

engineering



09/12/2015

INFORMACIÓN TÉCNICA SOLICITADA
POR LA UPME STR 16 2015 UPME
PROYECTO CARACOLI

INFORMACIÓN TÉCNICA SOLICITADA POR LA UPME STR 16 2015 PROYECTO CARACOLI

PROYECTOS DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.

Modificaciones respecto a la edición anterior:

Siglas de los Responsables y fechas de las tres ediciones anteriores

Ed.	Obj. Ed.	Elaborado	Fecha	Revisado	Fecha	Aprobado	Fecha

Objeto de la edición

Información Técnica.

Elaborado por: HEYDER SALAMANCA	Revisado por: YESENIA ORTIZ	Aprobado por: EDUARDO ABREU
Fecha: 07.12.2015	Fecha: 07.12.2015	Fecha: 07.12.2015

Información Técnica

Indice

1.	Objeto	1
2.	Documentación solicitada	1
2.1.	Subestación Cordialidad 110 kV:	1
2.1.1.	Ubicación exacta de la subestación	1
2.1.2.	Ubicación exacta de la subestación	1
2.1.3.	Planos generales actualizados, de ubicación de equipos (energizados y no energizados), vistas de planta, cortes, distribución, vías, cárcamos, estructuras, edificaciones y demás elementos existentes en el predio.	1
2.1.4.	Configuración de la subestación, planos y diagramas unifilares.....	1
2.1.5.	Tipo de tecnología: convencional, encapsulada (GIS) o híbrida y sus características.	1
2.1.6.	Nivel de tensión de operación y tensión asignada a los equipos del STR.....	1
2.1.7.	Características técnicas del barraje.	1
2.1.8.	Descripción, disponibilidad y reservas de la protección diferencial de barras.	1
2.1.9.	Arquitectura, protocolos y equipos del sistema de control, protecciones y medida.	1
2.1.10.	Telecomunicaciones, medios de transmisión de comunicaciones y señales.	2
2.1.11.	Disponibilidad de capacidad en servicios auxiliares y su diagrama unifilar.	2
2.2.	Subestación Veinte de Julio 110 kV:	2
2.2.1.	Ubicación exacta de la subestación	2
2.2.2.	Disponibilidad de espacio real y área en m2 para la expansión y facilidades del STR:	2
2.2.3.	Estado y condiciones del terreno, adecuaciones realizadas y necesarias, modulo común y demás características de los espacio de reserva, con las que se entrega o de las que se dispone. 2	
2.2.4.	Ubicación exacta de la subestación	3
2.2.5.	Planos generales actualizados, de ubicación de equipos (energizados y no energizados), vistas de planta, cortes, distribución, vías, cárcamos, estructuras, edificaciones y demás elementos existentes en el predio.	3
2.2.6.	Configuración de la subestación, planos y diagramas unifilares.....	3
2.2.7.	Tipo de tecnología: convencional, encapsulada (GIS) o híbrida y sus características.	3
2.2.8.	Nivel de tensión de operación y tensión asignada a los equipos del STR.....	3
2.2.9.	Características técnicas del barraje.	3
2.2.10.	Descripción, disponibilidad y reservas de la protección diferencial de barras.	3
2.2.11.	Arquitectura, protocolos y equipos del sistema de control, protecciones y medida.	3
2.2.12.	Telecomunicaciones, medios de transmisión de comunicaciones y señales.	3
2.2.13.	Disponibilidad de capacidad en servicios auxiliares y su diagrama unifilar.	3
2.2.14.	Disponibilidad de malla de puesta a tierra y planos.	3
2.2.15.	Vías internas de la subestación, detalles de cárcamos, etc.	3
2.2.16.	Marca y referencia de los equipos	3

2.3.	Subestación Malambo 110 kV:	4
2.3.1.	Ubicación exacta de la subestación	4
2.3.2.	Estado y condiciones del terreno, adecuaciones realizadas y necesarias, modulo común y demás características de los espacio de reserva, con las que se entrega o de las que se dispone.	4
2.3.3.	Ubicación exacta de la subestación	4
2.3.4.	Planos generales actualizados, de ubicación de equipos (energizados y no energizados), vistas de planta, cortes, distribución, vías, cárcamos, estructuras, edificaciones y demás elementos existentes en el predio.	4
2.3.5.	Configuración de la subestación, planos y diagramas unifilares.....	4
2.3.6.	Tipo de tecnología: convencional, encapsulada (GIS) o híbrida y sus características.	5
2.3.7.	Nivel de tensión de operación y tensión asignada a los equipos del STR.....	5
2.3.8.	Características técnicas del barraje.	5
2.3.9.	Descripción, disponibilidad y reservas de la protección diferencial de barras.	5
2.3.10.	Arquitectura, protocolos y equipos del sistema de control, protecciones y medida.	5
2.3.11.	Telecomunicaciones, medios de transmisión de comunicaciones y señales.	5
2.4.	Línea Silencio – Cordialidad 110 kV (LN-709):	5
2.4.1.	Ruta georeferenciada de las líneas	5
2.4.2.	Tensión y capacidad de operación.....	5
2.4.3.	Información de conductores.	5
2.4.4.	Configuración de conductores.	5
2.5.	Línea Veinte de Julio - Silencio 110 kV (LN-703):	5
2.5.1.	Ruta georeferenciada de las líneas	5
2.5.2.	Tensión y capacidad de operación.....	5
2.5.3.	Información de conductores.	6
2.5.4.	Configuración de conductores.	6
2.6.	Línea Veinte de Julio – Malambo – Tebsa 110 kV (LN-728):	6
2.6.1.	Ruta georeferenciada de las líneas	6
2.6.2.	Tensión y capacidad de operación.....	6
2.6.3.	Información de conductores.	6
2.6.4.	Configuración de conductores.	6
2.7.	Requisitos ambientales, de seguridad y de salud ocupacional establecidos por ELECTRICARIBE S.A E.S.P para la intervención de las subestaciones.	6
3.	Anexos	7
3.1.	SE Cordialidad	7
3.1.1.	Plano planta general lote subestación.....	7
3.1.2.	Listado protecciones subestación	7

3.2.	SE Veinte de Julio	7
3.2.1.	Plano planta general lote subestación.....	7
3.2.2.	Listado protecciones subestación	7
3.3.	SE Malambo	7
3.3.1.	Plano planta general lote subestación.....	7
3.3.2.	Listado protecciones subestación	7
3.4.	Línea Silencio – Cordialidad 110 kV (LN-709)	7
	BDI LN-721.....	7
3.5.	Línea Veinte de Julio – Silencio 110 kV (LN-703)	7
	BDI LN-720.....	7
3.6.	Línea Veinte de Julio – Malambo – Tebsa 110 kV (LN-728)	7
	BDI LN-707.....	7
3.7.	Rutas líneas 110 kV Atlántico	7
	7

1. Objeto

El presente documento se redacta con el objeto de proporcionar la información técnica solicitada por parte de la UPME para la Convocatoria UPME STR 16 PROYECTO CARACOLI que corresponde a la carta recibida con N° de Radicado 20151500069521 con asunto: Convocatoria pública UPME STR 16- 2015 . Proyecto Caracolí 110 kV. Información técnica y costos de conexión.

2. Documentación solicitada

A continuación se relaciona la documentación solicitada:

2.1. Subestación Cordialidad 110 kV:

2.1.1. Ubicación exacta de la subestación

La subestación se encuentra en el Departamento del Atlántico, Ciudad Barranquilla. Coordenadas N 10 56.759' W 074 49.967'

2.1.2. Ubicación exacta de la subestación

CALLE 101 No. 6C-91

2.1.3. Planos generales actualizados, de ubicación de equipos (energizados y no energizados), vistas de planta, cortes, distribución, vías, cárcamos, estructuras, edificaciones y demás elementos existentes en el predio.

Se anexa plano planta de la disposición general de la subestación, las áreas sombreadas corresponden a otro proyecto de ELECTRICARIBE.

2.1.4. Configuración de la subestación, planos y diagramas unifilares.

La configuración de la subestación a nivel 110 kV es anillo.

2.1.5. Tipo de tecnología: convencional, encapsulada (GIS) o híbrida y sus características.

Equipos convencionales.

2.1.6. Nivel de tensión de operación y tensión asignada a los equipos del STR.

Tensión de operación 110 kV, Tensión asignada: 123 kV.

2.1.7. Características técnicas del barraje.

Barraje tubular.

2.1.8. Descripción, disponibilidad y reservas de la protección diferencial de barras.

No hay protección diferencial de barras.

2.1.9. Arquitectura, protocolos y equipos del sistema de control, protecciones y medida.

Sistema de control coordinado IEC 61850. Ver anexo "Listado de equipos de Protecciones".

2.1.10. Telecomunicaciones, medios de transmisión de comunicaciones y señales.
Fibra Óptica mediante el protocolo IEC-60870-5-104.

2.1.11. Disponibilidad de capacidad en servicios auxiliares y su diagrama unifilar.
Transformador de SSAA existente de 150 kVA con capacidad.

2.2. Subestación Veinte de Julio 110 kV:

2.2.1. Ubicación exacta de la subestación

La subestación se encuentra en el Departamento del Atlántico, Ciudad Barranquilla.
Coordenadas N 10 55.710' W 074 47.582'.

2.2.2. Disponibilidad de espacio real y área en m2 para la expansión y facilidades del STR:

Para realizar la expansión se cuenta con el espacio requerido.

2.2.3. Estado y condiciones del terreno, adecuaciones realizadas y necesarias, modulo común y demás características de los espacio de reserva, con las que se entrega o de las que se dispone.



2.2.4. Ubicación exacta de la subestación

ENTRADA URBANIZACION LAS GAVIOTAS CLLE 56 # 40-06.

2.2.5. Planos generales actualizados, de ubicación de equipos (energizados y no energizados), vistas de planta, cortes, distribución, vías, cárcamos, estructuras, edificaciones y demás elementos existentes en el predio.

Se anexa plano planta de la disposición general de la subestación.

2.2.6. Configuración de la subestación, planos y diagramas unifilares.

La configuración de la subestación a nivel 110 kV es doble barra.

2.2.7. Tipo de tecnología: convencional, encapsulada (GIS) o híbrida y sus características.

Equipos encapsulados.

2.2.8. Nivel de tensión de operación y tensión asignada a los equipos del STR.

Tensión de operación 110 kV, Tensión asignada: 123 kV.

2.2.9. Características técnicas del barraje.

Equipos encapsulados.

2.2.10. Descripción, disponibilidad y reservas de la protección diferencial de barras.

No hay protección diferencial de barras.

2.2.11. Arquitectura, protocolos y equipos del sistema de control, protecciones y medida.

Sistema de control coordinado IEC 61850. Ver anexo "Listado de equipos de Protecciones".

2.2.12. Telecomunicaciones, medios de transmisión de comunicaciones y señales.

Fibra Óptica mediante el protocolo IEC-60870-5-104.

2.2.13. Disponibilidad de capacidad en servicios auxiliares y su diagrama unifilar.

Transformador de SSAA existente de 250 kVA de capacidad.

2.2.14. Disponibilidad de malla de puesta a tierra y planos.

No existen planos.

2.2.15. Vías internas de la subestación, detalles de cárcamos, etc.

No se cuenta con planos.

2.2.16. Marca y referencia de los equipos

Celdas Encapsuladas SF6 tipo 8DN6 marca SIEMENS

2.3. Subestación Malambo 110 kV:

2.3.1. Ubicación exacta de la subestación

La subestación se encuentra en el Departamento del Atlántico, Ciudad Barranquilla. Coordenadas N 10 50.346' W 074 46.227'.

2.3.2. Estado y condiciones del terreno, adecuaciones realizadas y necesarias, modulo común y demás características de los espacio de reserva, con las que se entrega o de las que se dispone.

No se dispone de espacios para la ampliación.



2.3.3. Ubicación exacta de la subestación

CARRETERA ORIENTAL, AL LADO DE PIMSA, Malambo Atlántico.

2.3.4. Planos generales actualizados, de ubicación de equipos (energizados y no energizados), vistas de planta, cortes, distribución, vías, cárcamos, estructuras, edificaciones y demás elementos existentes en el predio.

Se anexa plano planta de la disposición general de la subestación.

2.3.5. Configuración de la subestación, planos y diagramas unifilares.

La configuración de la subestación a nivel 110 kV es anillo.

2.3.6. Tipo de tecnología: convencional, encapsulada (GIS) o híbrida y sus características.

Equipos convencionales.

2.3.7. Nivel de tensión de operación y tensión asignada a los equipos del STR.

Tensión de operación 110 kV, Tensión asignada: 123 kV.

2.3.8. Características técnicas del barraje.

Conductor tubular.

2.3.9. Descripción, disponibilidad y reservas de la protección diferencial de barras.

No hay protección diferencial de barras.

2.3.10. Arquitectura, protocolos y equipos del sistema de control, protecciones y medida.

Sistema de control coordinado IEC 61850. Ver anexo "Listado de equipos de Protecciones".

2.3.11. Telecomunicaciones, medios de transmisión de comunicaciones y señales.

Fibra Óptica mediante el protocolo IEC-60870-5-104.

2.4. Línea Silencio – Cordialidad 110 kV (LN-709):

2.4.1. Ruta georeferenciada de las líneas

Ver adjuntos.

2.4.2. Tensión y capacidad de operación.

Tensión de operación 110 kV, Tensión asignada: 123 kV.

2.4.3. Información de conductores.

AAAC 927,2.

2.4.4. Configuración de conductores.

Ver adjuntos.

2.5. Línea Veinte de Julio - Silencio 110 kV (LN-703):

2.5.1. Ruta georeferenciada de las líneas

Ver adjuntos.

2.5.2. Tensión y capacidad de operación.

Tensión de operación 110 kV, Tensión asignada: 123 kV.

2.5.3. Información de conductores.

AAAC 927,2.

2.5.4. Configuración de conductores.

Ver adjuntos.

2.6. Línea Veinte de Julio – Malambo – Tebsa 110 kV (LN-728):

2.6.1. Ruta georeferenciada de las líneas

Ver adjuntos.

2.6.2. Tensión y capacidad de operación.

Tensión de operación 110 kV, Tensión asignada: 123 kV.

2.6.3. Información de conductores.

Tramo Veinte de Julio – Malambo: AAAC 559,5.

Tramo Tebsa – T: AAAC 927,2.

2.6.4. Configuración de conductores.

Ver adjuntos.

2.7. Requisitos ambientales, de seguridad y de salud ocupacional establecidos por ELECTRICARIBE S.A E.S.P para la intervención de las subestaciones.

Ver anexo: “Requerimientos ambientales y SISO”.

3. Anexos

3.1. SE Cordialidad

- 3.1.1. Plano planta general lote subestación.
- 3.1.2. Listado protecciones subestación

3.2. SE Veinte de Julio

- 3.2.1. Plano planta general lote subestación.
- 3.2.2. Listado protecciones subestación

3.3. SE Malambo

- 3.3.1. Plano planta general lote subestación.
- 3.3.2. Listado protecciones subestación

3.4. Línea Silencio – Cordialidad 110 kV (LN-709) BDI LN-721.

3.5. Línea Veinte de Julio – Silencio 110 kV (LN-703) BDI LN-720.

3.6. Línea Veinte de Julio – Malambo – Tebsa 110 kV (LN-728) BDI LN-707.

3.7. Rutas líneas 110 kV Atlántico.