el controlador de bahía a través del panel frontal.</p> <p>Para subestaciones de tipo convencional, se deberá prever la utilización de casetas de patio o gabinetes de patio.</p>



Nivel	Descripción	Modos de Operación
0	Conformado por los equipos de patio (interruptores, seccionadores, transformadores de potencia y de instrumentación, reactores, bancos de capacitores, etc.), por los servicios auxiliares de la Subestación (208/120 Vca, 125 Vcc, grupos electrógenos, inversores, cargadores, equipos, etc.), por los IEDs tales como relés de protección, medidores multifuncionales, registradores de fallas, equipos de monitoreo, cajas de mando de equipos de maniobra y demás.	Corresponde al mando directamente desde las cajas de mando de los interruptores y seccionadores en el conjunto de equipos de potencia de las Subestaciones y para los servicios auxiliares desde sus propios gabinetes. Los medidores multifuncionales deben cumplir todos los requisitos técnicos exigidos por la Resolución CREG 025 de 1995, en su última revisión, especialmente lo referente al Código de Medida y sus anexos.

6. Modificar la Figura No. 3 de los Documentos de Selección del Inversionista para precisar las reservas de la Subestación Alcaraván de la convocatoria UPME 07-2021.

Figura 3 del Anexo 1 ajustada.

ANEXO 3 DE LOS DOCUMENTOS DE SELECCIÓN DEL INVERSIONISTA - DSI

7. Modificar las fechas del Cronograma del numeral 7.8 del Anexo 3 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:

CRONOGRAMA CONVOCATORIA UPME 08-2021		
	EVENTO	FECHA
14	Fecha límite para respuesta a las consultas a los Documentos de Selección del Inversionista	15-nov-23
15	Solicitud de usuario y contraseña de acceso a la Plataforma Tecnológica hasta 01:00 pm, en el proceso de selección del Inversionista	29-nov-23
16	Presentación de Propuestas Sobre No. 1 y 2 en el proceso de selección del Inversionista (desde la 00:01 a las 8:30)	30-nov-23
17	Presentación Valor Máximo de Adjudicación por parte de la CREG (Desde las 08:30)	30-nov-23



18	Fecha de inicio de Audiencia Pública	30-nov-23
19	Fecha límite para apertura del Sobre No. 2 en el proceso de selección del Inversionista en caso de fallas subsanables	Al décimo día hábil posterior a la ocurrencia del evento anterior
20	Fecha límite para envío a la CREG los resultados de la Convocatoria Pública UPME	1 día hábil posterior a la fecha de apertura del Sobre No. 2
21	Obligaciones del Adjudicatario previos a la fecha del cierre de la Convocatoria Pública, de conformidad con el numeral 8.2 de los DSI	Dentro de los 10 días hábiles posteriores a la fecha de apertura del Sobre No. 2
22	Expedición y envío a la CREG del concepto UPME sobre el cumplimiento de los requisitos exigidos para la aprobación del IAE	Dentro de los 3 días hábiles posteriores a la ocurrencia del evento anterior
23	Firma del Contrato de Interventoría	Dentro de los 10 días hábiles posteriores a oficialización de la resolución de Ingresos

Atentamente,



Carlos Adrián Correa Flórez,
Director General

Elaboró: SMAO. Revisó: JM