



Radicado No: 20151260053682
Destino: 100 DIRECCION GENERAL - Rem: EMPRESA DE ENERGIA
Folios: 3 Anexos: 1 CD. 1 Copias: 0
2015-11-26 09:53 Cód verif: 50a1uf



CASA MATRIZ DEL:



EMPRESA DE ENERGIA DE BOGOTÁ E.S.P.
500 - VICEPRESIDENCIA DE TRANSMISION
CONVOCATORIA UPME STR LA LOMA 110 KV INFORMACION GENER...
500 - SALIDA - DOC. PAPEL

25/11/2015 17:44:1

EEB - 09545 - 2015 - S

Bogotá,

Doctor

JORGE ALBERTO VALENCIA MARÍN.

Director General

UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA - UPME

Avda. Calle 26 # 69 D 91, Piso 9°

PBX: 57 (1) 222-0601

Fax: 57(1) 221-9537



Asunto: Convocatoria UPME STR La Loma 110 kV. Información general, terrenos y costos asociados.

Apreciado doctor Valencia:

Dando respuesta a la carta con radicado 2015150002217, respecto a su solicitud de entrega de información para el desarrollo del proyecto de construcción de la subestación La Loma 110 kV; se adjunta la siguiente información:

1. Solicitud e información general:

- I. En el Plano N° 1: se muestra la Localización exacta de la subestación La Loma 500 kV y en el Plano No 2 se muestra los vértices georreferenciados del patio de conexiones de la futura subestación La Loma 110 kV.
- II. Los activos de EEB asociados con el Proyecto UPME 01 DE 2014, no cuentan con punto de conexión al STR, el punto de conexión es con el Transmisor encargado de la ejecución de las bahías de transformación para los transformadores de 500 kV/110 kV y este punto corresponde a las barras de 500 kV.
- III. En el Plano N° 3: Planos Generales, vista en planta de la subestación La Loma 500 kV detallando ubicación de equipos y vías de acceso. Hasta el momento no se cuenta con información de los servicios públicos con que contará la subestación La Loma 500 kV.
- IV. A la fecha no se cuenta con estudios de suelos o topografía.
- V. En el Plano N° 4: Planos en planta de la subestación La Loma 500 kV, muestra el espacio reservado para la construcción de la nueva subestación

- La Loma 110 kV, el patio de transformadores de 500 kV / 110 kV y el espacio para las bahías de transformación futura 500/110 kV.
- VI. En el Plano N° 4: Planos en planta de la subestación La Loma 500 kV, se muestra el espacio reservado para las dos bahías de transformación futura 500/110 kV.
- VII. En la actualidad de está recolectando la información de diseños para adelantar la solicitud de la licencia de construcción.
- VIII. La EEB dotará la subestación La Loma 500 kV conforme con lo exigido en los DSI de la Convocatoria UPME-01-2014, en la que están considerados espacios de reserva para *"la instalación de dos (2) nuevos bancos de transformación para la conexión del STR al STN y una subestación a 110 kV al menos con dos (2) bahías de transformación y 4 de línea"*. Por lo tanto, no tendrá costo el uso de terreno correspondiente a estos espacios de reserva por el término del periodo de pagos de la convocatoria UPME 01-2014; sin que esto incluya lo relacionado con los costos de administración y mantenimiento asociados a estas áreas, que corresponden a los inversionistas seleccionados para ejecutar los respectivos proyectos. Las demás condiciones de acceso, al igual que otros costos en que la EEB tenga que incurrir y que no se encuentren en el alcance de la convocatoria UPME 01 – 2014 se acordarán entre las partes con el inversionista del proyecto del STR y a través del Contrato de Conexión con el Transmisor responsable de la ejecución de las bahías de transformación en el nivel de tensión de 500 kV. Aclaremos que dentro del alcance de la Convocatoria UPME 01 2014 no están considerados los espacios para el Autotransformador monofásico de reserva con conexión para cambio rápido y automático y los adicionales indicados en los numeral 5.1.5. Espacios de Reserva del Anexo 1 de la Convocatoria UPME STR 13 de 2015. Por lo tanto, el terreno necesario para estas obras, la modalidad de acceso (Venta, arriendo u otra) y el costo del mismo será acordado entre las partes y estará sujeto a la verificación de la disponibilidad.
- IX. De acuerdo con lo establecido en la convocatoria UPME 01 de 2014, el área de estudio corresponde a una circunferencia de 1 Km de radio tomando como punto central las coordenadas indicadas en los DSI, se encuentra ubicada en el Municipio de El Paso, departamento del Cesar, y se sobrepone geográficamente en las Zonas Urbana y Rural del Corregimiento de La Loma de Calenturas, de dicho Municipio. Por lo tanto es necesario excluir las áreas definidas como Zonas Urbanas y de Expansión de dicho corregimiento al área de ubicación de la Subestación.

Durante el año 2015 se está realizando el ajuste al Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio del Paso, por lo tanto es necesario tener en cuenta las actualizaciones que se definan en dicho ajuste, la información se ha solicitado a la administración municipal, pero no se ha recibido respuesta por no ser un documento oficial.

La Ley de Ordenamiento Territorial LEY 388 DE 1997, **Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones**, indica que los municipios, deberán tener en cuenta determinantes que constituyen normas de mayor jerarquía, en la elaboración de los planes de ordenamiento territorial.

“Artículo 10. Reglamentado por el Decreto Nacional 2201 de 2003. Determinantes de los planes de ordenamiento territorial. En la elaboración y adopción de sus planes de ordenamiento territorial los municipios y distritos deberán tener en cuenta las siguientes determinantes, que constituyen normas de superior jerarquía, en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la Constitución y las leyes:

***Numeral 3.** El señalamiento y localización de las infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional, puertos y aeropuertos, sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía, así como las directrices de ordenamientos para sus áreas de influencia.”*

El Decreto Reglamentario Nacional 2201 de 2003, que considera la armonización de los usos del suelo de los planes de ordenamiento territorial, con el interés general de la nación en el desarrollo de proyectos, obras o actividades declaradas de utilidad pública o interés social, indica:

“Artículo 1º. Los proyectos, obras o actividades considerados por el legislador de utilidad pública e interés social cuya ejecución corresponda a la Nación, podrán ser adelantados por esta en todo el territorio nacional, de manera directa o indirecta a través de cualquier modalidad contractual, previa la expedición de la respectiva licencia o del correspondiente instrumento administrativo de manejo y control ambiental por parte de la autoridad ambiental correspondiente.

***Parágrafo.** De igual manera, se podrán ejecutar los proyectos, obras o actividades que sean considerados de utilidad pública e interés social que no requieran de la obtención previa de licencias o demás instrumentos administrativos de manejo y control ambiental.*

Artículo 2º. Los planes básicos o esquemas de ordenamiento territorial de los municipios y distritos en ningún caso serán oponibles a la ejecución de proyectos, obras o actividades a los que se refiere el artículo primero del presente decreto.

Artículo 3º. La decisión sobre la ejecución de los proyectos, obras o actividades a que se refiere el artículo primero, deberán ser informados por la autoridad correspondiente al municipio o distrito en cuya jurisdicción se pretenda realizar.

Los interesados en los proyectos, obras o actividades deberán entregar a los municipios y distritos la información pertinente sobre tales actividades, con el fin de que sea incorporados en el proceso de formulación, concertación, adopción, revisión y ajuste de los planes, planes básicos o esquemas de ordenamiento territorial de los municipios y distritos."

2. Detalles técnicos de la subestación La Loma 500 kV:

- I. La subestación La Loma 500 kV tiene configuración interruptor y medio, en el Plano N° 5: se muestra el Diagrama Unifilar de la subestación La Loma 500 kV.
- II. La tecnología de los equipos de la subestación La Loma es convencional. Sus principales características técnicas son las siguientes:
 - Interruptor de Potencia 500 kV Tecnología convencional:

ITEM	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	VALOR
1	Tensión asignada	U_r	550 kV
2	Tensión asignada soportada a frecuencia industrial fase-fase, fase tierra y a través del interruptor abierto	U_d	1175 kV
3	Tensión asignada soportada a al impulso tipo rayo fase-fase, fase tierra y a través del interruptor abierto	U_p	1550 kV
4	Corriente asignada en servicio continuo	I_r	3150 A
5	Poder de corte asignado en corto circuito	I_k	40 kA

- Seccionador 500 kV Tecnología convencional:

ITEM	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	VALOR
1	Tensión asignada	U_r	550 kV
2	Tensión asignada soportada a través distancia seccionamiento	U_d	800 kV
3	Tensión asignada soportada a al impulso tipo rayo	U_p	1550 kV
4	Corriente asignada en servicio continuo	I_r	2500 A
5	Poder de corte asignado en corto circuito	I_k	40 kA

- Transformador de corriente 500 kV Tecnología convencional:

ITEM	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	VALOR
------	-------------	---------	-------

ITEM	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	VALOR
1	Tensión asignada	U_r	550 kV
2	Tensión asignada a frecuencia industrial	U_d	1175 kV
3	Tensión asignada soportada a al impulso tipo rayo	U_p	1550 kV
4	Corriente primaria asignada en servicio continuo	I_r	>2400 A
5	Corriente de corto circuito	I_k	40 kA

- Transformador de tensión 500 kV Tecnología convencional:

ITEM	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	VALOR
1	Tensión asignada	U_r	550 kV
2	Tensión asignada a frecuencia industrial	U_d	1175 kV
3	Tensión asignada soportada a al impulso tipo rayo	U_p	1550 kV
4	Tensión primaria asignada en servicio continuo	I_r	$500/\sqrt{3}$
5	Corriente de corto circuito	I_k	40 kA

- Descargadores de sobre tensión 500 kV Tecnología convencional:

ITEM	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	VALOR
1	Tensión nominal	U_r	444.5 kV
2	Tensión máxima de operación continua	U_c	318 kV
3	Corriente de descarga inicial	I_n	20 kA
4	Tensión residual al impulso tipo rayo 10 kA	I_r	979 kV

- III. Se aclara que el alcance del proyecto UPME 01 – 2014 no incluye las bahías de transformación de 500 kV / 110 kV.
- IV. Actualmente se encuentra en elaboración la arquitectura del sistema de control, protecciones, medida y comunicaciones.
- V. Hasta el momento no se tiene el diseño de la malla de puesta a tierra de la subestación de la Loma 500 kV.
- VI. En el Plano N° 6: Localización Geográfica vista de planta, de la subestación La Loma 500 kV. se detalla la ubicación de las vías de acceso y de mantenimiento. Aun no se cuenta con el plano de cárcamos, ni la descripción de los mismos.
- VII. En el alcance de la convocatoria UPME 01 de 2014 no se encuentra incluido las bahías de transformación que conectan los transformadores de 500 kV / 110 kV.
- VIII. EEB no cuenta con información adicional para entregar a la UPME.

3. Requisitos Ambientales:



Para realizar cualquier intervención en subestaciones de la EEB, se debe cumplir todos los requisitos exigidos en la legislación ambiental vigente del Decreto único reglamentario del sector ambiente 1076 del 26 de mayo de 2015. En los aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo – STT, se deberá tener en cuenta la Resolución 1348 de 2009 y el Decreto 1443 de 2014. Adicionalmente se deben cumplir los requisitos exigidos en las normas ISO 14001 y OSHAS 18001. El inversionista seleccionado deberá cumplir con las exigencias que establezca la Licencia Ambiental otorgada por la ANLA en su momento al proyecto objeto de la Convocatoria UPME 01-2014 y demás normas que se encuentren vigentes.

4. Costos asociados a la conexión del proyecto:

Menciona la UPME que debe considerarse lo señalado en el párrafo 1 del artículo 12 de la resolución CREG 024 de 2013, en cuanto a que no son transferibles los costos de conexión asociados a los proyectos de convocatoria de activos del STR. Sin embargo, cualquier otro costo asociado con arriendos, construcción o adecuación de activos que sean requeridos en desarrollo del proyecto de la convocatoria del STR, serán acordados entre las partes. Al respecto es importante tener en cuenta por parte de la UPME y los posibles oferentes que el proyecto del STR no tiene punto de conexión en activos de la convocatoria UPME-01-2014 Subestación La Loma 500 kV.

Cualquier aclaración o información adicional con gusto será atendida.

Cordialmente,



ERNESTO MORENO RESTREPO
Vicepresidente de Transmisión
EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. ESP