

ELECTRICARIBE

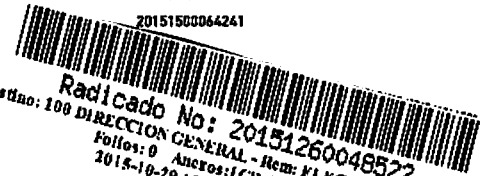
Barranquilla, 23 de Octubre de 2015.



CONSECUTIVO: GR- 512 -2015

REFERENCIA: A su comunicado UPME No.

20151500064241



Radicado No: 20151260048522

Destino: 100 DIRECCION GENERAL - Rem: ELECTRICARIBE ELEC
Folios: 0 Anexos: 1 CD, 0 Copias: 0
2015-10-29 15:21 Cód ver: cc9d2

Doctor

JORGE ALBERTO VALENCIA MARIN.

Director General.

UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME.

Avenida Calle 26 # 69D – 91 Piso 9.

Bogotá D.C.

Asunto: Información técnica y costos de conexión Convocatoria UPME STR Bolívar 2.

Estimado Doctor Valencia:

Por medio del presente nos permitimos adjuntar la información referente a la información técnica y costos de conexión, solicitada a través de su comunicación UPME No. 20151500064241 asociados con los proyectos Nuevas Subestaciones Bolívar 110 kV, Manzanillo 110 kV y obras asociadas de la Convocatoria UPME STR 10 – 2015.

A continuación relacionamos la información solicitada:

1. Un (1) CD con el nombre "Información Técnica para Convocatoria UPME STR 10 – 2015, que contiene la siguiente información:
 - a. Documento Word " Información Técnica_ UPME STR 10 -2015
 - b. Carpeta 1 comprimida Anexo Subestación Bayunca
 - c. Carpeta 2 comprimida Anexo LN Bayunca – Villa Estrella
 - d. Comunicación GR- 511-2015 Disponibilidad de Conexión Subestación Bayunca 66 kV.
 - e. Borrador Contrato de Conexión Subestación Bayunca
 - f. Comunicación GR- 513-2015 Disponibilidad de Conexión en Línea Villa – Estrella.



PBX: (57 5) 3611000
Carrera 55 N° 72 - 109 Piso 7
Centro Ejecutivo II
Barranquilla - Colombia

2. Se entrega respuesta a varios de los puntos solicitados en la comunicación en mención:

a. Subestación Bayunca 66 kV

- El terreno no cuenta con permisos y/o licencias
- El valor del arriendo mensual dentro de la subestación asciende a \$480/m2 con incremento anual del IPC +2%

b. Subestación Bolívar 66 kV

- La subestación Bolívar 220KV se localiza en el municipio de Santa Rosa de Lima, en el área rural de dicha localidad, vereda Chiricoco. Se accede por la vía que de Cartagena conduce al municipio de Santa Rosa, a una distancia aproximada de 13 Km de Cartagena, y a unos dos kilómetros, en la margen izquierda de la carretera que de la vía de la Cordialidad conduce al municipio de Santa Rosa de Lima.
- Las coordenadas aproximadas del predio son: Lat: 10° 26' 50" Long:- 75° 23' 46".
- No contamos con información sobre disponibilidad de terrenos aledaños a la subestación Bolívar.

c. Subestación Manzanillo 66 kV: Con respecto a la figura bajo a cual se dará acceso al lote de propiedad de Electricaribe, se dan las siguientes opciones:

- Por arrendamiento: El lote tendrá un costo mensual de \$1.400/m2 con incremento anual del IPC +3%.
- Como valor de venta: Se propone un valor de \$1.815 millones por los 20.000 m2 del predio. Si los m2 a utilizar para el proyecto en mención varia, se presentará una nueva propuesta
- Con respecto al costo de la servidumbre de la línea Manzanillo – Bayunca, se tiene un costo de \$1.990 millones.

3. Los costos asociados a la conexión del proyecto son:

a. Revisión detallada del diseño:

- Cubre la revisión detallada de todos los aspectos del proyecto: Calidad, seguridad, medioambiente, diseños civiles, electromecánicos, protecciones (estudio de coordinación), automatización, telecontrol, medida y comunicaciones. Se incluye la revisión de licencias y permisos asociados al proyecto
- Se estima un valor de 237 MCOP + IVA para la realización de dos revisiones del diseño detallado. Este valor será actualizado en el momento de recibir la documentación. Revisiones adicionales se cotizarán en el momento de requerirse pues depende del alcance de las mismas. Si se requiriese una revisión previa del diseño básico o conceptual se cotizará con base en el alcance de la misma.



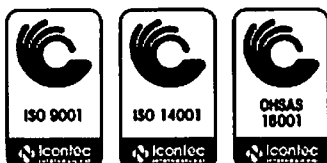
ELECTRICARIBE

b. Supervisión:

- Contempla la inspección del desarrollo de ejecución de las obras al objeto de asegurar el cumplimiento de la normativa de ECA. Se incluye la revisión de toda la documentación requerida tanto por la Resolución CREG 070-1998 como la normativa de ECA. Se inspeccionan los aspectos de calidad, seguridad, medioambiente, diseños civiles, electromecánicos, protecciones, automatización, telecontrol, medida y comunicaciones.
- En principio se requiere la participación de un equipo formado por 3 supervisores: Un ingeniero electromecánico, un especialista en protecciones y telecontrol, y un ingeniero civil. Se estima un coste de \$ 1.017 MCOP + IVA por cada día de participación de cada interventor más los costes de hospedaje, manutención y transporte. Este valor es estimado y se actualizará en el momento en el que se tenga fecha en firme para el inicio de la obra.
- El plan de inspecciones se programará con base en el cronograma real de ejecución. La presencia de la supervisión será permanente en la fase de pruebas y puesta en servicio, sin embargo ECA podrá realizar inspecciones adicionales en función del avance de la obra.
- El coste total dependerá del plazo real de ejecución.

4. Electricaribe se permite informar en el cuadro que se muestra a continuación, las inversiones realizadas en los proyectos Subestación Bayunca, Bolívar y Manzanillo 66 kV, los cuales deberán tenerse en cuenta para esta convocatoria.

Actividad	Inversión (MCOP)
Ingeniería y Diseños (S/Es Bayunca, Manzanillo y Bolívar)	2.075
Trámites y Licencias	129,95
Equipos (S/E Manzanillo)	1.190
Subtotal 1	3.395
Ampliación Sub. Bayunca	
- Barraje	90
- Bahías de Líneas	1.836
-Adecuación de Módulo común	1.796
-Casa de Control	599
-Transformadores de Potencial	66
- Interventorias	216
Sub Total 2	4.602
TOTAL	7.997



PBX: (57 5) 3611000
Carrera 55 N° 72 - 109 Piso 7
Centro Ejecutivo II
Barranquilla - Colombia

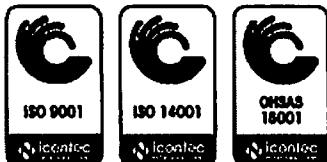
ELECTRICARIBE

El valor anual del AOM para los activos relacionados en el cuadro anterior asciende a \$392 MCOP.

Quedamos atentos a cualquier inquietud o comentario.

Cordialmente,

HECTOR ANDRADE HAMBURGER
Dirección Gestión Red Electricidad Colombia



PBX: (57 5) 3611000
Carrera 55 N° 72 - 109 Piso 7
Centro Ejecutivo II
Barranquilla - Colombia