

La UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME, mediante la presente Adenda considera conveniente modificar los Documentos de Selección del Inversionista en los anexos y apartes aquí señalados, dentro de la Convocatoria Pública UPME STR 07 – 2014 “SELECCIÓN DE UN INVERSIONISTA Y UN INTERVENTOR PARA EL DISEÑO, ADQUISICIÓN DE LOS SUMINISTROS, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE DOS TRANSFORMADORES 220/110 KV DE 100 MVA EN LA SUBESTACIÓN RÍO CÓRDOBA 220/110 kV”

Las modificaciones contenidas en este documento tienen su fundamento jurídico en el numeral 3.3 de los Documentos de Selección del Inversionista y 7.6 de los Términos de Referencia (Anexo No. 3) de la mencionada Convocatoria.

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.

De acuerdo con lo anterior se introducen las siguientes modificaciones:

1. **Modificar los renglones 18 a 19, página 31, numeral 6.2 Experiencia Técnica del Proponente, de los Documentos de Selección del Inversionista STR – DSI, los cuales quedarán de la siguiente manera:**

*La experiencia deberá estar debidamente certificada por el contratante o el concesionario o quien haga sus veces. Si la experiencia presentada se relaciona con haber sido el inversionista seleccionado para un proceso de Convocatorias Públicas UPME, no requiere presentar certificación. Las certificaciones deben contener:*

2. **Modificar los renglones 5 a 8 de la página 41, numeral 7.2. Evaluación de la Propuesta y Adjudicación del Proyecto, de los Documentos de Selección del Inversionista STR – DSI los cuales quedarán de la siguiente manera:**

ADENDA No. 05  
CONVOCATORIA PÚBLICA  
UPME STR 07 – 2014

Página 2 de 5

Para la presente Convocatoria Pública, se podrá adjudicar el proceso con una sola Propuesta válida, dado que se considera que este Proyecto presenta un costo medio inferior al Costo Medio del OR. Utilizando el valor vigente de las Unidades Constructivas, el valor estimado del Proyecto es de \$ 12.756.183.099,44 pesos moneda legal colombiana a diciembre de 2014. Las Unidades Constructivas consideradas las presentadas en la siguiente tabla:

UC	Descripción	Cantidad
N5T7	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO (OLTC) - CONEXIÓN AL STN - CAPACIDAD FINAL DE 91 A 100 MVA	2
N5T7	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO (OLTC) - CONEXIÓN AL STN - CAPACIDAD FINAL DE 91 A 100 MVA	200
N4S12	BAHÍA DE TRANSFORMADOR - CONFIGURACIÓN EN ANILLO - TIPO CONVENCIONAL	2
N4EQ3	ARMARIO CONCENTRADOR (MARSHALL IN KIOSK)	2
N4EQ2	TRANSFORMADOR DE TENSIÓN NIVEL 4	6
N4S44	MÓDULO COMÚN TIPO 4 (MAS DE 9 BAHÍAS) - TIPO CONVENCIONAL O ENCAPSULADA- CUALQUIER CONFIGURACIÓN	1
N4EQ1	UNIDAD DE ADQUISICIÓN DE DATOS	2
N4S48	CASA DE CONTROL NIVEL DE TENSIÓN 4 (\$/m2)	45
N4EQ4	UNIDAD DE CALIDAD DE POTENCIA (PQ) CREG 024 DE 2005	2
N4S40	MÓDULO DE BARRAJE TIPO 3 - CONFIGURACIÓN EN ANILLO - TIPO CONVENCIONAL	1
N4S43	MÓDULO COMÚN TIPO 3 (7 A 9 BAHÍAS) - TIPO CONVENCIONAL O ENCAPSULADA- CUALQUIER CONFIGURACIÓN	-1
N4S39	MÓDULO DE BARRAJE TIPO 2 - CONFIGURACIÓN EN ANILLO - TIPO CONVENCIONAL	-1

3. Incluir el Formulario No. 10, numeral 10. FORMULARIOS DE LA CONVOCATORIA, página 52, de los Documentos de Selección del Inversionista STR – DSI:

**FORMULARIO No. 10, Experiencia del Oferente**

*(Numeral 6.1 de los Documentos de Selección del Inversionista STR)*

**PROCESO DE SELECCIÓN DEL INVERSIONISTA**

**CONVOCATORIA UPME STR 07 - 2014**

No.	Folio	No. Contrato	Nombre proyecto (Línea o Subestación)	Nivel de tensión	Longitud o No. Módulos	Actividad desarrollada	% de participación	Fecha de terminación
1								
2								
3								
4								
5								

4. Incluir la Nota ii, página 6, numeral 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO del Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista STR – DSI:

ii. *El Inversionista seleccionado es quien se conecta a la infraestructura, tanto del STN como del STR.*

5. Incluir el numeral 4.5.9 Transformadores de Potencia, en el Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista STR – DSI:

**4.5.9 Transformadores de Potencia**

**ADENDA No. 05  
CONVOCATORIA PÚBLICA  
UPME STR 07 – 2014**

Página 4 de 5

*El Adjudicatario suministrará al Interventor copia de toda la documentación que le permita analizar el cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos en la última edición de la publicación IEC 60076, "Power Transformers".*

*Cada transformador 220/110 kV de 100 MVA, podrá estar compuestos por tres (3) unidades monofásicas o una unidad trifásica. La capacidad total de 100 MVA, significa la potencia nominal que puede desarrollar bajo la máxima etapa de enfriamiento y a las condiciones de altura sobre el nivel del mar y temperatura ambiente en donde estará la subestación. Estos transformadores deben tener una capacidad de sobrecarga del 30% durante 30 minutos.*

*Se requiere que los transformadores tengan devanado terciario, con una capacidad mínima de un tercio de la capacidad de cada uno de los otros dos devanados. El devanado terciario dará 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.*

*El grupo de conexión de la transformación será Ynynd.*

*Los transformadores deberán estar dotados de cambiadores de derivaciones, para operación manual y automática bajo carga, con un total de 21 pasos de 1.25% cada uno, con la posición 1 para la máxima relación, la posición 13 para la relación nominal y la posición 21 para la mínima relación.*

*Los transformadores o los autotransformadores deberán tener una impedancia entre los devanados 220 y 110 kV, medida con el cambiador en la posición nominal, de 13%, sobre la base de la potencia nominal máxima y tensiones nominales.*

*Se deberá garantizar que los niveles de pérdidas en los transformadores, para los siguientes niveles de carga permanente: 100%, 75%, y 50%. Los valores garantizados deberán cumplir con lo establecido en la norma IEC 60070 o su equivalente ANSI/IEEE.*

*Pruebas de rutina: los transformadores de Potencia deben ser sometidos a las pruebas de rutina establecidos en las publicaciones IEC 60076. Copia de los respectivos protocolos de prueba deberán ser presentados para fines pertinentes de la Interventoría*

ADENDA No. 05  
CONVOCATORIA PÚBLICA  
UPME STR 07 – 2014

Página 5 de 5

*Pruebas tipo: en caso de que el Interventor lo requiera, el Transmisor debe entregar unacopia de los reportes de pruebas tipo hechas sobre interruptores similares en todo de acuerdo con las publicaciones IEC 60076. Si el Transmisor no dispone de estos documentos deberá hacer las respectivas pruebas a su costa.*

Dado en Bogotá D.C., a los tres (03) días del mes de marzo de dos mil quince (2015).



**JORGE ALBERTO VALENCIA MARÍN**  
Director General



ELABORÓ: AGR - REVISÓ: JAMG - MCL  
TDR: 150-41-1 Convocatoria Pública UPME STR 07-2014 RIO CDRDOBA 110kV