TRANSELCA

TRANSELCA S.A. E.S.P.
004080-2015
13/11/2015 04:22:58 P.M.
Para responder cite este número

Barranquilla,

Doctor
JORGE ALBERTO VALENCIA MARIN
Director General
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO-ENERGÉTICA -UPME-
Avenida El Dorado No. 69D-91 – Torre 1 – P.9
Fax: (1) 222 0601
Bogotá, D.C.

Asunto: Respuesta a comunicación UPME con radicado 20151500064901 asociada a la Convocatoria UPME STR 11 Atlántico 4 . Información técnica y costos de conexión.

Estimado doctor Valencia:

En atención al requerimiento de la UPME, nos permitimos dar alcance a nuestra comunicación 37432015 enviada a la UPME el pasado 23 de octubre, ajustando y complementando la información técnica solicitada correspondiente a la convocatoria UPME STR Atlántico 4, en consideración a que el proyecto intervendrá la subestación Nueva Barranquilla 220 kV. Para tal efecto, en el plano Plano Espacio Disponible Posible Área Ampliación 110KV NBQ0PCLOGEN0001-0.pdf se incluye la consideración de utilizar el área asociada a la expansión a 110 kV y que tiene ejecutada parte de la implementación por TRANSELCA, cuyo reconocimiento sería acordado entre TRANSELCA y el ADJUDICATARIO.

Asimismo, se anexan las respuestas a las inquietudes presentadas por la UPME.

Cualquier duda y/o inquietud con gusto será atendida en la Gerencia Comercial por el ingeniero Fernan Montoya, en los teléfonos: 3717213 / 3717247, correo electrónico: fmontoya@transelca.com.co.

Atentamente,
Cordialmente,

GUIDO NULE AMIN
Gerente General

Copia: Dr. José García Sanleandro – Representante Legal ELECTRICARIBE
Ing. Carlos Linero – Gerente Producción TRANSELCA
Ing. Rodolfo Smit – Gerente Comercial TRANSELCA
Dr. Luis Posada – Secretario General TRANSELCA

Anexo: Siete (07) folios que contienen las respuestas a las inquietudes presentadas por la UPME
Requisitos ambientales, de seguridad y de salud ocupacional establecidos por TRANSELCA para la intervención de la subestación
Modelo de contrato de conexión

DJM

A continuación se detallan las respuestas a las inquietudes presentadas por la UPME:

1. ***Ubicación exacta de la Subestación Nueva Barranquilla 220 kV, esto es, dirección exacta (incluir el municipio y la referencia catastral o matrícula inmobiliaria) y las coordenadas de los vértices del predio en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá, adjuntando el correspondiente "shape" donde se puede identificar el área total del lote de la subestación.***

   Respuesta: La subestación Nueva Barranquilla 220 kV propiedad de TRANSELCA se encuentra ubicada en el margen oeste en la avenida Circunvalar entre carreras 46 y 38 en el municipio de Barranquilla, Departamento del Atlántico. El predio no tiene nomenclatura urbana como se puede apreciar en el recibo de pago del impuesto predial adjunto. En cuanto a las coordenadas de los vértices del predio en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá, no se dispone de esta información en TRANSELCA.

   Referencia Catastral: 01-140-106-003-000-001
   Matricula inmobiliaria: 040-294594
   Escritura Pública : 1001 de agosto 22 de 1998 Notaria Única de Baranoa

2. ***Coordenadas del encerramiento de los equipos de patio existentes en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá, adjuntando el correspondiente "shape" donde se pueda identificar el área total del lote de la subestación.***

   Respuesta: En cuanto a las coordenadas de los vértices del encerramiento de los equipos de patio en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá, no se dispone de esta información en TRANSELCA.

3. ***Planos generales de localización de equipos, vista de planta, cortes, distribución, vías, cárcamos, estructuras, edificaciones, y demás elementos del predio.***

   Respuesta:
   RESPUESTA: Planos Subestación 110kV: Ver archivos anexos:

   1 DISPOSICION GENERAL EQUIPOS DE PATIO 110KV NBQ7LEUBEQU1171-0.pdf
   2 LOCALIZACION BASES EQUIPOS DE PATIO 110 KV NBQ7PCBASEQ0201-0-NBQ7PCBASEQ0201.pdf
   3 DISPOSICION GENERAL EQUIPOS DE PATIO CORTE 110KV NBQ7COEQUIP1251-0.pdf
   4 DISPOSICION GENERAL EQUIPOS DE PATIO CORTE 110KV NBQ7COEQUIP1252-0.pdf
   5 PATIO 110 kV PORTICOS Y SOPORTES EQUIPOS NBQ7DEESEQU1652-3.pdf
   6 PLANTA GRAL LOCALIZ BASES EQUIPOS PATIOS 220_110KV NBQ0PCBASEQ0051-0.pdf
   7 PLANTA GRAL CARCAMOS Y DUCTOS EN PLANTA NBQ0PCCARDU0651-0.pdf
   8 DRENAJES - PLANTA PATIO 220KV NBQ0PCDRENA0751-0.pdf
   9 CASA DE CONTROL PLANTA NBQ0PCEDIFI0851-0.pdf
   10 CASETAS DE CONTROL PATIOS 220110 kV NBQ0PCEDIFI0905-0.pdf
   11 CASETAS DE CONTROL PATIOS 220110 kV NBQ0PCEDIFI0906-0.pdf
   12 PLANO VIAS Y CIRCULACION INTERNA 220KV NBQ0PC-VIAS0551-0.pdfEstamos en proceso de búsqueda de la información.

4. ***Punto de conexión y autorización explícita de TRANSELCA para la conexión de un tercero. Deberá considerarse lo señalado en el parágrafo 1 del artículo 12 de la Resolución CREG 024 de 2013.***

TRANSELCA S.A. E.S.P.
NIT: 802.007.669-8
Cra 55 No. 72-109 Piso 10
Barranquilla, Colombia
PBX: +57 5 3717200
www.transelca.com.co

Respuesta: En atención al requerimiento de la UPME, TRANSELCA confirma su aprobación para la conexión al STN en la barra de 220 kV de la subestación Nueva Barranquilla. Para tal efecto se deberá firmar el contrato de conexión al STN correspondiente y el reconocimiento de los cargos que apliquen.

5. ***Disponibilidad de espacio en la subestación Nueva Barranquilla 220 kV para la ampliación a 110 kV. Es importante tener en cuenta que como parte de la convocatoria del STR, se instalarán una (1) bahías de transformación a 220 kV.***

   Respuesta: El terreno disponible para la Ampliación STR 110kV en el patio de conexiones de 110kV de la Subestación Nueva Barranquilla, propiedad de TRANSELCA, se halla adecuado y con cubierta de Grava. El espacio físico de tal área que podrá ser utilizada se delimita en el Plano:

   0 Plano Espacio Disponible Posible Área Ampliación 110KV NBQ0PCLOGEN0001-0.pdf

   No existe disponibilidad de espacio físico para instalación de gabinetes y / o tableros de control, protección y Servicios Auxiliares en las Casetas de Control Principal y de Patio existentes.

6. ***Coordenadas de los vértices georreferenciados del área o áreas mencionadas en el literal anterior, adjuntando el correspondiente "shape".***

   Respuesta: TRANSELCA no dispone de esta información

7. ***Estado y condiciones del terreno, adecuaciones realizadas y necesarias, módulo común y demás características de los espacios de reserva, con las que se entrega o de las que se dispone.***

   Respuesta: El terreno disponible para la Ampliación STR 110kV en el patio de conexiones de 110kV de la Subestación Nueva Barranquilla, propiedad de TRANSELCA, se halla adecuado y con cubierta de Grava. El espacio físico de tal área que podrá ser utilizada se delimita en el Plano:

   0 Plano Espacio Disponible Posible Área Ampliación 110KV NBQ0PCLOGEN0001-0.pdf
   EL ADJUDICATARIO deberá acordar Con TRANSELCA el cargo por la utilización de la implementación existente.

   No existe disponibilidad de espacio físico para instalación de gabinetes y / o tableros de control, protección y Servicios Auxiliares en las Casetas de Control Principal y de Patio existentes.

8. ***Indicar si el terreno cuenta con permisos y/o licencias o cuales se deben tramitar.***

   Respuesta: La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, en cumplimiento de lo establecido por la normatividad ambiental realiza seguimientos periódicos a la Subestación Nueva Barranquilla bajo el expediente No. 1925; los permisos a tramitar son todos los considerados por la normatividad Nacional vigente para este tipo de proyectos.

9. ***Facilitar copia de los permisos obtenidos (p. ej. Licencia ambiental, plan de manejo ambiental, otros permisos, según aplique).***

   Respuesta: La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, en cumplimiento de lo establecido por la normatividad ambiental realiza seguimientos periódicos a la Subestación Nueva Barranquilla bajo el expediente No. 1925; los permisos a tramitar son todos los considerados por la normatividad Nacional vigente para este tipo de proyectos.

TRANSELCA S.A. E.S.P.
NIT: 802.007.669-8
Cra 55 No. 72-109 Piso 10
Barranquilla, Colombia
PBX: +57 5 3717200
www.transelca.com.co

10. ***Figura b ajo la cual se dará acceso al espacio y/o terrenos requerido (alquiler, venta, comodato, etc.) y costos en lo que aplique.***

Respuesta: Los costos relacionados con el espacio y/o de terreno serán incluidos en el Contrato de conexión.

11. ***Si no se cuenta con especio en la subestación para la totalidad o parte de las obras del STR, indicar si existe disponibilidad aledaña para el proyecto del asunto.***

Respuesta: El terreno disponible para la Ampliación STR 110kV en el patio de conexiones de 110kV de la Subestación Nueva Barranquilla, propiedad de TRANSELCA, se halla adecuado y con cubierta de Grava. El espacio físico de tal área que podrá ser utilizada se delimita en el Plano:

0 Plano Espacio Disponible Posible Área Ampliación 110KV NBQ0PCLOGEN0001-0.pdf

No existe disponibilidad de espacio físico para instalación de gabinetes y / o tableros de control, protección y Servicios Auxiliares en las Casetas de Control Principal y de Patio existentes.

12. ***Detalles técnicos de la subestación Nueva Barranquilla 220 kV, referente a:***

Respuesta:

a)*Configuración de la subestación, planos (delimitando el área de la ubicación de las bahías 220kV para la conexión del nuevo transformador) y diagramas unifilares, (especificando el diámetro, cortes, bahías y punto de conexión de los mismos, según aplique)*

Configuración de la subestación Nueva Barranquilla 220kV:
Interruptor y medio.
Configuración de la Subestación Nueva Barranquilla 110kV:
Doble Barra con Seccionador de Bypass.
Diagrama Unifilar Subestación Existente 110kV. Ver archivo anexo: 0_A UNI_NBQ110-13.8 KV ok.pdf

b)Tipo de tecnología de la subestación:

Tipo de tecnología: SUBESTACIÓN CONVENCIONAL (AIS- AIR INSULATED SUBSTATION)

c) Nivel de tensión de operación y tensión asignada a los equipos

Tensión de operación y tensión asignada en los equipos STN, vienen dadas de la siguiente forma:

- Tensión de operación de equipos de la subestación: 220kV.
- Tensión Asignada de equipos de la subestación: 245kV.

Tensión de operación y tensión asignada en los equipos 110kV, vienen dadas de la siguiente forma:

- Tensión de operación de equipos de la subestación: 110kV.
- Tensión Asignada de equipos de la subestación: 123kV.

d) Características técnicas del barraje (Ver plano anexos)

3 DISPOSICION GENERAL EQUIPOS DE PATIO CORTE 110KV NBQ7COEQUIP1251-0.pdf
4 DISPOSICION GENERAL EQUIPOS DE PATIO CORTE 110KV NBQ7COEQUIP1252-0.pdf

TRANSELCA S.A. E.S.P.
NIT: 802.007.669-8
Cra 55 No. 72-109 Piso 10
Barranquilla, Colombia
PBX: +57 5 3717200
www.transelca.com.co

- Nivel de cortocircuito nominal de los equipos existentes 220kV: 31.5kA
- Nivel de cortocircuito nominal de los equipos existentes Subestación 110kV: 31,5kA y 40kA

e) Descripción disponibilidad y reservas de la protección diferencial de barras Subestación Nueva Barranquilla a 110kV existente

La protección existente es una protección diferencial de barras del tipo porcentual distribuida, marca SIEMENS® Unidad Central de referencia 7SS5220-4AB92-1AA0/HH y cuenta con unidades distribuidas de referencia 7SS5235-5EA01-0AA1/GG. La Unidad Central está diseñada para proteger hasta ocho (8) campos. Existen cinco (5) unidades distribuidas instaladas y en operación. No hay disponibilidad de Unidades de Reserva

f) Arquitectura, protocolos y equipos del sistema de control, protecciones y medida 110kV

- Arquitectura, protocolos y equipos del sistema de control 110kV: Se muestra en el siguiente link:
13 Arquitectura_Sistema_Control 110-13,8kV NBQ Oct21_2015.pdf

g) Telecomunicaciones, medios de transmisión de comunicaciones y señales

En la Tabla siguiente se muestra en detalle la función de telecomunicación, el medio de transmisión, los dispositivos y la conexión que se requiere para cada estas funciones.

Función de telecomunicación	Dispositivos y conexión	Medio de transmisión
Sistemas de gestión y supervisión	Puertos eléctricos RS-232 procedentes de un multiplexor óptico eléctrico.	FIBRA ÓPTICA
Voz operativa y administrativa	Comunicaciones IP a través de la red WAN.	
Teleprotecciones	Canales G.703.	
Aplicaciones de software	Intranet, red WAN, Registradores de Falla, y Sistema de Calidad de Potencia.	
Acceso a internet	A través de la red WAN, mediantes conexiones cableadas e inalámbricas	

h) Disponibilidad de capacidad en servicios auxiliares y su diagrama unifilar

Los nuevos proyectos deberán contemplar el estudio para cuantificar la carga y decidir si la capacidad actual es suficiente. Los MCB´s que hay de reserva en la subestación son para uso de mantenimiento. No hay Reservas disponibles.

TRANSELCA S.A. E.S.P.
NIT: 802.007.669-8
Cra 55 No. 72-109 Piso 10
Barranquilla, Colombia
PBX: +57 5 3717200
www.transelca.com.co

El diagrama unifilar de la subestación Nueva Barranquilla se encuentra relacionado a continuación:

- 0_A UNI_NBQ110-13.8 KV ok.pdf

i) Disponibilidad de barraje para la conexión del proyecto y fecha en la cual estará disponible

En los planos anexos en la respuesta 3, se puede verificar la condición existente de la subestación Nueva Barranquilla 110kV.

j) Disponibilidad de malla a tierra y planos

En el siguiente plano se puede verificar la condición existente de la malla a tierra de la subestación Nueva Barranquilla 110kV.
14 Localizacion General Malla de Puesta a Tierra NBQ0PCMTIER0501-0.pdf

k) Vías internas de la subestación, detalle de cárcamos etc.

- Ver planos:
  - 6 PLANTA GRAL LOCALIZ BASES EQUIPOS PATIOS 220_110KV NBQ0PCBASEQ0051-0.pdf
  - 7 PLANTA GRAL CARCAMOS Y DUCTOS EN PLANTA NBQ0PCCARDU0651-0.pdf
  - 8 DRENAJES - PLANTA PATIO 220KV NBQ0PCDRENA0751-0.pdf
  - 12 PLANO VIAS Y CIRCULACION INTERNA 220KV NBQ0PC-VIAS0551-0.pdf

l) Marca y referencia de los equipos

Las marcas y tipos de los equipos de la subestación Nueva Barranquilla 110kV se listan a continuación:

TRANSELCA S.A. E.S.P.
NIT: 802.007.669-8
Cra 55 No. 72-109 Piso 10
Barranquilla, Colombia
PBX: +57 5 3717200
www.transelca.com.co

DENOMINACIÓN DE EQUIPO 110KV	FABRICANTE	TIPO
Controlador campo	SIEMENS	6MD6641
Relé 50/51 sobrecorriente	SIEMENS	7SJ51
Relé 79/25 recierre y sincronismo	SIEMENS	7VK51
Interruptor 110 kV	SIEMENS	3AQ1FG
SECCIONADOR 110 KV	MESA GATICA	SGCT-123/1600
TRANSFORMADOR DE CORRIENTE 110 KV	TRENCH	IOSK 123
TRANSFORMADOR DE VOLTAJE 110 KV	TRENCH	TCVT123
Medidor calidad de potencia	SCHNEIDER	ION7655
Relé 21 distancia	SIEMENS	7SA52
Relé multifuncional (25/50BF/79)	SIEMENS	7VK61
PARARRAYOS 110 KV	SIEMENS	3EP3 096-5PH51-2GZ1
TRANSFORMADOR DE VOLTAJE 110 KV	TRENCH	VEOT123
Controlador campo	SIEMENS	6MB5240
Relé 79/25 recierre y sincronismo	SIEMENS	7VK51
Relé 50/51 sobrecorriente	SIEMENS	7SJ51
TRANSFORMADOR DE VOLTAJE 110 KV	PASSONI	C2VT 123/4
Relé 79/25 recierre y sincronismo	SIEMENS	7VK51
Relé 21 distancia	SIEMENS	7SA51
Medidor calidad de potencia	SCHNEIDER	ION7650
Relé multifuncional (87B/50BF)	SIEMENS	7SS52
NUEVA B/QUILLA 6 40/45 MVA 110/13.8KV	SIEMENS	TLSN7954

m) Información relevante para el desarrollo y ejecución del proyecto (diseños, pre ingeniería, ingeniería de detalle, estudios de suelos, suministros, etc.)

No disponemos de este tipo de información.

n) Otras obras requeridas para la conexión (Ductos, etc.)

No disponemos de este tipo de información. Se requiere desarrollo de ingeniería básica y diseño.

o) Otras facilidades con que se pueda contar para el desarrollo del presente proyecto

TRANSELCA manifiesta que existe la posibilidad de utilizar infraestructura existente disponible para la ejecución de la ampliación en el sitio donde originalmente se tenía instalado el transformador T_NBQ01, pero por aspectos constructivos solo se puede utilizar si se efectúa la ampliación en la parte de 220 kV en el actual diámetro 1 de TRANSELCA. Los cargos correspondientes serán acordados en el contrato de conexión.

p) Limitantes o posibles restricciones para la realización del proyecto del asunto, ya sean por obras en desarrollo o por temas ambientales, sociales, POT, u otros temas que TRANSELCA considere relevantes para tener en cuenta

- TRANSELCA tiene en fase de planeación aprobada, el desarrollo y construcción del corte faltante en el Diámetro 5 a 220kV para una conexión en proceso de contratación.

TRANSELCA S.A. E.S.P.
NIT: 802.007.669-8
Cra 55 No. 72-109 Piso 10
Barranquilla, Colombia
PBX: +57 5 3717200
www.transelca.com.co

- El desarrollador del proyecto deberá considerar como parte del mismo, las actividades, suministros, reubicaciones de infraestructura, adecuaciones y trabajos que sean necesarios para evitar el cruce de líneas sobre sobre los barrajes de la subestación.

13. ***Facilitar copia de la licencia ambiental, PMA y/o demás permisos con los que se cuente***

    Respuesta: La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, en cumplimiento de lo establecido por la normatividad ambiental realiza seguimientos periódicos a la Subestación Nueva Barranquilla bajo el expediente No. 1925; los permisos a tramitar son todos los considerados por la normatividad Nacional vigente para este tipo de proyectos.

14. ***Costos asociados a la conexión del proyecto, detallando el alcance y las actividades incluidas. Deberá considerarse lo señalado en el parágrafo 1 del artículo 12 de la Resolución CREG 024 de 2013.***

    Respuesta: Ver minuta de contrato de conexión anexo. En los costos indicados en la minuta está pendiente de acordar la remuneración de la infraestructura construida en la subestación y que sea utilizada para la construcción de la ampliación a cargo del ADJUDICATARIO.

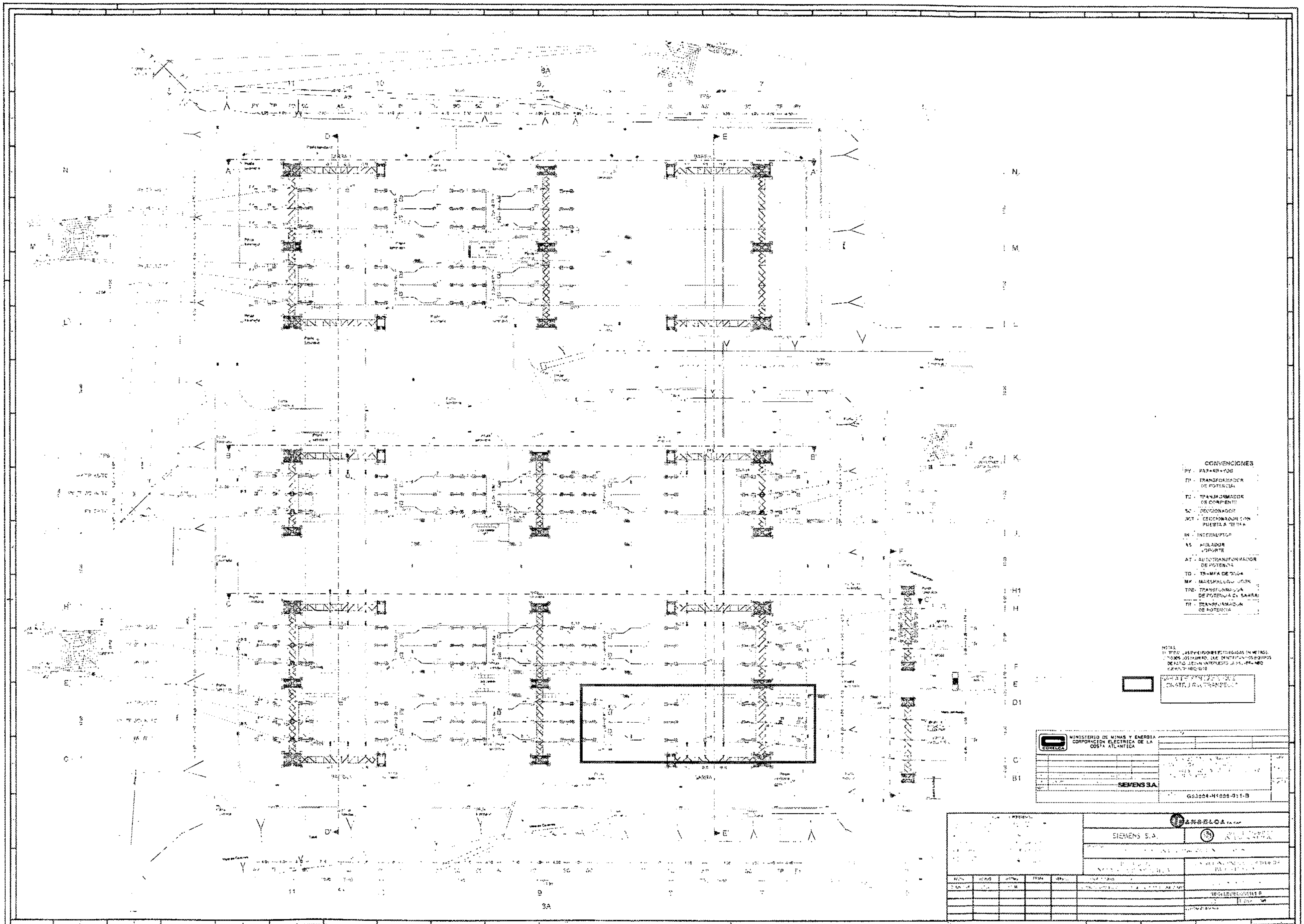
15. ***Requisitos ambientales de seguridad y de salud ocupacional establecidos por TRANSELCA para la intervención de la subestación.***

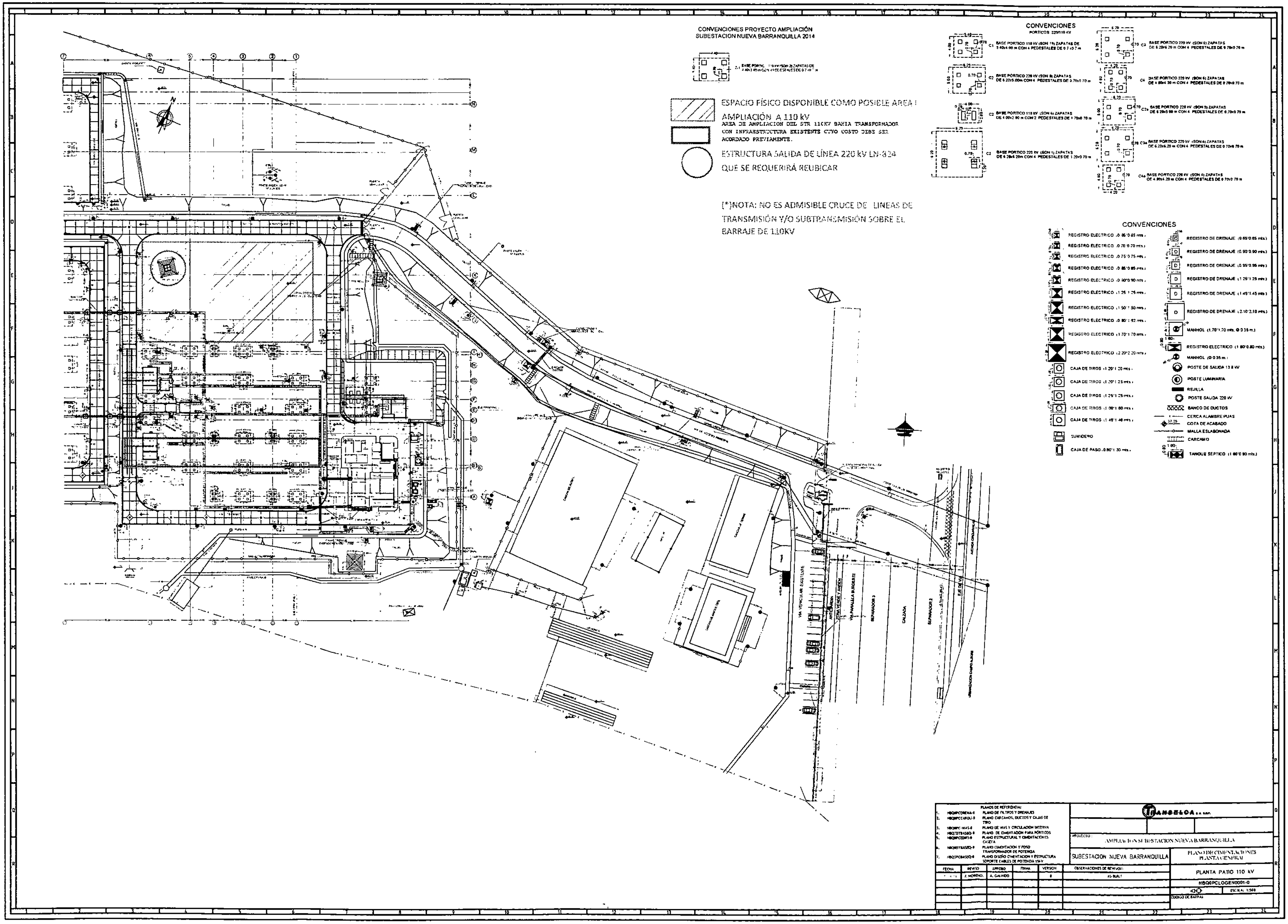
    Respuesta: Se anexan requisitos detallados ambientales de seguridad y de salud ocupacional.

16. ***Modelo propuesto de contrato de conexión***

    Respuesta: Se anexa el modelo de minuta de Contrato de Conexión en el que establecen las obligaciones entre las empresas (TRANSELCA y Adjudicatario de la Convocatoria).

TRANSELCA S.A. E.S.P.
NIT: 802.007.669-8
Cra 55 No. 72-109 Piso 10
Barranquilla, Colombia
PBX: +57 5 3717200
www.transelca.com.co


CONVENCIONES
PY - PARARRAYOS
TP - TRANSFORMADOR DE POTENCIAL
TC - TRANSFORMADOR DE CORRIENTE
SC - SECCIONADOR
SCT - SECCIONADOR CON PUESTA A TIERRA
IN - INTERRUPTOR
AS - AISLADOR SOPORTE
AT - AUTOTRANSFORMADOR DE POTENCIA
TO - TRAMPA DE ONDA
MK - MARSHALLING KIOSK
TPB - TRANSFORMADOR DE POTENCIAL DE BARRAS
TR - TRANSFORMADOR DE POTENCIA
NOTAS
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA
CORPORACION ELECTRICA DE LA COSTA ATLANTICA
CORELCA
SIEMENS S.A.
G63004-H1006-011-B
SIEMENS S.A.
BARRA 1
BARRA 2
N
M
L
K
J
H1
H
F
E
D1
C
B1
11
10
9
9A
7
3A



CONVENCIONES PROYECTO AMPLIACIÓN
SUBESTACION NUEVA BARRANQUILLA 2014
ESPACIO FÍSICO DISPONIBLE COMO POSIBLE AREA DE AMPLIACIÓN A 110 kV
AREA DE AMPLIACION DEL STR 110KV BAHIA TRANSFORMADOR CON INFRAESTRUCTURA EXISTENTE CUYO COSTO DEBE SER ACORDADO PREVIAMENTE.
ESTRUCTURA SALIDA DE LÍNEA 220 kV LN-824 QUE SE REQUERIRÁ REUBICAR
(*)NOTA: NO ES ADMISIBLE CRUCE DE LINEAS DE TRANSMISIÓN Y/O SUBTRANSMISIÓN SOBRE EL BARRAJE DE 110KV
CONVENCIONES
REGISTRO ELECTRICO (0.65*0.65 mts.)
REGISTRO ELECTRICO (0.70*0.70 mts.)
REGISTRO ELECTRICO (0.75*0.75 mts.)
REGISTRO ELECTRICO (0.85*0.85 mts.)
REGISTRO ELECTRICO (0.90*0.90 mts.)
REGISTRO ELECTRICO (1.25*1.25 mts.)
REGISTRO ELECTRICO (1.50*1.50 mts.)
REGISTRO ELECTRICO (1.70*1.70 mts.)
REGISTRO ELECTRICO (2.20*2.20 mts.)
CAJA DE TIROS (1.20*1.20 mts.)
CAJA DE TIROS (1.20*1.25 mts.)
CAJA DE TIROS (1.25*1.25 mts.)
CAJA DE TIROS (1.40*1.40 mts.)
SUMIDERO
CAJA DE PASO (0.80*1.30 mts.)
REGISTRO DE DRENAJE (0.65*0.65 mts.)
REGISTRO DE DRENAJE (0.90*0.90 mts.)
REGISTRO DE DRENAJE (0.95*0.95 mts.)
REGISTRO DE DRENAJE (1.25*1.25 mts.)
REGISTRO DE DRENAJE (1.45*1.45 mts.)
REGISTRO DE DRENAJE (2.10*2.10 mts.)
MANHOL (1.70*1.70 mts. Ø 0.35 m.)
REGISTRO ELECTRICO (1.80*0.80 mts.)
MANHOL (Ø 0.35 m.)
POSTE DE SALIDA 13.8 kV
POSTE LUMINARIA
REJILLA
POSTE SALIDA 220 kV
BANCO DE DUCTOS
CERCA ALAMBRE PUAS
COTA DE ACABADO
MALLA ESLABONADA
CARCAMO
TANQUE SEPTICO (1.80*0.80 mts.)
PLANOS DE REFERENCIA:
PLANO DE FILTROS Y DRENAJES
PLANO CARCAMOS, DUCTOS Y CAJAS DE TIRO
PLANO DE VIAS Y CIRCULACIÓN INTERNA
PLANO DE CIMENTACIÓN PARA PÓRTICOS
PLANO ESTRUCTURAL Y CIMENTACIONES CASETA
PLANO CIMENTACION Y FOSO TRANSFORMADOR DE POTENCIA
PLANO DISEÑO CIMENTACION Y ESTRUCTURA SOPORTE CABLES DE POTENCIA
FECHA
REVISO
APROBO
FIRMA
VERSION
OBSERVACIONES DE REVISION:
A. MORENO.
A. GALINDO
AS-BUILT
TRANSELCA S.A. E.S.P.
PROYECTO :
AMPLIACION SUBESTACION NUEVA BARRANQUILLA
SUBESTACION NUEVA BARRANQUILLA
PLANO DE CIMENTACIONES PLANTA GENERAL
PLANTA PATIO 110 kV
NBQ0PCLOGEN0001-0
ESCALA: 1:500
CODIGO DE BARRAS

CONTRATO DE CONEXIÓN

TRANSELCA - XXXXX No.

Entre los suscritos, GUIDO NULE AMIN, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.417.654 de Barranquilla, quien en su condición de Gerente General de TRANSELCA S.A. E.S.P., obra en nombre y representación legal de esta entidad, Empresa de Servicios Públicos Mixta, constituida como sociedad anónima mediante escritura pública No. 2.272 de julio 6 de 1998 de la notaría 45 del círculo de Bogotá D.C., inscrita en la Cámara de Comercio de Barranquilla, con matrícula mercantil No. 260.036, domiciliada en Barranquilla, que para los efectos del presente documento se llamará TRANSELCA, por una parte y por la otra **XXXXXXXXXXXXXX**, mayor de edad y vecino de XXXXXX, identificado con la cédula de ciudadanía No XXXX de XXXX, quien obra en nombre y representación de XXXXXX S.A. E.S.P., empresa de servicios públicos, constituida mediante Escritura Pública XXX del XX de XXXX de XXX de la Notaría XXX de XXX, registrada en la Cámara de Comercio de XXXXX el XX de XXXX de XXXX, en el Libro XXX, bajo el No. XXXXX, que para efectos del presente documento se denominará **EL ADJUDICATARIO**, quien como tal declara bajo la gravedad del juramento, que no está incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades establecidas en los artículos 8, 9 y 10 de la Ley 80 de 1993 y que en su contra no se ha dictado fallo con responsabilidad fiscal según lo indicado en el Artículo 60 de la Ley 610 de 2000, hemos convenido celebrar el presente Contrato de Conexión previos los siguientes

Considerandos:

1. Que el Artículo 30 de la Ley 143 de 1994 estableció: "Las empresas propietarias de redes de interconexión, transmisión y distribución permitirán la conexión y acceso de las empresas eléctricas, de otros agentes generadores y de los usuarios que lo soliciten, previo el cumplimiento de las normas que rijan el servicio y **el pago de las retribuciones que correspondan...**" (resaltado fuera de texto). Así mismo, en los Artículos 39, 40 y 41 ibídem se señalaron aspectos concernientes a las tarifas por acceso a las redes.

2. Que la resolución 001 del 02 de noviembre de 1994, emanada de la Comisión de Regulación de Energía y Gas -CREG-, que reglamenta el transporte de energía eléctrica por el Sistema de

Transmisión Nacional - STN, en su artículo 21 estableció que: "A solicitud de un generador, un gran consumidor, un transportador regional o un distribuidor local, Interconexión Eléctrica S. A. y los demás transportadores deben ofrecer la celebración de un contrato de conexión al Sistema de Transmisión Nacional, o para modificar una conexión existente...".

3. Que el artículo 1º de la resolución 001 de 1994 expedida por la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG establece: "Acuerdo de conexión. Es el que suscriben las partes interesadas para regular las relaciones técnicas, administrativas y comerciales de las conexiones al Sistema de Transmisión Nacional, o a un Sistema de Transmisión Regional o a un Sistema de Distribución Local, el cual incluye el acuerdo de pago del cargo de conexión".

4. Que el Artículo 5º de la resolución 002 de noviembre 2 de 1994, expedida por la Comisión de Regulación de Energía y Gas -CREG- determinó que los generadores, grandes consumidores, transportadores regionales o distribuidores locales, pagarán cargos de conexión al propietario de los bienes que le permiten su acceso directo al Sistema de Transmisión Nacional -STN-. Para dichos efectos deberán suscribir el correspondiente Contrato de Conexión, en el cual se establecerá el monto que se origine por la respectiva conexión.

5. Que el 13 de octubre de 2015 la UPME abrió el Proceso de Convocatoria Pública UPME STR 11 ATLÁNTICO 4 que incluye la ampliación de transformación 220/110/13.8 kV con sus bahías a 110 y 13.8 kV y dos bahías de línea a 110 kV de la subestación Nueva Barranquilla.

6. Que la propiedad de la subestación Nueva Barranquilla 220/110 kV convencional es propiedad de TRANSELCA.

7. Que los numerales 3 del Código de Planeamiento, 4.1.2 y 4.3 del Código de Conexión de la Resolución CREG-025 de 1995, determinan que para tener derecho al acceso a la red se deberá firmar un Contrato de Conexión, en el cual se fijen los acuerdos que regirán las relaciones técnicas, administrativas, económicas y jurídicas. Además, se deberán definir los límites de propiedad y los aspectos relacionados con la operación y el mantenimiento de la conexión.

8. Que todas las acciones relacionadas con la operación y el mantenimiento de los Bienes o Equipos de Conexión de este contrato se efectuarán de manera tal que se busque siempre minimizar el impacto sobre el medio ambiente, en particular lo referente a la disposición de residuos sólidos y vertimientos al suelo y cuerpos de agua, según lo contemplado en los Decretos 1594 de 1984, Resolución No. 631 de 2015, 3930 de 2010, la Ley 99 de 1993, Resolución 22 de 2011, Decreto 1076 de 2015 y sus decretos reglamentarios vigentes y normas que lo reformen o adicionen.

ACUERDAN:

Suscribir el presente Contrato de Conexión, el cual se regirá por las siguientes cláusulas:

Cláusula Primera: Definiciones: Las palabras que aparecen en el texto del Contrato tendrán el significado que a continuación se establece. Los términos que no están expresamente definidos en esta cláusula y que son utilizados en el contrato, se entenderán según las definiciones dadas en las resoluciones de la Comisión de Regulación de Energía y Gas -CREG, en las normas concordantes o en el sentido que les atribuya el lenguaje técnico o en su sentido natural y obvio, según el uso general de los mismos.

1) **Anexos del Contrato de Conexión o Anexos.** Son los anexos que se indican a lo largo del presente contrato y hacen parte del mismo.

2) **Bienes o Equipos de Conexión.** Es el conjunto de bienes o equipos propiedad del ADJUDICATARIO, que hacen parte del proyecto de ampliación de transformación 220/110 kV correspondiente al Proceso de Convocatoria Pública UPME STR 11 ATLÁNTICO 4 y que se describen en la Cláusula Tercera – Localización e Identificación de los Bienes o Equipos de Conexión del presente contrato.

3) **Comisión de Regulación de Energía y GAS - CREG -.** Unidad administrativa especial adscrita al Ministerio de Minas y Energía, encargada de la regulación del sector de Energía y Gas.

4) **Centro de Control.** Se entiende como Centro de Control, el Centro de Supervisión y Maniobras (CSM) de TRANSELCA.

5) **Centro Nacional de Despacho -CND-.** Entidad encargada de la planeación, supervisión y control de la operación integrada de los recursos de generación, interconexión y transmisión del Sistema Interconectado Nacional, teniendo como objetivo una operación segura, confiable y económica, con sujeción a la reglamentación vigente y a los Acuerdos del CNO.

6) **Información.** Documentos o datos transmitidos por cualquier medio hábil acerca de los actos y contratos de TRANSELCA o EL ADJUDICATARIO.

7) **Parte o Partes.** Son TRANSELCA o EL ADJUDICATARIO de manera individual o ambas de manera conjunta.

8) **Proyecto**. Actividades y obras correspondientes al alcance contemplado en el Proceso de Convocatoria Pública UPME STR 11 ATLÁNTICO 4 a cargo de EL ADJUDICATARIO.

9) **Sistema de Transmisión Nacional -STN-.** Es el sistema interconectado de transmisión de energía eléctrica compuesto por el conjunto de líneas, equipos de compensación y subestaciones que operan a tensiones iguales o superiores a 220 kV, los transformadores con tensiones iguales o superiores a 220 kV en el lado de baja, y los correspondientes módulos de conexión.

10) **Sistema de Transmisión Regional -STR-.** Sistema de transporte de energía eléctrica compuesto por los Activos de Conexión del OR al STN y el conjunto de líneas, equipos y subestaciones, con sus equipos asociados, que operan en el Nivel de Tensión 4. Los STR pueden estar conformados por los activos de uno o más Operadores de Red.

11) **Operador de Red de STR y SDL –OR-.** Persona encargada de la planeación de la expansión, las inversiones, la operación y el mantenimiento de todo o parte de un STR o SDL, incluidas sus conexiones al STN. Los activos pueden ser de su propiedad o de terceros. Para todos los propósitos son las empresas que tienen Cargos por Uso de los STR o SDL aprobados por la CREG. El OR siempre debe ser una Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios. La unidad mínima de un SDL para que un OR solicite Cargos de Uso corresponde a un Municipio.

Cláusula Segunda: Objeto del Contrato: El presente Contrato de Conexión tiene por objeto regular las relaciones técnicas, económicas, administrativas, comerciales y jurídicas entre las Partes que se deriven de la conexión del Proyecto.

Parágrafo primero: Asignación de Capacidad de Transmisión en Barras del STN: La asignación de capacidad de transporte a EL ADJUDICATARIO en su punto de conexión al STN en la subestación Nueva Barranquilla de propiedad de TRANSELCA, será de conformidad con lo establecido por la UPME en el Proceso de Convocatoria Pública UPME STR 11 ATLANTICO 4

Parágrafo segundo: Punto(s) de conexión: El punto de conexión de EL ADJUDICATARIO al STN es el barraje de 220 kV de la subestación Nueva Barranquilla propiedad de TRANSELCA El punto de conexión de EL ADJUDICATARIO al STR es el barraje a 110 kV de la subestación Nueva Barranquilla propiedad de TRANSELCA.

Parágrafo Tercero: Límites de Propiedad: Se elaborará entre las Partes el contenido del documento Límites de Propiedad" entre los activos de TRANSELCA y EL ADJUDICATARIO, en el que se especifican los límites de propiedad de cada una de las empresas. Este documento se elaborará de común acuerdo, en un tiempo no mayor a tres (3) meses posterior a la puesta en servicio del proyecto y hará parte integral del presente documento como *Anexo 4 - Límites de Propiedad.*

Cláusula Tercera: Localización e Identificación de los Bienes o Equipos de Conexión: Los Bienes o Equipos de Conexión están ubicados en la subestación Nueva Barranquilla localizada en el municipio de Barranquilla, Departamento del Atlántico y son propiedad de EL ADJUDICATARIO. Los Bienes y Equipos de Conexión se relacionan a continuación agrupados en Unidades Constructivas asimiladas a las descritas en la resolución CREG 097 de 2008:

UC 097/08	DESCRIPCIÓN	CANT.

Parágrafo Primero: Con la entrada en servicio de la ampliación, el Módulo Común de la subestación a 110 kV pasa de Tipo xx a Tipo xx. En consecuencia EL ADJUDICATARIO deberá reconocer los cargos correspondientes al cambio en el Módulo Común de la Subestación, y corresponden a los valores indicados en el Anexo xxx

Cláusula Cuarta: Obligaciones de EL ADJUDICATARIO. Para la ejecución del presente Contrato EL ADJUDICATARIO se compromete a realizar las siguientes actividades y sin limitarse a ello:

1. Ejecutar a su cargo las actividades de diseño, planos, memorias de cálculo y especificaciones para la adquisición de los equipos y materiales necesarios para la construcción de las obras civiles, montaje, pruebas y puesta en servicio de un (1) transformador 220/110/13.8 kV – 100 MVA, un con sus correspondientes bahías de conexión a 110 kV y 13.8 kV y demás equipos y obras requeridas propiedad de EL ADJUDICATARIO y que se ubicarán en predios de la subestación Nueva Barranquilla propiedad de TRANSELCA de acuerdo a lo dispuesto en el Anexo 2 – Vista de Planta Subestación Nueva Barranquilla. El diseño debe cumplir con los requerimientos técnicos indicados en los Numerales 7, 8, 9 y 10 del Código de Conexión (CC), además de los lineamientos aplicables establecidos en los Anexos CC.1 a CC.7. La especificación de los equipos y la elaboración de los planos deben cumplir con las normas internacionales IEC o sus equivalentes y las nacionales NTC (Normas Técnicas Colombianas) que sean aplicables.
2. Presentar para aprobación de TRANSELCA los diseños, memorias de cálculo, especificaciones, planos y características técnicas garantizadas de los equipos propiedad de EL ADJUDICATARIO y que se ubicarán en predios de la subestación Nueva Barranquilla propiedad de TRANSELCA.
3. Informar a TRANSELCA la programación de los trabajos principales y el nombre de la firma interventora contratada por EL ADJUDICATARIO. Además presentar: Un juego de planos "Aprobados para Construcción" de las obras civiles asociadas a los equipos que instalará EL ADJUDICATARIO en la subestación Nueva Barranquilla propiedad de TRANSELCA.

4. Informar a TRANSELCA la fecha de inicio de las pruebas de puesta en servicio y solicitar la supervisión de las pruebas en sitio de los equipos e instalaciones.
5. Suministrar a TRANSELCA, para revisión y aprobación, a más tardar con dos (2) meses de anticipación a la fecha prevista de puesta en servicio de las obras, el estudio de coordinación de protecciones y cálculo de los ajustes de las protecciones que se afecten por la conexión y demás obras relacionadas con el proyecto de propiedad de EL ADJUDICATARIO.
6. Cumplir con los tiempos y alcances dados por los Acuerdos del CNO, en particular el Acuerdo 646 de Septiembre de 2013 " Por el cual se modifica el procedimiento guía y los plazos aclaratorios no previstos en la regulación para la entrada en operación de plantas al SIN de Activos del STN, del STR y de Activos de conexión al STN", o el que lo modifique o sustituya.
7. Programar y coordinar con TRANSELCA las desconexiones requeridas durante el desarrollo de las obras a cargo de EL ADJUDICATARIO, con tres (3) meses de anticipación, y de acuerdo con lo dispuesto en la normatividad vigente.
8. Entregar a TRANSELCA los Protocolos que se usarán para las Pruebas de Puesta en Servicio, con dos (2) meses de anticipación al inicio de éstas.
9. Entregar a TRANSELCA la programación de los trabajos a realizar en la subestación Nueva Barranquilla, así como sus actualizaciones, con tres (3) meses de anticipación a la ejecución de los trabajos.
10. Programar y coordinar con TRANSELCA las pruebas de ajustes de protecciones, con un (1) mes de anticipación a la ejecución de los trabajos en la subestación Nueva Barranquilla, en concordancia con el Acuerdo CNO. No. 646 de 2013.
11. Realizar reuniones de seguimiento del Proyecto con TRANSELCA, en las fechas que serán coordinadas entre las Partes.
12. EL ADJUDICATARIO realizará las pruebas operativas requeridas para verificar el correcto funcionamiento de sus equipos y aquellos operados por TRANSELCA.
13. Entregar los planos "tal como construido" correspondientes a las obras civiles, instalaciones electromecánicas, e interfaces correspondientes a la conexión debidamente

incorporados al Sistema de Gestión de Planos de TRANSELCA y asegurar mantenerlos actualizados durante todo el tiempo que esté vigente el presente Contrato.

14. Entregar la Declaración de Cumplimiento del RETIE firmada por el diseñador y el ADUDICATARIO y la Certificación del RETIE de Inspección de la Instalación por parte de un organismo debidamente acreditado.
15. Entregar el Manual de Operación de las unidades constructivas del Proyecto y la Actualización del Manual de Operación de la Subestación.
16. Remunerar a TRANSELCA los cargos por las áreas de terrenos requeridas por EL ADJUDICATARIO para la ampliación de transformación 220/110/13.8 kV en la subestación Nueva Barranquilla propiedad de TRANSELCA.
17. Cumplir con los requisitos técnicos establecidos en el Código de Redes (Resolución CREG-025 de 1995), y las Resoluciones CREG-054 de 1996, CREG 080 de 1999 y 061 de 2000 y demás normas concordantes aplicables a este Contrato.
18. Nombrar un representante con quien TRANSELCA coordinará todas las actividades relacionadas con el Proyecto.
19. Reconocer a TRANSELCA los costos asociados a la revisión de la ingeniería en el desarrollo de las obras que estarán a cargo de EL ADJUDICATARIO en predios de la subestación Nueva Barranquilla, que tienen un valor de SETECIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS VEINTE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS (COP 748.720.784) constantes de septiembre de 2015 , sin incluir el IVA, los cuales se actualizarán a la fecha de pago con el Índice de Precios al Productor (IPP) oferta interna certificado por la entidad competente. Estos costos corresponden a: Revisión/aprobación de diseños de nuevos esquemas de telecomunicaciones y teleprotección, verificación final de montaje respecto a planos y diseños, actualización del SOE de TRANSELCA y registrador de fallas para las señales comunes, actualización de datos en mímicos locales, sistema de control y CSM, revisión de planos, coordinación de consignaciones, verificación de cambio de ajustes de relés y supervisión de pruebas ejecutadas por el ADJUDICATARIO, revisión cumplimiento de Código de Redes, revisión estudio coordinación de protecciones, revisión de ingeniería de: protecciones, sistema de control y módulo común, supervisión de la conexión de las

bahías al transformador de potencia y sistemas de protecciones, supervisión en campo durante la construcción, montaje y conexión del transformador de potencia, validación de la actualización que debe realizar EL ADJUDICATARIO al Sistema de Gestión de Planos de TRANSELCA con los planos "tal como construidos" de acuerdo con lo establecido en el numeral 13 anterior para la Conexión en la subestación Nueva Barranquilla e inspección y supervisión de las pruebas de puesta en servicio del proyecto que debe ejecutar EL ADJUDICATARIO.

20. Coordinar con TRANSELCA todas las actividades necesarias para no interferir la operación de la subestación. Para ello deberá presentar con seis (6) semanas de anticipación, los planes de trabajo que respaldan todas las intervenciones que se realicen en la subestación Nueva Barranquilla.
21. Cumplir y hacer cumplir a sus contratistas y subcontratistas el Reglamento de Higiene, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y Política Ambiental de TRANSELCA. Igualmente los procedimientos internos que TRANSELCA tenga considerados para su cabal satisfacción. Para ello deberá proponer un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y presentar la matriz de identificación de peligros / aspectos, evaluación y valoración de riesgos e impactos ambientales para aprobación de TRANSELCA.
22. Constituir a través de una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, y a satisfacción de TRANSELCA, una póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual que ampare los perjuicios que se puedan generar a terceros por daños en sus bienes o en personas, como consecuencia de causas imputables a EL ADJUDICATARIO y/o contratistas y subcontratistas de éstos y como consecuencia de la ejecución de las obras a cargo de EL ADJUDICATARIO en sus etapas de construcción y operación, con un valor asegurado de tres mil quinientos millones de pesos ($3.500.000.000) y mantenerla vigente por el termino de duración del Contrato, en la cual TRANSELCA deberá aparecer como asegurado adicional. Si EL ADJUDICATARIO posee un Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual global para todas sus operaciones, podrá acreditarlo ante TRANSELCA para su respectivo análisis y aprobación. La constitución de esta póliza no limita las responsabilidades de EL ADJUDICATARIO.

23. EL ADJUDICATARIO será responsable por los daños o perjuicios que se ocasionen en los equipos o instalaciones de TRANSELCA como consecuencia de algún suministro defectuoso o cualquier otra acción o negligencia en que incurra EL ADJUDICATARIO o sus contratistas o subcontratistas en el cumplimiento de las obligaciones de este contrato, o como consecuencia de fallas u operación defectuosa de equipos de su propiedad, por lo cual deberá indemnizar a TRANSELCA por los daños y perjuicios ocasionados por ésta. Una vez se determinen los daños y perjuicios ocurridos, TRANSELCA procederá a notificar a EL ADJUDICATARIO la suma a indemnizar, con los respectivos soportes dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha de determinación del monto a reconocer. El valor debe ser cancelado por EL ADJUDICATARIO dentro de los treinta (30) días calendario siguientes al recibo de la notificación.
24. Si se llegasen a presentar compensaciones por indisponibilidad en los activos de propiedad de TRANSELCA y/o Energía No Suministrada – ENS - debidas a problemas imputables a EL ADJUDICATARIO, durante la ejecución y operación del Proyecto, estas deberán ser asumidas por EL ADJUDICATARIO. El valor de las compensaciones y de la ENS se calcularán de acuerdo con lo establecido en la regulación vigente.
25. Los equipos propiedad de EL ADJUDICATARIO que se ubicarán en la subestación Nueva Barranquilla deberán estar amparados contra todo riesgo.
26. Para el acceso a la subestación Nueva Barranquilla propiedad de TRANSELCA, EL ADJUDICATARIO se compromete a: a) Acatar y respetar los procedimientos generales acordados entre TRANSELCA y EL ADJUDICATARIO, relacionados con el desarrollo y ejecución del Proyecto, conforme lo señalado en el presente Contrato. Las Partes podrán proponer modificar estos procedimientos, con la periodicidad que consideren conveniente, de acuerdo con sus políticas generales, mediante Acta debidamente suscrita por Las Partes. b) Corregir o reparar a su costo cualquier deficiencia que corresponda a su marco de obligaciones y deberes derivados del Contrato y deberá abstenerse de cualquier proceder, que infrinja cualquier precepto legal o reglamentario, especialmente las normas contenidas en el Código de Redes, sus reformas o modificaciones. En consecuencia, las infracciones o sanciones que se llegaren a imponer serán asumidas por la parte infractora,

sin perjuicio de las indemnizaciones que por los daños o perjuicios, el incumplimiento de las normas legales o regulatorias hubiere llegado a ocasionar. c) Comunicar a TRANSELCA la designación de los contratistas y/o subcontratistas de las obras cuando se ejecuten obras en instalaciones de TRANSELCA. EL ADJUDICATARIO responderá ante TRANSELCA por los actos y hechos de sus empleados, contratistas y subcontratistas como de los suyos propios. En este sentido, EL ADJUDICATARIO deberá exigir a sus empleados, contratistas y subcontratistas la misma diligencia requerida para ella en este Contrato. Los contratistas y subcontratistas no son, ni deben presentarse como representantes de EL ADJUDICATARIO o de TRANSELCA, ni están autorizados para utilizar el nombre o signos distintivos de TRANSELCA. EL ADJUDICATARIO comunicará por escrito a TRANSELCA la terminación de su relación con un contratista o subcontratista que tenga acceso a la subestación Nueva Barranquilla de inmediato, una vez se conozca el hecho. d) EL ADJUDICATARIO deberá contar con un servicio de vigilancia para el control propio de la entrada y salida de los equipos, materiales y personas del proyecto. En caso de pérdida de un bien propiedad de TRANSELCA, esta deberá notificar a EL ADJUDICATARIO, a la mayor brevedad una vez conozca del hecho, con el objeto que EL ADJUDICATARIO adopte las medidas que sean necesarias para proteger sus bienes y mantener indemne a TRANSELCA, siempre y cuando el hecho sea imputable a EL ADJUDICATARIO. e) Antes de iniciar las adecuaciones requeridas para efectuar la conexión, Las Partes o sus delegados suscribirán un acta en la que se dejará constancia de las condiciones físicas y técnicas existentes en el momento de iniciar tales obras. Terminadas las actividades a su cargo, EL ADJUDICATARIO debe dejar las zonas utilizadas en las mismas o mejores condiciones de las iniciales, de lo cual se levantará la respectiva Acta, que será suscrita inmediatamente por las Partes. f) Indicar a sus contratistas y subcontratistas las normas de seguridad establecidas por TRANSELCA y por EL ADJUDICATARIO para el acceso, construcción, montaje y operación de sus equipos.

27. Operar y mantener los activos de su propiedad ubicados en la Subestación Nueva Barranquilla, conforme a las normas técnicas y la regulación aplicable, previa coordinación de estas actividades con TRANSELCA.

28. Concertar con TRANSELCA las fechas de los mantenimientos para optimizar las desconexiones y ejecutar trabajos simultáneos, actividad que se hará una vez al año, en los meses de junio y julio, donde se construye el Plan de Mantenimiento Anual.
29. Reportar a TRANSELCA las anomalías que se presenten en los sistemas de comunicación y protección que puedan afectar los activos de propiedad de TRANSELCA. El reporte de las anomalías deberá realizarse al Centro de Supervisión y Maniobras (CSM) al número telefónico xxxxxx en la ciudad de Barranquilla y al correo electrónico xxxxxxxxxx.
30. EL ADJUDICATARIO se compromete a mantener actualizados y disponibles los registros exigidos por la ley en materia de seguridad y salud en el trabajo y gestión ambiental durante su permanencia y desarrollo de sus actividades en las instalaciones de TRANSELCA, especialmente para identificar los requisitos, hacer seguimiento y atender los requerimientos de las autoridades competentes cuando corresponda, en lo relacionado con la legislación y regulación vigente en Colombia.
31. EL ADJUDICATARIO se compromete a realizar una identificación y valoración de los riesgos que puedan presentarse como consecuencia o con ocasión de sus actividades en las instalaciones de TRANSELCA y presentarlos a TRANSELCA. En caso de realizar cambios en sus procesos que impliquen nuevos riesgos para las personas, instalaciones o el ambiente, EL ADJUDICATARIO deberá evaluarlos, determinar su impacto para las instalaciones o personas e informar a TRANSELCA.
32. EL ADJUDICATARIO deberá participar de las inspecciones de seguridad y salud en el trabajo y gestión ambiental que se desarrollen en las instalaciones objeto del presente Contrato, de forma individual o conjunta entre Las Partes, y gestionar los requerimientos que como resultado de dichas inspecciones, resulten ser de su responsabilidad.
33. EL ADJUDICATARIO deberá contar con un plan para la atención de emergencias y contingencias e informar a TRANSELCA si alguna de sus actividades puede poner en peligro de emergencia las instalaciones de la subestación Nueva Barranquilla, de tal forma que TRANSELCA lo integre en su plan de emergencias general. Así mismo, EL ADJUDICATARIO debe participar en las actividades programadas por TRANSELCA para la preparación y respuesta ante emergencias, cuando esta así lo requiera.

34. El adjudicatario deberá elaborar y presentar a TRANSELCA una matriz de riesgos del proyecto en lo correspondiente a afectaciones a la subestación y el servicio de transporte de energía prestado por TRANSELCA. En caso de materializarse algún riesgo en la subestación Nueva Barranquilla en virtud del presente contrato, EL ADJUDICATARIO deberá informar a TRANSELCA y será el responsable de realizar toda la gestión requerida para su atención; así mismo, deberá ejecutar todas las medidas necesarias para la recuperación y el restablecimiento de la situación.
35. En caso de presentarse un evento de emergencia imputable EL ADJUDICATARIO, y TRANSELCA hacerse cargo de la coordinación, atención y gestiones posteriores al mismo, EL ADJUDICATARIO deberá acogerse a los lineamientos operativos definidos por TRANSELCA y reconocer en favor de esta, los gastos en los cuales haya incurrido.

Cláusula Quinta: Obligaciones de TRANSELCA. Para la ejecución del presente Contrato **TRANSELCA** se compromete a:

1. Autorizar a EL ADJUDICATARIO la utilización de un área de terreno de xxxx (xx) metros cuadrados en el patio y en la caseta de control de la subestación Nueva Barranquilla para la instalación, conexión y control de un (1) transformador 220/110/13.8 kV – 100 MVA, y las correspondientes bahías de conexión a 110 kV y 13.8 kV propiedad de EL ADJUDICATARIO, conforme a lo ilustrado en el *Anexo 2. - Vista de Planta Subestación* Nueva Barranquilla.
2. Revisar y aprobar la documentación prevista en el Código de Conexión, Paso 3, en relación con el diseño, fabricación, pruebas, montaje e instalación de los equipos que EL ADJUDICATARIO ubicará en predios de la subestación Nueva Barranquilla, a más tardar dentro de los dos (2) meses siguientes a su entrega por parte de EL ADJUDICATARIO.
3. Entregar a EL ADJUDICATARIO la información de la subestación Nueva Barranquilla que sea considerada como necesaria para la realización de los diseños a cargo de EL ADJUDICATARIO de la que haya sido solicitada por el mismo.

4. Supervisar la puesta en servicio, y el ajuste de las protecciones recomendadas por EL ADJUDICATARIO para la conexión de los equipos de su propiedad y de ejecutar los demás ajustes de protecciones y pruebas en otros puntos de la red que sean de propiedad u operados por TRANSELCA que se modifiquen en razón de la conexión de los equipos propiedad de EL ADJUDICATARIO. Las pruebas y calibración de los relés de protección serán efectuadas por parte de EL ADJUDICATARIO, para la conexión de los equipos de su propiedad, de acuerdo con el cálculo de ajustes realizado por EL ADJUDICATARIO, aprobado por TRANSELCA y avalado por el XM - CND. Dentro de estas actividades, TRANSELCA debe suministrar a EL ADJUDICATARIO la información técnica sobre parámetros, características, rangos y ajustes actuales de sus relés de protección, y los criterios de coordinación utilizados por TRANSELCA. El plazo para la entrega de información es de un (1) mes contado a partir del recibo de la solicitud de EL ADJUDICATARIO, quien deberá tener en consideración los plazos establecidos en el Acuerdo CNO 64646
5. Revisar los protocolos de pruebas de puesta en servicio y el estudio de coordinación de protecciones suministrados por EL ADJUDICATARIO. El plazo de revisión para entrega de comentarios por parte de TRANSELCA será de un (1) mes contado a partir del recibo de la solicitud de EL ADJUDICATARIO, quien deberá tener en consideración los plazos establecidos en el Acuerdo CNO 646.
6. Supervisión y Verificación de cumplimiento de las pruebas operativas que se realicen para la puesta en servicio de los activos propiedad de EL ADJUDICATARIO.
7. Verificación de cumplimiento de la ingeniería de detalle necesaria del proyecto. y verificación de planos aprobados para construcción y montaje del Proyecto y activos de conexión propiedad de EL ADJUDICATARIO.
8. Actualizar la información del SOE y del SCADA.
9. Coordinar las consignaciones de sus activos requeridos para la ejecución de las actividades relativas a la conexión de los activos propiedad de EL ADJUDICATARIO.
10. Verificar el cumplimiento del Código de Redes de la conexión.

11. Realizar la supervisión de los trabajos de campo para la conexión de los activos propiedad de EL ADJUDICATARIO que serán ubicados en la subestación Nueva Barranquilla propiedad de TRANSELCA.
12. Hacer las modificaciones en topología y nomenclatura en el Centro de Supervisión y Maniobras de TRANSELCA que se generen con la conexión de los activos propiedad de EL ADJUDICATARIO.
13. Garantizar y permitir el acceso a la Subestación Nueva Barranquilla al personal designado por EL ADJUDICATARIO para adelantar labores relacionadas con la instalación, pruebas y puesta en servicio de los activos propiedad de EL ADJUDICATARIO, previa planeación y coordinación entre Las Partes y cumplimiento de procedimientos de TRANSELCA por parte del ADJUDICATARIO
14. Aprobar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, y el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto, propuesto por EL ADJUDICATARIO.
15. Reportar a EL ADJUDICATARIO las anomalías que se presenten en los sistemas de comunicación y protección que pueda afectar los activos propiedad de EL ADJUDICATARIO. El reporte de las anomalías deberá realizarse al Centro de Control de EL ADJUDICATARIO al número telefónico xxxxxx en la ciudad de xxxxx y a al correo electrónico xxxxx.
16. TRANSELCA no será responsable del lucro cesante, o daños generados en caso de la afectación de los activos propiedad de EL ADJUDICATARIO.
17. En términos generales las obligaciones de TRANSELCA, en las diferentes etapas de construcción del Proyecto por parte del ADJUDICATARIO, se describen a continuación:

17.1 REVISIÓN Y APROBACIÓN DE INGENIERÍA, REQUISITOS LEGALES, AMBIENTALES Y SISO DEL PROYECTO

1. Verificación de cumplimiento de la ingeniería de detalle necesaria del proyecto
2. Verificación de normas utilizadas

3. Verificación de cumplimiento de requisitos y criterios técnicos de las memorias de cálculo para el diseño.
4. Revisión del estudio de coordinación de protecciones
5. Verificación de planos aprobados para para construcción y Montaje
6. Verificación de cumplimiento de Licencias de Construcción
7. Verificación de cumplimiento de licencias ambientales y PMA
8. Verificación de cumplimiento Planes de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial

17.2 CONTROL Y SEGUIMIENTO AL PROYECTO

1. Revisión general de las obras.
2. Verificación de la elaboración y del cumplimiento de Planes de Consignaciones de activos del Sistema de Transmisión Nacional y de su respectiva gestión y oficialización oportuna.
3. Atención de consultas y asesoramientos puntuales al personal del Proyecto para la entrega de información en aspectos concernientes a la ejecución de Consignaciones Nacionales y sus actividades asociadas sobre activos de la Subestación Nueva Barranquilla.

17.3 CONTROL Y SEGUIMIENTO ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO

1. Verificación de cumplimiento de planes SISO de acuerdo con políticas de ISA-TRANSELCA
2. Seguimiento al cumplimiento de planes de consignación
3. Seguimiento y verificación de protocolos de maniobras y medidas de seguridad en sitio
4. Coordinación operativa en sitio para la ejecución de consignaciones
5. Aseguramiento de Cumplimiento de procedimientos, políticas y requisitos de ISA-TRANSELCA y seguimiento durante la construcción y puesta en servicio
6. Verificación de cumplimiento de procedimientos y requisitos para elaboración, diligenciamiento y ejecución de protocolos de pruebas de protecciones
7. Verificación de cumplimiento de procedimientos y requisitos para elaboración, diligenciamiento y ejecución de pruebas de sistemas de control
8. Verificación de cumplimiento de procedimientos y requisitos para elaboración, diligenciamiento y ejecución de pruebas de equipos de medida
9. Verificación de cumplimiento de procedimientos y requisitos para elaboración, diligenciamiento y ejecución de pruebas funcionales y enclavamientos
10. Verificación de cumplimiento de procedimientos y requisitos para elaboración, diligenciamiento y ejecución de energización del proyecto

17.4 PENDIENTES MENORES DE OBRA Y DOCUMENTACIÓN FINAL

1. Verificación y Elaboración de lista de pendientes menores y requerimientos para su cumplimiento
2. Seguimiento de programa de consignaciones para la ejecución de pendientes
3. Seguimiento y verificación ejecución de pendientes
4. Revisión y verificación de planos AS BUILT.
5. Revisión y verificación que los nuevos Planos y la actualización de planos existentes relacionados y de planos de interfaces sigan y cumplan cabalmente el procedimiento y requisitos para su integración al Sistema de Gestión de Planos de TRANSELCA utilizado para sus instalaciones..

Cláusula Sexta: Interpretación, Legislación Aplicable y Cambios en la Legislación: El presente contrato y la totalidad de los derechos y obligaciones que del mismo se derivan, se rigen, interpretan, fijan su alcance y aplicación por las leyes 142 y 143 de julio de 1994, y las demás leyes que la modifiquen, aclaren o adicionen y sus decretos reglamentarios vigentes, las resoluciones aplicables de la CREG, las normas de derecho privado y aquellas vigentes aplicables a los contratos de conexión al STN y demás estipulaciones legales que en el futuro las modifiquen o adicionen.

Cláusula Séptima - Cargos de Conexión: Los valores que EL ADJUDICATARIO pagará a TRANSELCA mensualmente por uso de las áreas de terreno utilizadas por EL ADJUDICATARIO, se establecen en el *Anexo 3 -Valores Bases para la Liquidación de los Cargos de Conexión.* El Anexo se constituirá una vez se definan entre las Partes las Areas que serán utilizadas pro el ADJUDICATARIO, con base en loa valoración de la infraestructura que se indica a continuación:

CONCEPTO	AREA (M2)	VALOR M2	VALOR RAZONABLE COP DIC 2014
Lote de Terreno	94.943.41	170.800	26.090.449.068
Adecuación patios	15.162.50	236.806	3.590.578.556

Edificaciones Principales	777.82	644.676	501.441.844
Edificaciones Complementarias	679.63	409.753	278.480.510
Vías Internas	8.331.65	77.738	647.688.093
Cerramientos	3.650.94	90.234	329.441.339
Polideportivo	Global	Global	424.013.536
			31.862.092.946

TOTAL

Adicionalmente EL ADJUDICATARIO deberá reconocer los cargos mensuales correspondientes al cambio del módulo común de la siguiente manera:

CONCEPTO	VALOR (pesos dic 2007)
Diferencia en cargo en el módulo común	8.104.173
Diferencia en cargo en el módulo de barraje (*)	1.698.776
Implementación parcial de los activos de 110 kV (**)	

(*) si se utiliza diferencial de barras existente

(**) teniendo en cuenta que las unidades constructivas de 110 kV se encuentran parcialmente implementadas, las partes deberán llegar a un acuerdo para el reconocimiento de los cargos por la infraestructura existente propiedad de TRANSELCA que sea utilizada para EL ADJUDICATARIO

Parágrafo Primero: Los cargos de conexión indicados en el *Anexo 3 -Valores Bases para la Liquidación de los Cargos de Conexión* - regirán a partir de la firma del presente contrato de conexión.

Parágrafo Segundo: Actualización del Cargo de Conexión: Los cargos de conexión establecidos en el *Anexo 3 -Valores Bases para la Liquidación de los Cargos de Conexión-*, se actualizarán mes a mes con base en el Índice de Precios al Productor Total Nacional -IPP- (Oferta interna), de acuerdo con la certificación expedida por el DANE o la entidad que haga sus veces.

Cláusula Octava - Facturación y Forma de Pago: 1. Cargo por Servicios de Ingeniería para aprobación de la Conexión: Dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la firma del contrato se facturará el cincuenta por ciento (50%) del valor de la ingeniería para aprobación de la conexión y después de expedición de la Certificación de la Conexión o en la Fecha de Puesta en servicio prevista por la UPME, lo que suceda primero, TRANSELCA enviará a EL ADJUDICATARIO una factura comercial por el cincuenta (50%) faltante por concepto de las actividades relacionadas con la supervisión de las interfaces del Proyecto. EL ADJUDICATARIO cancelará las facturas a los treinta (30) días calendario de recepción de la misma. Cuando no se emita la factura dentro del plazo estipulado, por cada día de retraso y hasta la fecha de envío de la factura por correo electrónico y/o correo certificado, se desplazará un día el vencimiento para el pago correspondiente. La factura será enviada por correo certificado, entendiéndose que EL ADJUDICATARIO queda notificado desde el momento en que dicha factura sea recibida por correo electrónico y/o correo certificado. La factura presta mérito ejecutivo. **2. Cargos de conexión:** A partir de la vigencia del presente contrato, TRANSELCA elaborará una factura comercial para cada uno de los meses del año, con base en la información contenida en el *Anexo 3.- Valores Bases para la Liquidación de los Cargos de Conexión-*, la cual será enviada dentro de los doce (12) primeros días hábiles del mes siguiente al correspondiente mes en el que los Bienes o Equipos de Conexión estuvieron disponibles o en servicio. Las facturas se enviarán por correo certificado a las oficinas de EL ADJUDICATARIO en ciudad de xxxxx, a la atención del representante legal de la empresa o quien éste designe, de acuerdo a lo establecido en la Cláusula Vigésima Quinta – *Representantes Autorizados*, del presente contrato. El vencimiento del plazo para el pago de las facturas será el primer día hábil del segundo mes siguiente a aquel en que TRANSELCA prestó el servicio. Si el día de pago no fuere día hábil, se entenderá como día de pago el primer día hábil siguiente.

Parágrafo Primero: En caso que la factura no sea radicada en las oficinas de EL ADJUDICATARIO en la ciudad de xxx dentro del plazo establecido en la presente cláusula, el vencimiento establecido en el parágrafo primero se ampliará tantos días hábiles como se haya retrasado la entrega de la factura por parte de TRANSELCA.

Parágrafo Tercero: ***Rechazo y Glosa de la Factura***: 1) En caso de rechazo o glosa, entendiendo por rechazo la devolución total de la factura y por glosa la objeción parcial de la misma, EL ADJUDICATARIO deberá notificarlo por escrito dentro de los doce (12) días hábiles siguientes a la fecha de envío vía correo electrónico y/o correo certificado de la factura por parte de TRANSELCA. 2) La factura se podrá rechazar por glosas superiores al 50% del valor de la factura o en los casos de tachaduras, enmendaduras o inexistencia de documentos soportes. 3) En caso que el rechazo de la factura sea procedente, inmediatamente se refacturará con las correcciones solicitadas y con una nueva fecha de vencimiento. 4) La nueva factura deberá ser remitida por correo certificado en original y por correo electrónico. 5) Cuando se presenten errores aritméticos, tarifas incorrectas, fecha de vencimiento incorrecta, el cobro de conceptos no autorizados, suministros no recibidos o conceptos incorrectos, se glosará la factura por el concepto y/o valor incorrecto. Se debe señalar claramente el valor y la razón por la cual se va a glosar. La factura en la parte no glosada seguirá su trámite normal de pago, manteniendo vigente su fecha de vencimiento. 6) Cuando las glosas resulten procedentes y sea necesario refacturar, el nuevo valor facturado no originará intereses moratorios. Cuando se refacture o sea aclarada la glosa y la empresa usuaria del activo de conexión deba pagarla, reconocerá en la nueva factura una actualización basada en el IPP certificado por el DANE o la entidad que haga sus veces, sobre los valores glosados desde su fecha de vencimiento original hasta su nuevo vencimiento según fecha de aclaración de la glosa o de la fecha de refacturación. 7) Cuando la glosa no sea procedente y EL ADJUDICATARIO se ratifique en ésta, deberá acudir al procedimiento descrito en el numeral 2º de la Cláusula Décima Sexta – Solución de Controversias, de este contrato. 8) Una vez aclarada la glosa, el valor correspondiente afectado por el valor de la actualización, vencerá a los diez (10) días hábiles de la fecha de aclaración de la glosa. 9) El vencimiento de la refacturación más el valor de la actualización correspondiente, tendrá el tratamiento enunciado para los vencimientos de las glosas. En ningún

caso la fecha de vencimiento de la glosa o la refacturación podrá ser anterior a la fecha de vencimiento de la factura original.

Parágrafo Cuarto: ***Aplicación de pagos***: Los pagos que realice EL ADJUDICATARIO se aplicarán primeramente a la cancelación de intereses de mora en caso que estos se hayan causado y luego al valor de capital considerando la antigüedad de los vencimientos, de conformidad con el artículo 881 del Código de Comercio en concordancia con el Artículo 1655 del Código Civil. Para una aplicación oportuna EL ADJUDICATARIO deberá utilizar las instrucciones de pago que le indique TRANSELCA y suministrar la información completa del abono efectuado a más tardar el día hábil siguiente a la fecha de pago.

Cláusula Novena – Intereses de Mora: En caso que EL ADJUDICATARIO incumpla el pago de cualquier factura dentro de los plazos estipulados, incurrirá en mora y se obligará a pagar a TRANSELCA un interés equivalente a la tasa máxima moratoria permitida por la Ley. No se presentarán intereses de mora si se llegare a presentar lo establecido en el Parágrafo Segundo de la Cláusula Octava del presente contrato.

Cláusula Décima - Exigibilidad: En el evento que EL ADJUDICATARIO esté en mora de treinta (30) días en sus obligaciones contractuales, correspondiente al pago de cualquiera de las facturas, y sin perjuicio a lo determinado en la resolución 116 del 6 de noviembre de 1998 expedida por la CREG y las demás normas que la modifiquen, complementen o adicionen, dará derecho a TRANSELCA para exigir, mediante cobro por el trámite del proceso ejecutivo, el pago del saldo insoluto y de sus intereses de mora, con base en la copia del contrato y de las respectivas facturas de cobro expedidas por TRANSELCA, acompañada de la certificación de TRANSELCA sobre la cuantía adeudada y las fechas en que se hicieron exigibles, documentos estos que prestarán mérito ejecutivo sin necesidad de requerimiento alguno, notificación, autenticación o reconocimiento. Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el inciso 3 del Artículo 130 de la Ley 142 de 1994. La mora o retardo en el cumplimiento de la obligación de pago de por lo menos treinta (30) días, dará lugar a que TRANSELCA cese en el cumplimiento de todas las obligaciones que contrae con el presente contrato.

Cláusula Décima Primera: Duración del Contrato: El término de duración del presente contrato, el cual se contará a partir del xxxxx es de veinticinco (25) años.

Parágrafo: No obstante lo anterior, las Partes acuerdan que si surgen nuevas circunstancias y condiciones que ameriten una modificación al Contrato, se reunirán en el momento que lo consideren oportuno para convenir los ajustes y nuevos términos contractuales mediante la suscripción de un otrosí o cláusula adicional. Para los casos en que deba suscribirse el correspondiente otrosí o cláusula adicional y las Partes no lleguen a un acuerdo en un plazo de treinta (30) días hábiles, se procederá de acuerdo a lo establecido en la Cláusula Décima Sexta - Solución de Controversias - del presente contrato.

Cláusula Décima Segunda: Cesión del Contrato: El contrato no podrá ser cedido parcial o totalmente por cualquiera de las Partes, sin autorización previa y escrita de la otra parte. La solicitud de autorización para la cesión deberá ser enviada por escrito con dos (2) meses de anticipación a la fecha de cesión del contrato por el Cedente. Producida la cesión, se transfieren todas las obligaciones y derechos del cedente al cesionario, sin que por este hecho se entienda que exista modificación alguna en los términos comerciales estipulados en este contrato.

Cláusula Décima Tercera: Aspectos relativos a la Administración, Operación y Mantenimiento de Bienes o Equipos de Conexión: La responsabilidad por la administración, operación normal y de contingencia y mantenimiento de los Bienes o Equipos de Conexión y entrega de información, estará a cargo de EL ADJUDICATARIO.

Cláusula Décima Cuarta - Armónicos: En el evento que EL ADJUDICATARIO sea responsable de distorsionar la forma de onda (armónicos) y/o el balance de las tensiones de fases, de acuerdo con las normas establecidas en el numeral 7 del Código de Conexión, contenido en la Resolución CREG-025 de 1995, se fijará entre las Partes un plazo máximo para la corrección de la deficiencia causada por EL ADJUDICATARIO. En todo caso, EL ADJUDICATARIO mantendrá indemne a TRANSELCA por los perjuicios que esta situación pueda generar o en su defecto TRANSELCA tendrá la opción de replicar contra éste, de acuerdo con lo estipulado en el Parágrafo del Artículo 14 de la Resolución CREG 011 de 2009.

Cláusula Décima Quinta – Indemnidad: EL ADJUDICATARIO exime a TRANSELCA de toda la responsabilidad relativa a los daños y perjuicios que puedan llegar a sufrir EL ADJUDICATARIO y sus usuarios finales durante la fase de construcción u operación de sus activos en la subestación Nueva Barranquilla. .

Cláusula Décima Sexta: Solución de Controversias: Toda controversia o diferencia que surja entre las Partes, con ocasión o en desarrollo del presente Contrato o al momento de su liquidación, salvo lo relacionado con los pagos a cargo de EL ADJUDICATARIO conforme lo señalado en la Cláusula Décima - Exigibilidad-, se resolverá así:

1. Por acuerdo directo entre las Partes, el cual constará en un contrato de transacción y tendrá una duración máxima de quince (15) días hábiles, a partir de que una de las Partes denuncie a la otra la existencia de una controversia.

2. En caso que las Partes no puedan lograr un acuerdo directo en ese tiempo, cualquiera de Las Partes podrá someter la controversia a decisión de la CREG, de conformidad con lo establecido en las Resoluciones CREG 066 y 067 de 1998, o las que modifiquen o adicionen, dependiendo de la naturaleza del conflicto. En caso que la CREG no sea competente para conocer del asunto, se resolverá de conformidad con lo dispuesto en el numeral 3º de esta cláusula.

3. Cualquiera de Las Partes en forma conjunta o individual someterán la controversia a un Tribunal de Arbitramento voluntario e independiente que se regirá por las siguientes reglas:

   a) El Tribunal estará integrado por tres (3) árbitros, que serán abogados en ejercicio si la controversia es de carácter jurídico, o profesionales expertos en el tema de la controversia, si es de carácter técnico. Los árbitros o expertos serán designados de común acuerdo por las Partes y a falta de acuerdo, por el director del Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio de Barranquilla.

   b) La organización interna del Tribunal y las tarifas se sujetarán a lo dispuesto en el reglamento del Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio de

Barranquilla. En caso que la controversia sea de carácter técnico y requiera de un profesional experto en la materia requerida, se acudirá a la lista de la Cámara de Comercio de Bogotá. El Tribunal decidirá en derecho si la controversia es de carácter jurídico. En todo caso el laudo será obligatorio para las Partes quienes deberán acogerse al mismo.

c) Los costos del arbitramento, incluyendo los honorarios de los abogados, serán pagados por cada una de Las Partes. La Parte vencida deberá reintegrar dichos gastos al final del proceso, salvo que el Tribunal de Arbitramento decida otra cosa.

Cláusula Décima Séptima: Fuerza Mayor o Caso Fortuito o Hechos de Terceros: Las Partes quedarán exentas de toda responsabilidad por cualquier daño o perjuicio en la ejecución del contrato, como resultado de causas constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobadas. Dentro de las setenta y dos (72) horas siguientes al momento en que cualquiera de las Partes se vea obligada a suspender la ejecución del contrato debido a la ocurrencia de un hecho constitutivo de fuerza mayor, caso fortuito o hechos de terceros, deberá comunicarlo a la otra Parte, indicando las causas que obligan a la suspensión. Así mismo, le presentará dentro de los diez (10) días calendarios siguientes toda la información y documentación que requiera para demostrar su ocurrencia.

Las Partes se comprometen a hacer sus mejores esfuerzos para minimizar y eliminar a la mayor brevedad los efectos de la fuerza mayor o caso fortuito que impidan la ejecución del contrato. Si la suspensión del contrato durante la operación por razón de una fuerza mayor excediere de un (1) mes, las Partes podrán acordar la terminación del mismo.

Cláusula Décima Octava: Prevención de Lavado de Activos: Las Partes declaran que no se encuentran en las Listas OFAC (Clinton) y ONU; así mismo, se responsabilizan porque sus miembros de Junta Directiva o Junta de Socios, sus Representantes Legales o su Revisor Fiscal, tampoco se encuentren en dichas listas. Las Partes aceptan que el incumplimiento de la presente disposición podrá dar lugar a la terminación del Contrato, sin que haya lugar a indemnizaciones de perjuicios a favor de la otra Parte de ninguna clase.

Cláusula Décima Novena: Inhabilidades e Incompatibilidades. El ADJUDICATARIO declara no encontrarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad contempladas en la Ley 80 de 1993 y normas que modifiquen, aclaren o complementen. En el evento que se configure una causal de inhabilidad o incompatibilidad sobreviniente al perfeccionamiento del CONTRATO, el ADJUDICATARIO debe dar aviso de la misma de manera inmediata a TRANSELCA.

La omisión de los deberes consignados en esta cláusula será causal de terminación inmediata del CONTRATO, sin lugar a indemnización alguna al ADJUDICATARIO, y lo hará responsable de los perjuicios que llegare a sufrir TRANSELCA, por esta omisión.

Cláusula Vigésima: Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente: Para actividades de acceso o trabajos de instalación, operación y mantenimiento en las subestaciones propiedad de TRANSELCA, previas las debidas autorizaciones, donde se encuentra asociados factores de riesgo y aspectos ambientales, EL ADJUDICATARIO deberá considerar los siguientes aspectos :

Para garantizar el desarrollo del CONTRATO, prevenir y manejar adecuadamente accidentes de trabajo y enfermedades profesionales; el CONTRATISTA y sus SUBCONTRATISTAS están en la obligación de dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de Salud Ocupacional, políticas de TRANSELCA en ese sentido y el cumplimiento de las normas de seguridad implementadas para todo el personal de TRANSELCA. Durante el desarrollo del CONTRATO, el CONTRATISTA y sus SUBCONTRATISTAS deben cumplir con las disposiciones vigentes en el país, en materia de salud ocupacional. Entre ellas se tiene: el Código Sustantivo del Trabajo en sus Artículos 57, 58, 108, 117, 199, 200, 205, 206, 219, 220, 221, 349, 351 y 352;Ley 09 de 1979: Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones. Título III Código Sanitario Nacional y sus disposiciones reglamentarias; Resolución 2400 de 1979 del Ministerio del Trabajo: Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Resolución 2413 de 1979 del Ministerio de Trabajo: Reglamento de Higiene y Seguridad para la industria de la construcción. Resolución 08321 de 1983 del Ministerio de Salud: Reglamentación sobre protección y conservación de la audición de la salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos. Resolución 2013 de 1986 del Ministerio de Trabajo y Ministerio de Salud: Reglamentación a la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y

Seguridad Industrial en los lugares de trabajo. Decreto 2665 de 1988 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social: Reglamento general de sanciones, cobranzas y procedimientos del Instituto de Seguros Sociales. Resoluciones 1016 de 1989 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social: Reglamentación de la organización, funcionamiento y forma de los programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. Resolución 1792 de 1990 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social: Reglamentación sobre los valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido. Ley 100 de 1993 y sus decretos reglamentarios: Sistema de seguridad social. Decreto 1295 de 1994 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social: Reglamentación para la organización y la administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. Ley 776 de 2002: Normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales. Resolución 1401 de 2007 del Ministerio de la Protección Social: Reglamentación para la investigación de incidentes y accidentes de trabajo. Resolución 2346 de 2007 del Ministerio de la Protección Social: Reglamentación sobre la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales. Resolución 2646 de 2008 del Ministerio de la Protección Social: Por el cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para los factores de riesgos Psicosocial en el trabajo. Resolución 1348 de 2009 del Ministerio de la Protección Social: Reglamentación de Salud Ocupacional en los procesos de Generación, Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica en las empresas del sector eléctrico. Resolución 1409 de 2012 del Ministerio de Trabajo: Reglamentación de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas. Ley 1562 de 2012: Modificación al Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y las normas que las modifiquen, aclaren y complementen. LEY 1503 DE 2011 y Decreto 2851 de 2013: establece los lineamientos del plan estratégico de seguridad vial. Decreto 1443 de 2014, Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), Decreto 1072 de 2015, Decreto único reglamentario sector trabajo.

Cuando por alguna circunstancia se presentare alguna ambigüedad, duda o contradicción, con referencia a las disposiciones citadas, se debe consultar por escrito el criterio de TRANSELCA, el cual primará.

El PROPONENTE debe incluir obligatoriamente en su Oferta el documento del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo (antiguo Programa de Salud Ocupacional) específico para el CONTRATO, Matriz de identificación de peligro evaluación y control de riesgos y Cronograma de Actividades de seguridad y salud en el trabajo, que desarrollará durante la ejecución de los trabajos, el cual deberá estar fundamentado en las medidas de control establecidas para los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores,

El documento del sistema de gestión debe especificar como mínimo la siguiente información:

- Persona responsable en campo de ejecutar las actividades del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.
- Procedimientos de trabajo Seguro para actividades críticas.
- Vigía o COPASST
- Plan de Capacitaciones que incluya los siguientes temas como mínimo:

- Normas de Seguridad.
- Uso de elementos de protección personal.
- Procedimiento de actuación en caso de accidente de trabajo o Emergencia.
- Primeros Auxilios

- Riesgo Eléctrico

- Relación de Elementos de Protección Personal.

- Programa de señalización de áreas de trabajo.

- Programa de orden y limpieza.

- Relación de Exámenes médicos ocupacionales (ingreso, periódico y de retiro).

- Planes en caso de emergencia, accidente de trabajo y rescate en alturas. Especificando la disponibilidad de recursos (transporte, camilla, botiquín, equipos de rescate).

El PROPONENTE debe presentar oportunamente los informes periódicos de la gestión en materia ambiental y de seguridad y salud en el trabajo, que le sean solicitados.

Requisitos Para el Inicio de los Trabajos

TRANSELCA autorizará el inicio de los trabajos una vez se cumpla los siguientes requisitos:

- Que el Contratista haya entregado su Matriz de identificación de peligro evaluación y control de riesgos; además, su identificación de aspectos e impactos ambientales. Información que deberá ser aprobada por TRANSELCA, y en caso de ser necesario, serán ajustados una vez se inicie la prestación de los servicios.

- Que el Contratista haya entregado el listado del personal que va a realizar las actividades objeto del Contrato, copia de los formularios de afiliación o planillas de pago de cada trabajador del Contratista a la Seguridad Social Integral.

- Que el Contratista haya asistido a la inducción en Seguridad y salud en el trabajo y Gestión Ambiental, en el lugar, fecha y hora que TRANSELCA establezca.

- Que el Contratista haya capacitado a los trabajadores, que realizarán las actividades contratadas por su cuenta y riesgo, en materia de Seguridad y salud en el trabajo, riesgos e impactos propios de la actividad a realizar y las medidas de seguridad a adoptar durante la ejecución de dichas actividades.

- Presentar Copia del certificado de aptitud médica ocupacional, realizados al personal que por cuenta y riesgo del Contratista, las cuales deben ser realizadas por médicos especialistas en medicina del trabajo o salud ocupacional, con licencia vigente en salud ocupacional.

- Proporcione a los trabajadores las herramientas de trabajo, dotación y elementos de protección personal que requieran y garantizar su correcto uso. Como mínimo deben contemplar: Casco de protección dieléctrico con barbuquejo, Calzado de protección dieléctrico con puntera reforzada, Guantes de protección mecánica, Gafas de seguridad con protección UV, Dotación de pantalón y camisa manga larga en algodón. Deberá llevar registro de la entrega de estos elementos.

- Para el uso de productos químicos, el Contratista, debe garantizar que:

- Todos los productos, tienen las fichas de seguridad en el lugar de trabajo y verificar que no se encuentren vencidos.

- El personal que va a manipular los productos químicos, está capacitado para tal efecto y conoce la ficha de seguridad y su clasificación.

- Se de una adecuada disposición final de sus residuos. Contar con el certificado de disposición final de residuos peligrosos entregado por una empresa de servicios avalada por la respectiva autoridad ambiental.

Trabajos en Alturas

Adicionalmente para todo trabajo en altura, el personal del Contratista debe contar con personal competente y con los elementos y equipos necesarios para un trabajo seguro, de acuerdo con la resolución 1409 de 2012 y evidenciar cómo mínimo lo siguiente:

- Certificado de aptitud médica, que especifique que el trabajador es apto para laborar en alturas (adjuntar copia de la licencia de salud ocupacional del médico especialista en salud ocupacional o medicina laboral).

- Formación del personal ejecutor de los trabajos en alturas en nivel avanzado, realizado por el SENA o una persona natural o jurídica avalada por el SENA (adjuntar copia de la resolución que avala al entrenador).

- Designar al coordinador de trabajo en alturas y evidenciar su competencia o formación.

- Diligenciar el permiso de trabajo en alturas suministrado por el Contratista, copia de dicho formato debe ser entregado a TRANSELCA.

- Los elementos que hacen parte del sistema anti caídas deben inspeccionarse antes y después de su uso dejando registro en el formato establecido por el Contratista. Cualquier anomalía detectada debe ser reportada al encargado por parte del Contratista para su reposición inmediata. Todo elemento de protección contra caídas que haya sufrido una caída, debe ser retirado de servicio.

- Realizar un análisis de las actividades a ejecutar en altura y contemplar los elementos y equipos de protección anti-caída necesarios.

- Los elementos y equipos de protección anti-caída deben contar con una resistencia mínima de 5000 libras, certificados por las instancias competentes del nivel nacional o internacional.

En caso de presentarse algún accidente de trabajo EL CONTRATISTA debe entregar a TRANSELCA copia del reporte del evento realizado a su respectiva Administradora de Riesgos Laborales (ARL), dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la ocurrencia del mismo y deberá entregar dentro de los quince (15) días calendarios posteriores al accidente un informe de investigación, de acuerdo a la legislación vigente en el tema.

Queda terminantemente prohibida la presentación del personal del Contratista y de los subcontratistas, bajo la influencia de alcohol, drogas o sustancias estimulantes, así como su consumo durante el desarrollo de los trabajos. Así mismo el Contratista será responsable de los perjuicios de toda índole, que puedan producirse o derivarse de situaciones conflictivas, indisciplina y mala conducta, incluyendo negligencia o dolo.

El CONTRATISTA debe cumplir en todo momento con lo estipulado en esta sección, lo cual será vigilado por la Interventoría. Todos los costos que se causen por el cumplimiento de lo aquí establecido, serán a cargo del CONTRATISTA. Por lo tanto, se entienden incluidos en el precio del CONTRATO.

Cláusula Vigésima Primera: Impuestos: Todos los impuestos, tasas, contribuciones no especificadas en esta cláusula y aquellos que sean creados con posterioridad a la firma del

presente contrato y que surjan de leyes, decretos, ordenanzas, acuerdos o resoluciones aplicables a este contrato, serán asumidos y cancelados por el sujeto pasivo del impuesto, tasa, contribución, o por quien la Ley designe.

Cláusula Vigésima Segunda: Documentos: Forman parte integrante del presente contrato, los siguientes documentos: *Anexo 1 – Diagrama Unifilar, Anexo 2 – Vista de Planta Subestación* Nueva Barranquilla A*nexo 3 - Valores Base para la Liquidación de los Cargos de Conexión, Anexo 4 – Límites de Propiedad*, comunicaciones, acuerdos de operación y documentos emitidos por las Partes que hagan referencia a lo establecido en el presente contrato, las cláusulas adicionales u otrosíes necesarios para ajustar las condiciones del presente contrato.

Cláusula Vigésima Tercera: Seguros: EL ADJUDICATARIO se compromete a que el personal que utilice para operar, mantener y supervisar los activos de su propiedad o bajo su responsabilidad, contarán con los seguros respectivos que cubren los riesgos de accidentes de trabajo. Igualmente, EL ADJUDICATARIO se compromete a asegurar los activos de su propiedad ubicados en la subestación Nueva Barranquilla y mantener la póliza vigente por el término de duración del contrato.

Cláusula Vigésima Cuarta: Jurisdicción y Domicilio: Este contrato se regirá por las leyes de la República de Colombia y el domicilio contractual será la ciudad de Barranquilla.

Cláusula Vigésima Quinta - Valor del Contrato: El valor de este contrato es indeterminado pero determinable anualmente y su valor total será la suma de los valores liquidados y facturados.

Cláusula Vigésima Sexta – Representantes Autorizados: Las Partes designan como representantes autorizados y competentes para actuar en su nombre en todo lo relativo a la ejecución del contrato, por parte de TRANSELCA a RODOLFO SMIT KINDERMANN – Gerente Comercial y por parte de EL ADJUDICATARIO a XXXXXXXXXXXXX - XXXXXXX**.** Todas las comunicaciones relacionadas con el servicio deberán provenir de y dirigirse a los representantes autorizados de Las Partes. En caso de cambio de los representantes autorizados, la Parte que lo sustituya notificará por escrito a la otra Parte.

Cláusula Vigésima Séptima: Liquidación del Contrato: Una vez terminado el contrato, Las Partes se comprometen a suscribir un acta dentro de los tres (3) meses siguientes a la terminación del plazo del contrato, con el fin de liquidarlo, dejando constancia de los pormenores que se consideren pertinentes, etapa en la cual Las Partes también acordarán los ajustes, revisiones, reconocimientos, las condiciones para retiro y/o desmonte de activos propiedad de EL ADJUDICATARIO y transacciones a que haya lugar y poder declararse mutuamente a paz y salvo.

Cláusula Vigésima Octava - Perfeccionamiento del Contrato: El presente contrato requiere para su perfeccionamiento, la firma de Las Partes que en él intervienen.

Para constancia, se firma en Barraquilla a los

TRANSELCA S.A. E.S.P.	**XXXXX S.A. E.S.P.**
TRANSELCA	**XXXXX**
GUIDO NULE AMÍN **Gerente General**	**XXXXXXXXXXXX** **XXXXX**