

CIRCULAR ACLARATORIA Y MODIFICATORIA N° 9

Proceso Nro. CAI-AB-GCE-PM-0371/2016

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

"FABRICACIÓN, SUMINISTRO Y MONTAJE DE LOS CABLES SUBMARINOS Y SUBTERRANEOS A 400 kV PARA EL CRUCE DEL LAGO DE MARACAIBO"

En Caracas a los veinticinco (25) días del mes de octubre de 2016 la Comisión de Contrataciones II de CORPOELEC, de conformidad con lo establecido en los Artículos 68 y 69 del Decreto con Rango, Valor y fuerza de Ley de Contrataciones Públicas, pasa a exponer la siguiente aclaratoria y modificatoria.

PREGUNTA N° 1:

En el Pliego de Condiciones OBRAS-1. ANEXO IV, CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO. Aparte 3.1. PG 102/160 "FORMA DE PAGO Y DEDUCCIONES", señala:

"LA OBRA se pagará mediante valuaciones que se fijarán de acuerdo al volumen de trabajo realmente ejecutado y aprobado por CORPOELEC...."

Igualmente:

En el Pliego de Condiciones Volumen II – Parte IIB, pp 28/177, el renglón 4.3. - Especificaciones de las Partidas de Obras Civiles; señala:

"Cada partida se cotizará como Suma Global, dividida en Sub-Partidas también globales, de acuerdo con los cuadros de precios del Volumen IV Listas de Precios y Manuales (Listas de Precios y Formularios Presup). En cada Sub-Partida deberán incluirse todos los materiales e insumos, equipos y maquinarias de construcción y mano de obra que sean requeridos.

Agradecemos, de acuerdo a lo expuesto nos aclare lo siguiente:

De acuerdo a la forma de pago el proyecto es a precios unitarios, por lo que las cantidades expresadas en los cuadros de precio deberán ser estipuladas en unidades métricas y las cantidades discretas que resulten de los cálculos de cada oferente, lo contrario sería estipular unidades a Suma Global (SG) cuya cantidad sería unitaria. Dado que los cuadros de precios vienen en su mayoría estipulados en SG, por favor aclarar si esto es sólo referencial y el contratista deberá indicar la unidad y cantidad respectiva.

RESPUESTA N°1:

El desarrollo de la metodología a utilizar para la actualización de precios por medio de la fórmula escalatoria consiste en obtener de la estructura de costos de la oferta los coeficientes que se generan de la incidencia de cada uno de los elementos de dicha estructura, basados en la aplicación de los análisis de precios unitarios y las cantidades que lo conforman y el cómputo que indica la actividad a realizar. Por tal motivo una Suma Global (S.G.) no genera estructura de costos y en consecuencia no admite modelar los factores de incidencia y el instrumento para la actualización respectivos de precios.

Para obtener de la oferta del Concursante su mejor precio y aplicar la herramienta de actualización, como es la fórmula escalatoria o de ajuste de precios, las partidas deben contener la unidad y cantidad respectiva.



REGUNTA N° 2:

En el Pliego de Condiciones Volumen II – Parte IIB, pg 28/177, el renglón 4.3 – Especificaciones de las Partidas de Obras Civiles, Señala:

"Cada partida se cotizará como Suma Global, dividida en Sub-Partidas también globales de acuerdo con los cuadros de precios de Volumen IV Listas de Precios y Manuales (Listas de Precios y Formularios Presup). En cada Sub-Partida deberán incluirse todos los materiales e insumos, equipos y maquinarias de construcción y mano de obra que sean requeridos.

Por otra parte, el Pliego de Condiciones Obras, ANEXO III "Fórmula Escalatoria", pg 136/160 señala que no serán escaladas las partidas con suma global.

Lo anterior, sumado a que en los cuadros de obras electromecánicas existen gran cantidad de partidas señaladas como Suma Global (SG) y que no serán escaladas partidas hasta después de un año de firmado el contrato, implica que prácticamente en esta oferta no será reconocida la escalación, aun cuando existe un alto índice inflacionario.

Por lo antes expuesto solicitamos:

Que sea reconocida la escalación en todas las partidas a precios unitarios y suma global, incluyendo la ingeniera y que los ajustes sean reconocidos a partir de la firma del contrato, dado los altos índices inflacionarios existentes.

RESPUESTA N°2:-

Como está definido en el pliego de condiciones, les reiteramos que se debe cumplir con lo establecido en el pliego de condiciones y tomando la respuesta de la Pregunta N° 1 anterior "NO SERÁN ESCALADAS LAS PARTIDAS CON SUMA GLOBAL por no contener estructura de costos definidas y en tal sentido no será aplicable la fórmula escalatoria a estas partidas a menos que las mismas estén acompañadas con su análisis de precios unitarios, unidad y cantidad respectiva para así verificar la incidencia (coeficientes) de cada uno de los elementos que conforman la estructura de costos de la oferta."

PREGUNTA N° 3:

En el Volumen II. Parte 1,3, "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA FABRICACION, SUMINISTRO Y MONTAJE DE LOS CABLES SUBMARINOS Y SUBTERRANEOS A 400 kV PARA EL CRUCE DEL LAGO DE MARACAIBO" Sección 6.1. Pruebas de Rutina para el Cable Submarino se establece "Estas pruebas se llevaran a cabo de acuerdo a lo establecido en la Norma IEC 60840", no obstante la norma IEC 60840 titulada "Power cables with extruded insulation and their accesories for rated voltages above 30 kV (um= 36 kV) up to 150 kV (um= 170 kV) – Test methods and requeriments" no está relacionada con el nivel de tensión objeto de esta contratación. Más aun, en la sección 6,2 "Pruebas de Rutina para el Cable Subterráneo", en la sección 7.1 "Pruebas de Aceptación para el Cable Submarino" y en la sección 7.2. "Pruebas de Aceptación para el Cable Subterráneo" se declara que dichas pruebas se llevaran a cabo de acuerdo a lo establecido en la norma IEC 62067 titulada "Power cables with extruded insulation and their accesories for rated voltages above 150 kV (Um= 170 kV) up to 500 kV (Um = 650 kV) – Test methods and requeriments". Siendo el objeto de esta contratación el suministro, fabricación, pruebas y puesta en servicio de cables sublacustres con aislamiento en XLPE 400 kV, la norma a emplear para el proceso de pruebas debe corresponder con la IEC 62067 "Power cables with extrudent insulation and their accesories for rated voltages above

150 kV (Um = 170 kV) up to 500 kV (Um = 550 kV) – Test methods and requirements".

De acuerdo a lo antes expuesto agradecemos:

Aclarar cuál de las dos normativas la 60840 ó la 62067 es la que registrará las pruebas de rutina para el cable submarino.

RESPUESTA N°3:

Esto puede aclararse durante el desarrollo de la ingeniería de detalle ya que esta información no es requerida para la preparación de las ofertas.

PREGUNTA N° 4:

En la CIRCULAR ACLARATORIA Y MODIFICATORIA N° 1, en la respuesta a la pregunta n° 3 se señaló:

"RESPUESTA N° 3:

Consideramos que es suficiente entregar la carta N° 11 "COMPROMISO DE COBERTURA Y SUMINISTRO DE GARANTIA PARA LOS EQUIPOS NO FABRICADOS POR EL OFERENTE. En este sentido esto será corregido en la circular modificatoria N° 2".

Agradecemos nos aclaren:

Si se va a corregir dicho punto por cuanto hemos recibido la Circular Modificaciones N° 2 donde no han realizado la corrección citada, según consta en el modelo 9.- Carta distribuido autorizado", entregado en dicha circular modificatoria N° 2.

RESPUESTA N°4:

En la presente circular se anexa la referida modificación.

PREGUNTA N° 5:

Preguntas Generales

Agradecemos nos aclaren lo siguiente:

1 Tramo lacustre el pliego habla de dos tuberías de PDVSA de lo cual se requiere:

Coordenadas de ubicación?

Sentido de las tuberías?

Servicio actual de cada tubería?

2 Tramo Subterráneo:

Numero de empalmes es limitativo?

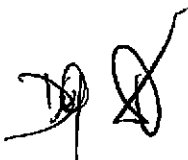
Método es directamente enterrado?

Método de protección de los cables enterrados, ejemplo: (Capa de concreto, lapidas prefabricadas de concreto, etc)?

Método de identificación de los cables en la trinchera a lo largo de la ruta?

3 Entrada a la GIS:

Es limitativo o no sistema de medición de las partidas "Cross Bonding"?



Existe alguna limitante con un método de llegada directa cable subterráneo directamente al bushing de la GIS?

RESPUESTA N°5:

Se aclara, EL CONTRATISTA deberá ejecutar los estudios durante la ingeniería de detalle y utilizarlos como base en la etapa de ejecución del proyecto, bien sea para la evaluación la ruta definitiva, recomendar la alternativa más conveniente para el cruce de los cables en el lago, zonas de aterrizaje de los cables, diseño del cable sublacustre y subterráneo, según lo establecido en las **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA FABRICACIÓN, SUMINISTRO Y MONTAJE DE LOS CABLES SUBMARINOS Y SUBTERRÁNEOS A 400 kV PARA EL CRUCE DEL LAGO DE MARACAIBO**".

En referencia a las Subestaciones de transición no se acepta ninguna solución que no esté indicada en Volumen II, Parte 3 Planos particulares "S/E TERMINAL GIS 400 kV Disposición General de Equipos – Planta General" y "S/E TERMINAL GIS, Disposición General de Equipos – Corte A-A".

Asimismo, le notificamos que CORPOELEC contará con asesores calificados para revisar las propuestas y los resultados que se generen en la fase de aprobación de la ingeniería.

PREGUNTA N° 6:

Agradecemos aclaratoria sobre los siguientes aspectos asociados a los cuadros de precios, según archivos del Modelo 12 de presupuesto:

CUADROS DE PRECIOS DE PRESUPUESTO

- El cuadro de los reactores incluyen el IVA (general) y lo suman al precio y luego lo arrastran para el precio de todo el paquete. pero esto no lo aplican para las Subestaciones ni para el cable.
- Los repuestos de las subestaciones están mal formulados, no incluyen algunas celdas. Se solicita autorización para modificar las fórmulas de los cuadros.
- El cuadro de Cable y LT, mezcla en algunas sumas Dólares y Bolívares... por lo cual está arrastrando un error. Se solicita autorización para modificar las fórmulas de los cuadros aportados por CORPOELEC.
- Los hoja de precios GENOCCIDEN, GENORIEN de las Subestaciones y las de los cables CABLE XLPE Y TRAMO LT AEREA donde se despliegan los precios. En la última fila muestra una totalización en bolívares.... no siempre totaliza las columnas. Se solicita autorización para modificar las fórmulas de los cuadros aportados por CORPOELEC.
- El archivo CP Cable y LT, en su hoja APG Cables, indica el resumen de dólares por actividad. En el caso de la hoja de ingeniería INGENIERIA, totaliza las dólares en equivalentes Bolívares, tiene errores en las fórmulas de equivalentes bolívares. Adicionalmente en el cuadro APG se requieren los totales en dólares y el cuadro toma los totales equivalente en bolívares. Se solicita autorización para modificar las fórmulas de los cuadros aportados por CORPOELEC. Se sugiere crear un hoja para la ingeniería de los cables submarinos/subterráneos y otra hoja para las líneas áreas 400 kV.



- El archivo CStelecom.xls, asociado al precio de las comunicaciones, no dispone de una hoja resumen de precio similar a la hojas APG Cable, APG LT, APG Occid y APG Orient, lo cual dificulta identificar los IVA de nacionalización, IVA de los trabajos locales, Derechos arancelarios, Comisionista de aduanas, TSA, caleta y estiba. Se requiere adaptar la oferta a los mismos formatos.
- El modelo 12 (Modelo de presupuesto) no contempla los costos del sistema de Telecomunicaciones. No se identifica como incluir estos precios en el total de la oferta. Favor aclarar.

RESPUESTA N°6:

- Se les agradece pasar por las oficinas de CORPOELEC, ubicadas en la Av. La Estancia, Torre Las Mercedes, Piso 1, Servicio de taquilla, Gerencia General de Procura, Chuao, Caracas, en el horario comprendido entre las 8:00 a.m. hasta las 11:30 a.m. y de 2:00 p.m. hasta las 4:00 p.m., favor traer un pendrive o un CD formateado para grabar el referido archivo.
- En el caso de las hojas GENOCCIDEN, GENORIEN de las Subestaciones y las de los cables CABLE XLPE Y TRAMO LT AEREA, le aclaramos que la última fila representa el total de Bolívares y no requiere sumar los valores de las referidas columnas.
- Los archivos CP Cable y LT fueron corregidos y entregados con la Circular Aclaratoria y Modificatoria N° 9.
- En modelo 12 será entregado con la presente circular, se les agradece pasar por las oficinas de CORPOELEC, ubicadas en la Av. La Estancia, Torre Las Mercedes, Piso 1, Servicio de taquilla, Gerencia General de Procura, Chuao, Caracas, en el horario comprendido entre las 8:00 a.m. hasta las 11:30 a.m. y de 2:00 p.m. hasta las 4:00 p.m., favor traer un pendrive o un CD formateado para grabar el referido archivo.

PREGUNTA N° 7:

Agradecemos aclaratoria sobre los siguientes aspectos asociados a los cuadros de precios, según archivos del Modelo 12 de presupuesto:

CUADROS DE PRECIOS DE PRESUPUESTO

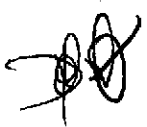
- Solicitamos la inclusión de una partida adicional en los archivos CP SE OCCIDENTAL y CP SE ORIENTAL, hojas GEN occid y GEN orient, No. 23, con el concepto de OTROS, en la cual podamos incluir suministros que requieren las obras civiles y no se consiguen en el mercado local, como son el puente grúa para la casa GIS SF6, acero estructural, rieles y accesorios pista pesada, vehículos, SOFTWARE y equipamiento oficinas de campo de CORPOELEC.
- Asimismo se solicita identificar la partida de repuestos como No. 22.

RESPUESTA N°7:

Esto fue aclarado en Circular Aclaratoria y Modificatoria N° 5 de fecha 07/10/2016

PREGUNTA N°8:

Con relación a la modificación N° 8 realizada mediante Circular N° 5 al Criterio de Calificación N° 4, se presentan las siguientes dudas:



1.- No entendemos cómo se puede entregar para calificar una certificación de pruebas type test para los cables submarinos a 400 kV objeto de esta contratación, cuando en el mismo objeto se requiere realizar la ingeniería, la cual corresponde al diseño que finalmente se presentará de acuerdo a lo solicitado en el Volumen II parte 1.3 "Especificaciones técnicas para la fabricación, suministro y montaje de los cables submarinos y subterráneos a 400 kV y los tramos de líneas aéreas", Clausula 3.2 (Diseño detallado), dentro de la cual se tienen los conceptos mínimos a incluir entre los cuales se encuentran todos los parámetros de diseño de los cables submarinos y subterráneos para el Cruce del lago de Maracaibo.

Así como también a lo solicitado en la Cláusula 3.3 (Lista de actividades) dentro de las cuales se incluyen entre otras:

- Diseño completo del Cable Sublacustre
- Diseño completo del Cable Sublacustre con Cable de comunicaciones de fibra óptica incluido.
- Diseño de Cable Subterráneo.
- Diseño de accesorios.

Como es de su conocimiento, la prueba Type Test, de acuerdo a la Norma IEC 62067, requiere realizar una batería de pruebas correspondientes al sistema completo a instalar, vale decir; cables, empalmes y copas terminales, por lo cual se hace imperativo su diseño previo para poder ser realizada.

En este sentido, favor aclarar lo anterior, si se refiere la prueba Type Test solicitada en el criterio de calificación N° 4 a la experiencia de un cable similar al que se va a instalar o efectivamente solicitan la prueba Type Test del cable a instalar para el cruce del lago de Maracaibo.

RESPUESTA N°8:

Tal como se comentó en la reunión aclaratoria efectuada en las oficinas de CORPOELEC, el día 06 de octubre de 2016, El Fabricante presentará los Certificados de Pruebas Tipo para un cable submarinos a 400 kV, con aislamiento XLPE, de algún cable fabricado para cualquier otro proyecto y que haya pasado satisfactoriamente las pruebas tipo definidas en la norma IEC 62067 cuya vigencia corresponda a la fecha de la experiencia presentada. Dichos Certificados deben estar emitidos por un Laboratorio Internacional independiente. También se aceptan los certificados de pruebas tipo de prototipos que puedan haber sido realizados por El Fabricante para adaptar la infraestructura y procesos de su instalaciones para producir tecnología de submarinos a 400 kV o superior, con aislamiento XLPE. Es imposible que se solicite un certificado de prueba sobre un cable que aún no ha sido diseñado como es el caso del cable a instalar para el cruce del lago de Maracaibo.

PREGUNTA N° 9:

En el referido Criterio N° 4, se solicita presentar el Modelo 5B Sección IV del Pliego de Condiciones, sin embargo dicho modelo dice:

"Yo (nosotros) _____ declaramos que estamos anexando a la presente las Certificaciones de Pruebas tipo realizadas a los cables submarinos con aislamiento XLPE objeto de este contrato y aplicables a la experiencia presentada". (resaltado nuestro). De acuerdo a lo anterior, se depende que las pruebas Type Test se refieren a la experiencia a ser presentada según lo solicitado en el Criterio N°2 de calificación, que indica: "Experiencia del fabricante propuesto en la fabricación, montaje, pruebas y

puesta en servicio de cables submarinos con aislamiento en XLPE para tensiones iguales o mayores a 220 kV en AC (Modelo 4A Sección IV)".

Favor aclarar si lo solicitado en el Criterio N°4 se refiere a las pruebas del cable sublacustre a instalar o a la experiencia de cables submarinos con aislamiento en XLPE para tensiones iguales y mayores a 220 kV en AC.

RESPUESTA N°9:

En la presente circular se modifica el Modelo 5B en concordancia con la Modificatoria N°8 de la Circular Aclaratoria y Modificatoria N° 5 de fecha siete (07) del mes de octubre de 2016. En cuanto a su pregunta esta fue aclarada en la respuesta anterior.

PREGUNTA N° 10:

Con relación a las pruebas Type Test solicitadas favor informar cuantas pruebas de acuerdo a la norma IEC 62067 deben ser presentadas para aprobar el Criterio N°4.

RESPUESTA N°10:

El Fabricante deberá presentar las pruebas que certifiquen que el cable con aislamiento XLPE fabricado cumplió satisfactoriamente para las condiciones habituales de instalación y operación para lo cual fue diseñado.

PREGUNTA N° 11:

Por otra parte en la Circular N°6 pregunta N°21 se indica:

"En la sección III, Cláusula 1. Criterios de Calificación, aparte 1.3 Aspecto técnico para cumplir con el criterio N°4, se solicitan las certificaciones que avalan que el diseño del cable para la experiencia presentada cumple con la Norma IEC62067 Última Versión, sin embargo en el criterio N°2 se solicita que la experiencia del cable presentada por el participante sea en los últimos 20 años, por lo cual puede ocurrir que la experiencia presentada no cumpla con la última versión de la Norma 62067 pero sí con la versión de la norma para el año en que se tuvo la experiencia. Favor aclarar si se aprobará el criterio N° con el cumplimiento de la norma para el año en que se tuvo la experiencia.

Respuesta 21: Se acepta"

De acuerdo a lo anterior, entendemos que CORPOELEC está aceptando las pruebas Type Test Criterio N°4 para la experiencia presentada de acuerdo a la versión de la norma IEC 62067 que haya aplicado para el momento de la prueba.

Favor aclarar si se mantiene la aceptación de los Type Test de la experiencia presentada para aprobar el criterio N°4

RESPUESTA N°11:

El Criterio N°2 establece claramente: "El Participante deberá entregar evidencias donde se demuestre que el Fabricante del cable propuesto ha realizado la fabricación, montaje, pruebas y **puesta en servicio de cables submarinos a tensiones iguales o mayores a 220 kV en AC**, con aislamiento XLPE sin ningún tipo de empalme o con un empalme flexible para tramos mayores o iguales a 3 km y que han estado en operación comercial continua y deberán presentar un certificado del usuario", no menciona ninguna norma.

En cuanto al Criterio N°4, se ratifica lo modificado en la Circular Aclaratoria y Modificatoria N 5 de fecha siete (07) días del mes de octubre de 2016: **"El Fabricante deberá presentar los Certificados de Pruebas Tipo para cables submarinos**



objeto de esta contratación, con aislamiento XLPE, definido en la norma IEC 62067. Dicha certificaciones deben estar emitidas por Laboratorio Internacional independiente reconocido. (Modelo 5 B Sección IV):

El Fabricante presentará los Certificados de Pruebas Tipo para cables submarinos, con aislamiento XLPE, definidos en la norma IEC 62067. Dichos Certificados deben establecer que el cable, objeto de esta contratación, ha pasado satisfactoriamente las pruebas tipo definidas en las normas indicadas. Dichos Certificados deben estar emitidos por un Laboratorio Internacional independiente de reconocida trayectoria."

En este sentido, CORPOELEC exige el cumplimiento de la norma vigente al periodo correspondiente a la experiencia.

PREGUNTA N° 12:

Nos permitimos formular las siguientes preguntas:

- 1) ¿Se aceptará que los fabricantes de equipos para la Subestación tales como GIS, Reactores y Transformadores de Potencial participen en este proceso con varias empresas o consorcio?
- 2) Para el desvío de Línea, la partida 8.1, Indica: SUMINISTRO Y TENDIDO DE CONDUCTORES TIPO ACAR 1100 MCM, INCLUYENDO LA INSTALACIÓN DE EMPALMES, MANGUITOS DE REPARACIÓN, CUELLOS MUERTOS, ETC. (UN CIRCUITO, 6 SUBCONDUCTORES POR CIRCUITO). Pero la línea existente es de DOS CIRCUITO 6 SUBCONDUCTORES POR CIRCUITO). ¿Modificará CORPOELEC el alcance de esta partida o lo hacemos los participantes?
- 3) El alcance de los trabajos de línea contempla el desmantelamiento de las torres del tramo de línea terrestre, pero en la lista de partidas no contempla esta actividad. ¿Debemos incluirlo en la partida de montaje? o CORPOELEC modificará el cuadro de precios?

RESPUESTA N°12:

- 1) Esto fue aclarado en Circular Aclaratoria y Modificatoria N° 9 de fecha 19 de octubre de 2016.
- 2) El texto está correcto, la línea es simple circuito con dos conductores por fase, seis (6) subconductores.
- 3) Esto fue incluido en Circula Aclaratoria y Modificatoria No. 8 de fecha 19 de octubre de 2016.

PREGUNTA N° 13:

Agradecemos aclaratoria sobre los siguientes aspectos asociados a los cuadros de precios, según archivos del Modelo 12 de presupuesto:

PARARRAYOS 400 KV EN TRANSICION CABLES SUBTERRANEOS - GIS

¿se requiere confirmación con CORPOELEC la incorporación de pararrayos en salidas al cable sub lacustre de 400 kV del tipo exterior? ¿sí aplica o no?



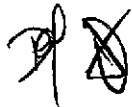
Este punto se presentó en correos previos, cuando se observó que en el plano de planta y en el unifilar no indicaba uso de estos equipos pero en las especificaciones generales en la hoja 92 habla de pararrayos o descargadores en SF6.

Basado en las observaciones emitidas por el proveedor de la GIS con referencia a la visita realizadas a las S/E 230 Punta de Palma y Peonías 230 kV, se puede apreciar en la foto que la GIS de 230 kV cuenta con un sistema de pararrayos incorporados en la misma GIS en las salidas de los cables sub-lacustre 230 kV.

RESPUESTA N°13:

Durante el desarrollo del proyecto El CONTRATISTA deberá realizar un estudio para determinar la ubicación más conveniente de los pararrayos a 400 kV asociados al cable submarino. Dicho estudio debe incluir lo relacionado a la coordinación de aislamiento por sobretensiones de maniobra y por descargas atmosféricas. Los pararrayos a 400 kV en referencia fueron ubicados en los pliegos de licitación en la llegada de las líneas aéreas, el estudio solicitado podrá ratificar su ubicación o cambiarla.

Los pararrayos a suministrar serán de tipo exterior de acuerdo a lo solicitado en el Volumen II, parte 1.1, cláusula 1.1.5.2.2 – Descargadores de sobretensiones y Volumen II, parte 1.2, cláusula 1.2.5.2.2 – Descargadores de sobretensiones



MODIFICATORIA N° 1

Se modifica Volumen IV – Documentación técnica a presentar en la Oferta para las Subestaciones encapsuladas en SF6", en la cual se debe incluir lo siguiente:

"CABLES SUBLACUSTRES A 400 kV PARA EL CRUCE DEL LAGO DE MARACAIBO"**7.- Memoria Descriptiva Sistema de Control y Protecciones**

Referencia: Volumen I, Sección II, Literal d. **Sobre B: Documentos de la Oferta**, en el numeral 2. Memoria descriptiva de la obra y memoria descriptiva del Sistema de Control y Protecciones, específicamente en el numeral 2.2. en el cual se hace mención a la Memoria Descriptiva del Sistema de Control y Protecciones. (pág. 21 de 160)

El OFERENTE deberá presentar información detallada del Sistema de Control y Protección de la Obra, la cual deberá contener como mínimo lo siguiente:

1. Diagrama ilustrativo detallado de la arquitectura del Sistema de Control y Protección, en el cual se muestren sus componentes y su integración al sistema.
2. Descripción del equipamiento que conforma cada uno de los tableros de control numérico, registrador de falla, contadores de energía y protección que cumpla con lo establecido en el Volumen II Parte II B.
3. Nota técnica contentiva de la descripción funcional de los Sistemas de Control y Protección a las casas de mando y provisión de datos.

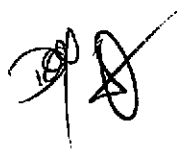
El no cumplimiento de este criterio se considerará una desviación sustancial que amerita el rechazo de la oferta.

"CABLES SUBLACUSTRES A 400 kV PARA EL CRUCE DEL LAGO DE MARACAIBO"**8.- Carta distribuidor autorizado**

Referencia: Volumen I, Sección II, Literal d. Sobre B: Documentos de la Oferta, en el numeral 3. Aspectos técnicos Particulares para las Subestaciones de Transferencia y tramos de líneas aéreas, en el numeral 3.1 (pág. 21 de 160)

En caso de que el Oferente no sea fabricante o sea un Distribuidor Autorizado de un fabricante extranjero de alguno o todos los equipos de Alta Tensión (convencionales o encapsulados) deberá presentar la Declaración Jurada del cumplimiento de las Características técnicas garantizadas y listado de los Materiales y Equipos a incorporar como activo fijo en la obra. (Sección IV Modelo 11).

En caso de que El Oferente no presente dicho certificado, se considerará como una desviación sustancial que amerita el rechazo de la oferta.



MODIFICATORIA N° 2

Se modifica Volumen I, Modelos de Cuadros de Precios, Modelo 12, de la siguiente manera:

DONDE DICE:**1.- TOTAL PROYECTO. CUADROS DE PRECIOS DE LA OFERTA**

El resumen de los precios totales y parciales debe ser presentado en los cuadros anexos a este pliego de condiciones y que se identifican como sigue:

Cuadro de precios totales

N°	Nombre del Archivo	Título
1	CP Total.xls	Cuadro de Precios Totales
2	CP Cable y LT.xls	Cuadro de Precios de Cable 400 kV y Línea Aérea
3	CP Reactores.xls	Cuadro de Precios de Reactores
4	CP SE Occidental.xls	Cuadro de Precios de S/E Occidental-Peonías
5	CP SE Oriental.xls	Cuadro de Precios de S/E Oriental-Punta de Palmas

DEBE DECIR:**1.- TOTAL PROYECTO. CUADROS DE PRECIOS DE LA OFERTA**

El resumen de los precios totales y parciales debe ser presentado en los cuadros anexos a este pliego de condiciones y que se identifican como sigue:

Cuadro de precios totales

N°	Nombre del Archivo	Título
1	CP Total.xls	Cuadro de Precios Totales
2	CP Cable y LT.xls	Cuadro de Precios de Cable 400 kV y Línea Aérea
3	CP Reactores.xls	Cuadro de Precios de Reactores
4	CP SE Occidental.xls	Cuadro de Precios de S/E Occidental-Peonías
5	CP SE Oriental.xls	Cuadro de Precios de S/E Oriental-Punta de Palmas
6	cstelecom.xls	Cuadro de Precios del Sistema de Telecomunicaciones

MODIFICATORIA N° 3

En la página 26 de 32 del el Volumen II, parte 1.1, clausula 1.1.5.2.2, al final del párrafo se debe incluir lo siguiente:

SE DEBERÁ INCLUIR:

El CONTRATISTA deberá realizar y presentar para la aprobación de CORPOELEC un estudio para determinar la ubicación más conveniente de los pararrayos a 400 kV

asociados al cable submarino. Dicho estudio debe incluir lo relacionado a la coordinación de aislamiento por sobretensiones de maniobra y por descargas atmosféricas. Los pararrayos a 400 kV en referencia fueron ubicados en los pliegos de licitación en la llegada de las líneas aéreas, el estudio solicitado podrá ratificar su ubicación o cambiarla.

MODIFICATORIA N° 4

En la página 26 de 32 del el Volumen II, parte 1.2, clausula 1.2.5.2.2, al final del párrafo se debe incluir lo siguiente:

SE DEBERÁ INCLUIR:

El CONTRATISTA deberá realizar y presentar para la aprobación de CORPOELEC un estudio para determinar la ubicación más conveniente de los pararrayos a 400 kV asociados al cable submarino. Dicho estudio debe incluir lo relacionado a la coordinación de aislamiento por sobretensiones de maniobra y por descargas atmosféricas. Los pararrayos a 400 kV en referencia fueron ubicados en los pliegos de licitación en la llegada de las líneas aéreas, el estudio solicitado podrá ratificar su ubicación o cambiarla.

MODIFICATORIA N° 6:

En la página 75 de 160 del el Volumen I, Sección IV, MODELOS DE DOCUMENTOS, de la siguiente manera:

DONDE DICE:

MODELO 5B

DECLARACIÓN DE CERTIFICACIÓN DE PRUEBAS TIPO REALIZADAS PARA CABLES SUBMARINOS OBJETO DE ESTA CONTRATACIÓN CON AISLAMIENTO XLPE DEFINIDAS EN LA NORMA IEC 62067

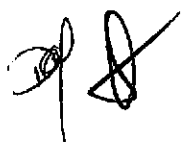
Concurso	Abierto	Anunciado	Fecha	Internacionalmente	No.
-----------------	----------------	------------------	--------------	---------------------------	------------

Señores:

CORPOELEC.

Estimados señores:

Yo (nosotros) ____ (Identificación completa Participante) _____, declaramos que estamos anexando a la presente las Certificaciones de Pruebas Tipo realizadas a los cables submarinos con aislamiento XLPE objeto de este contrato y aplicables a la experiencia presentada. Pruebas realizadas bajo la norma IEC 62067 y que corresponden a las pruebas identificadas a continuación



DEBE DECIR:



MODELO 5B**DECLARACIÓN DE CERTIFICACIÓN DE PRUEBAS TIPO REALIZADAS PARA
CABLES SUBMARINOS OBJETO DE ESTA CONTRATACIÓN CON AISLAMIENTO
XLPE DEFINIDAS EN LA NORMA IEC 62067**

Concurso	Abierto	Anunciado	FECHA Internacionalmente	No.
----------	---------	-----------	-----------------------------	-----

Señores:
CORPOELEC.
Estimados señores:

Yo (nosotros) ____ (Identificación completa Participante) _____, declaramos que estamos anexando a la presente las Certificaciones de Pruebas Tipo realizadas a los cables submarinos con aislamiento XLPE objeto de este contrato. Pruebas realizadas bajo la norma IEC 62067 y que corresponden a las pruebas identificadas a continuación

Por la Comisión de Contrataciones II de CORPOELEC


Olga Alviarez
Área Legal
Roger Pimentel
Área Técnica (S)
Dayana Ortega
Secretaria de la
Comisión de
Contrataciones II