



CIRCULAR DE RESPUESTA A LOS OFERENTES
 UNIDAD OPERATIVA DE COMPRAS Y CONTRATACIONES
 CIRCULAR No. (13)

30 de agosto de 2017

A TODOS LOS OFERENTES CONFORME AL REGISTRO DE INTERESADOS

EDN-LPN-05-2017

**ADQUISICIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS DE SUBESTACIONES y SUBESTACIÓN MOVIL
 PARA EDENORTE 2017, PRIMERA CONVOCATORIA 2017.**

PREGUNTAS:

1. En atención, a que en el mes de agosto se producen vacaciones colectivas en todo Europa, y en interés de poder participar en el proceso señalado a continuación: EDN-LPN-05-2017 ADQUISICIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS DE SUBESTACIONES y SUBESTACIÓN MÓVIL PARA EDENORTE 2017, PRIMERA CONVOCATORIA. Solicitamos (de así considerarlo) una prórroga para la presentación de oferta de un mes, para lo cual estamos seguros habría una mayor participación de oferentes, sobre todo de empresas establecidas, como la nuestra, en territorio Europeo.

Respuesta:

1. Según la ley de compras No. 340-06, capítulo IV, Art. 23, párrafo I, indica que, "El acto de apertura será público y solo podrá postergarse cuando surjan causas de fuerza mayor. En estos casos se levantará acta en la que constaran los motivos de la postergación." Por tal razón no podemos otorgar prórroga del presente proceso.
2. Asimismo, y a la luz de todos los requerimientos de pliego, relacionado con las certificaciones de los procesos de fabricación y de los laboratorios para los ensayos, manifestamos que lo más conveniente para ustedes, es que, el proceso de homologación y certificación lo realice un funcionario de EDENORTE, para que en persona y directamente en fábrica evalúe los distintos procesos de fabricación, como así también las instalaciones de la planta fabril y del laboratorio de ensayos e instrumentos y equipos que se utilizan en los ensayos, y todo aquello que considere necesario recabar. Para todo este proceso, que resultaría completamente ventajoso a EDENORTE, nuestra representada propone la invitación a fábrica de un funcionario de EDENORTE, con los gastos aéreos, traslados a fábrica, hotel y comidas a nuestro cargo.

Respuesta:

2. Las certificaciones solicitadas por Edenorte son de uso común internacionalmente. No es necesario enviar un personal.
3. En referencia a la licitación pública EDN-LPN-05-2017 para los equipos de subestaciones queremos hacer las siguientes consultas:
Durante el mes de agosto las fábricas Europeas y sus agentes de ventas cierran debido a los días festivos de verano, por lo tanto no podrán trabajar a tiempo completo para preparar las ofertas para antes del martes 12 de septiembre. Por tal motivo les solicitamos una extensión de 5 semanas más para poder preparar una propuesta detallada especialmente para los transformadores y la subestación móvil que requieren de bastante ingeniería y desarrollo. Quedamos en espera de su aprobación

Respuesta:

3. Ver respuesta pregunta 1.
4. En referencia a las pruebas dieléctrica a ondas de impulso tipo rayo que se solicita a los interruptores de 72.5kV Código 1005690 y el interruptor 12.5kV Código 1010445. Estas pruebas generan un esfuerzo mecánico que puede maltratar los aisladores y componentes del interruptor. Por favor confirmar si esta prueba es obligatoria o se puede considerar copia de los reportes de estas pruebas de interruptores similares.

Respuesta:

4. Pueden emitir copias de laboratorios certificados en este tipo de prueba. Incluir la misma en oferta.
5. En relación al código 1005828 sobre el INTERRUPTOR TELECONTROLADO MONF 600A. tenemos las siguientes consultas:
 - a. Favor confirmar si tienen un diagrama eléctrico donde se muestra el conexionado de los PTs, CTs a la caja de control y al medidor y sus componentes de comunicación.
RESP: Esto queda a discreción de cada fabricante. Leer páginas 6 y 7.
 - b. Favor enviar un plano donde se muestra el montaje sugerido de los transformadores de instrumento y el reconectador en el poste.
RESP: Esto queda a discreción de cada fabricante. Es parte de lo solicitado por Edenorte en la página 7.
 - c. Confirmar si el medidor es parte del suministro y de ser así favor enviar el modelo del medidor a emplear.

RESP: El medidor no es parte del suministro.

6. Algunas fichas piden incluir manual de mantenimiento, instalación y transporte, en algunos casos estos manuales tienen más de 200 páginas, favor confirmar que si es necesario incluir estos manuales con la oferta. De ser así confirmar si podemos entregar una copia digital de los mismos.

Respuesta:

6. Pueden entregar los manuales en formato digital.
7. Según especificaciones del pliego extraigo lo siguiente: El fabricante deberá tener un procedimiento para manipulación y realización de la prueba de grado de polimerización del papel. En este se deberá hacer un control del grado de polimerización del papel antes del secado y realizar un análisis de pérdidas del grado de polimerización en cada proceso de secado.
 - El proceso de secado del aislamiento sólido se deberá ejecutar por medio de la metodología de vapor de keroseno (Vapour phase). El oferente debe presentar certificación de una empresa externa y fotografías de que cuenta con este tipo de horno en su fábrica.
 - El fabricante deberá entregar las curvas de resultados del proceso de secado de la parte activa en horno vapor phase. También entregar por lo menos una evidencia de la calidad del secado utilizando un método para determinar el porcentaje de humedad (Karl Fisher). Este porcentaje de humedad no debe ser mayor 0.6%. (Además mostrar un análisis de lo solicitado a un equipo de una potencia similar que demuestre que realiza este proceso en su fábrica).

En consecuencia Fabrica nos informa: No contamos con un sistema de Secado Tipo (Vapor phase), es de destacar que dicho sistema no es un limitante en el tratamiento de Transformadores de Potencia para empresas de Transformadores. Mencionamos que nuestro sistema de Tratamiento térmico nos permite trabajar actualmente con transformadores de 78 MVA 220 KV sin ningún inconveniente, por lo que el transformador requerido está ampliamente cubierto dentro de ese rango.

Quisiéramos saber si en caso de no contar con ese sistema de secado solicitado, la oferta será considerada o no??? o si pudiéramos participar con el proceso de secado térmico?

Respuesta:

7. Favor apegarse a lo solicitado por Edenorte. Verificar el sistema de evaluación técnica.
8. Para el cargador de baterías código: 1005198 no veo en los adjuntos una ficha técnica del equipo con columnas de requerido y ofrecido sólo un documento con una descripción técnica del equipo.

Respuesta:

8. Es correcto, solo debe firmar y sellar el documento en caso de que cumpla con lo requerido

/UR.03.2011

DISTRIBUCIÓN Y COPIAS
Expediente de
Compras

Copia1 - Agrupación
CONTRATACIONES
PÚBLICAS



9. **Confirmar si la plataforma será instalada en un solo sitio, esto para poder proponer las terminales a utilizar o mencionar cual será su uso de esta móvil.**

Respuesta:

9. El uso de la Subestación móvil es de respaldo ante cualquier Subestación que tenga una avería de fuerza mayor. La misma NO será instalada en un solo lugar.

10. **Con relación a la pregunta 1, de ser posible definir el tipo de boquillas a utilizar en los extremos de cables en alta tensión.**

Respuesta:

10. Es parte del diseño del fabricante. Verificar planilla de datos garantizados Tabla 6.

11. **Confirmar el uso de protectores metálicos en aisladores, ver pg. 5.**

Respuesta:

11. Confirmado, los mismos son para colocarlos cuando se transporte de un lugar a otro.

12. **Se esta proponiendo para el lado de alta tensión y baja tensión apartarrayos con doble relación de tensión, pg 8.**

Respuesta:

12. Correcto. La idea es tener esta protección indistintamente de los voltajes de entrada y salida que se utilicen, aunque se deba hacer un cambio menor en los conexionados.

13. **Por motivos de espacio, no se esta considerando seccionador para alta tensión se esta proponiendo el interruptor PASS M00 como protección en A.T. el cual lo incluye asi como los Transformadores de corriente.**

Respuesta:

13. No se acepta este tipo de tecnología.

14. **La protección para el TR de servicios propios se encuentra en el tablero de media tensión, por medio de un interruptor en vacio.**

Respuesta:

14. De acuerdo.

15. **Confirmar la realización de las pruebas SAT.**

Respuesta:

15. No están consideradas las pruebas SAT, solo FAT.

16. Confirmar el punto 4.14.3 Pruebas de aceite.

Respuesta:

16. Confirmado.

17. Confirmar punto 4.16 Pruebas en sitio, instalación y puesta en servicio del transformador, pg 77.

Respuesta

17. Confirmado.

18. Consultas documento "TRANSFORMADOR 20-26 MVA, 138/34.5kV CON REGULACION AUTOMATICA"

1. Capitulo 4 "Requerimientos" numeral 4.1 "General"

Proponemos que el transformador cumpla con el nivel de ruido de acuerdo a la normatividad NEMA TR1.

2. Capitulo 4 "Requerimientos" numeral 4.4 "Cuba"

- **Agradecemos por favor confirmar si es aceptada tornillería bidromatizada en cambio de la inoxidable. Como fabricante de primer nivel, certificamos un uso satisfactorio en sitio, bajo las condiciones ambientales establecidas en el pliego de condiciones.**

RESP: Favor apegarse a lo solicitado por Edenorte.

- **Agradecemos por favor confirmar si es aceptado un valor de presión menor a 1 mbar, esto debido, a las condiciones atmosféricas donde se encuentra la fábrica.**

RESP: Favor apegarse a lo solicitado por Edenorte.

- **Agradecemos por favor confirmar si son aceptados certificados de la fábrica para garantizar los procesos de pintura bajo las ISO solicitados.**

RESP: Favor apegarse a lo solicitado por Edenorte. Verificar el sistema de evaluación técnica.

- **Agradecemos por favor indicar, que de acuerdo al diseño de cada proponente, este vería necesario incluir acero no magnético o laminado para recubrir las paredes interiores del tanque y tapa. Sin embargo, si es mandatorio, garantizar que puede realizarlo en la planta, mediante fotografías.**

RESP: Favor apegarse a lo solicitado por Edenorte. Verificar el sistema de evaluación técnica.

3. Capitulo 4 "Requerimientos" numeral 4.4 "Devanados"

- **Agradecemos por favor indicar, que queda a diseño del proveedor, el tipo de conductor a usar en la bobina de baja tensión. Como proveedor de primer nivel, garantizamos, las características eléctricas solicitadas, indiferente del tipo de conductor a usar.**

RESP: Lo solicitado sobre el conductor de baja tensión se encuentra en las Especificaciones técnicas.

- Agradecemos por favor pueda ser aceptada una certificación interna, con la cual se garantice, que la planta cuenta con el horno de vapor de kerosene.

RESP: Favor apegarse a lo solicitado por Edenorte. Verificar el sistema de evaluación técnica.

4. Capítulo 4 “Requerimientos” numeral 4.9 “Radiadores, ventiladores y sistema de enfriamiento automático”

- Agradecemos por favor puedan confirmar si son aceptados radiadores con láminas roladas de 1 mm de espesor. Garantizamos, como proveedor de primer nivel, que los radiadores trabajaran de manera satisfactoria en sitio.

RESP: Favor apegarse a lo solicitado por Edenorte.

5. Capítulo 4 “Requerimientos” numeral 4.14.2 “Pruebas y ensayos”

- Agradecemos por favor indicarnos, si es posible, que en el desarrollo de las pruebas SAT del transformador, pueda incluirse como alcance de Edenorte el desarrollo de la prueba SFRA, la cual asistirá técnicamente, el responsable enviado por la fábrica, para el armado del transformador.

RESP: No es posible.

6. Capítulo 4 “Requerimientos” numeral 4.14.3 “Pruebas de aceite”

- Agradecemos por favor, puedan confirmar que Edenorte entregara al proveedor adjudicado, la muestra de aceite correspondiente para el desarrollo de las pruebas solicitadas, el proveedor costeara a partir de la entrega de la muestra de aceite, todos los conceptos para el desarrollo de las pruebas y entrega del resultado.

RESP: El oferente debe tomar la muestra.

7. Capítulo 6 “Ficha técnica y datos garantizados”

- Agradecemos confirmar si es aceptado, que el transformador pueda pintarse de color gris ANSI 70.

Color	Simil Gris Medio UNE B-109 (UNE48.103)	
-------	--	--

RESP: Confirmado

- Agradecemos por favor confirmar, la potencia a la cual deberá garantizarse la impedancia solicitada. Se propone a ONAN, es decir, 20 MVA

Tabla 2	Requerido	Ofertado
Tensión de Corto Circuito, (Relación de transformación (138/34.5kV) (Posición Nominal, Plena Carga)		
Primario - Secundario	Mínimo 8%	

RESP: Confirmado

- Agradecemos por favor puedan confirmar la potencia a la cual deberá garantizarse el nivel de pérdidas solicitado, se indica únicamente Sn.

Pérdidas (Relación de Transformación 138/34.5kV)	
Pérdidas en vacío al 90% de la tensión nominal (kW)	Inf. Fabricante
Pérdidas en vacío al 100% de la tensión nominal (kW)	< 0.2% x Sn
Pérdidas en vacío al 110% de la tensión nominal (kW)	Inf. Fabricante
Garantía de Pérdidas al 100% de la carga toma nominal (85°C) – (kW)	< 0.7% x Sn
Garantía de Pérdidas al 100% de la carga primera toma (85°C) – (kW)	Inf. Fabricante
Garantía de Pérdidas al 100% de la carga ultima toma (85°C) – (kW)	Inf. Fabricante

RESP: Sn= Potencia ONAN o Nominal

- Se presenta discrepancia entre los pasos de regulación establecido en el pliego y en el datasheet, agradecemos confirmar la solicitud final.

RESP: Considerar la planilla de datos garantizados. Son 10 pasos hacia arriba, 10 pasos abajo y una posición central.

- Agradecemos por favor confirmar, si en nivel básico aislamiento solicitado para los devanados, es idéntico al solicitado para los bushing.

RESP: Confirmado

- De acuerdo al grupo de conexión solicitado, por favor indicar el nivel básico de aislamiento solicitado para el terciario

RESP: 110 kV

- Agradecemos por favor confirmar, que el devanado terciario, es de únicamente compensación.

RESP: Confirmado

- Usualmente los bushing color marrón son bajo normatividad IEC, agradecemos confirmar que aceptan bushing bajo esta normatividad.

RESP: Confirmado

19. Consultas documento "TRANSFORMADOR 16-20 MVA, 69/12.5kV CON REGULACION AUTOMATICA"

8. Capitulo 4 "Requerimientos" numeral 4.1 "General"

Proponemos que el transformador cumpla con el nivel de ruido de acuerdo a la normatividad NEMA TR1.

/UR.03.2011

DISTRIBUCIÓN Y COPIAS
Original 1 - Expediente de Compras

Copia 1 - Agrupación Destino
CONTRATACIONES PÚBLICAS



RESP: De acuerdo

9. Capítulo 4 “Requerimientos” numeral 4.4 “Cuba”

- **Agradecemos por favor confirmar si es aceptada tornillería bidromatizada en cambio de la inoxidable. Como fabricante de primer nivel, certificamos un uso satisfactorio en sitio, bajo las condiciones ambientales establecidas en el pliego de condiciones**

RESP: Favor apegarse a lo solicitado por Edenorte.

- **Agradecemos por favor confirmar si es aceptado un valor de presión menor a 1 mbar, esto debido, a las condiciones atmosféricas donde se encuentra la fábrica.**

RESP: Favor apegarse a lo solicitado por Edenorte.

- **Agradecemos por favor confirmar si son aceptados certificados de la fábrica para garantizar los procesos de pintura bajo las ISO solicitados.**

RESP: Favor apegarse a lo solicitado por Edenorte. Verificar el sistema de evaluación técnica.

- **Agradecemos por favor indicar, que de acuerdo al diseño de cada proponente, este vería necesario incluir acero no magnético o laminado para recubrir las paredes interiores del tanque y tapa. Sin embargo, si es mandatorio, garantizar que puede realizarlo en la planta, mediante fotografías.**

RESP: Favor apegarse a lo solicitado por Edenorte. Verificar el sistema de evaluación técnica.

10. Capítulo 4 “Requerimientos” numeral 4.4 “Devanados”

- **Agradecemos por favor indicar, que queda a diseño del proveedor, el tipo de conductor a usar en la bobina de baja tensión. Como proveedor de primer nivel, garantizamos, las características eléctricas solicitadas, indiferente del tipo de conductor a usar.**

RESP: Lo solicitado sobre el conductor de baja tensión se encuentra en las Especificaciones técnicas.

Agradecemos por favor pueda ser aceptada una certificación interna, con la cual se garantice, que la planta cuenta con el horno de vapor de kerosene.

RESP: Favor apegarse a lo solicitado por Edenorte. Verificar sistema de evaluación técnica.

11. Capítulo 4 “Requerimientos” numeral 4.9 “Radiadores, ventiladores y sistema de enfriamiento automático”

- **Agradecemos por favor puedan confirmar si son aceptados radiadores con laminas roladas de 1 mm de espesor. Garantizamos, como proveedor de primer nivel, que los radiadores trabajaran de manera satisfactoria en sitio.**

RESP: Favor apegarse a lo solicitado por Edenorte.

12. Capitulo 4 "Requerimientos" numeral 4.14.2 "Pruebas y ensayos"

- Agradecemos por favor indicarnos, si es posible, que en el desarrollo de las pruebas SAT del transformador, pueda incluirse como alcance de Edenorte el desarrollo de la prueba SFRA, la cual asistirá técnicamente, el responsable enviado por la fábrica, para el armado del transformador.

RESP: No es posible

13. Capitulo 4 "Requerimientos" numeral 4.14.3 "Pruebas de aceite"

- Agradecemos por favor, puedan confirmar que Edenorte entregara al proveedor adjudicado, la muestra de aceite correspondiente para el desarrollo de las pruebas solicitadas, el proveedor costeara a partir de la entrega de la muestra de aceite, todos los conceptos para el desarrollo de las pruebas y entrega del resultado.

RESP: El oferente debe tomar la muestra.

14. Capitulo 6 "Ficha técnica y datos garantizados"

- Agradecemos confirmar si es aceptado, que el transformador pueda pintarse de color gris ANSI 70.

Color	Simil Gris Medio UNE B-109 (UNE48.103)	
-------	--	--

RESP: Confirmado

- Agradecemos por favor confirmar, la potencia a la cual deberá garantizarse la impedancia solicitada. Se propone a ONAN, es decir, 20 MVA

Tabla 2	Requerido
Tensión de Corto Circuito, (Relación de transformación (69/12.8kV) (Posición Nominal, Plena Carga)	
Primario - Secundario	Mínimo 8%

RESP: Confirmado

- Agradecemos por favor puedan confirmar la potencia a la cual deberá garantizarse el nivel de perdidas solicitado, se indica únicamente Sn.

Pérdidas (Relación de Transformación 69/12.8kV)	
Pérdidas en vacío al 90% de la tensión nominal (kW)	Inf. Fabricante
Pérdidas en vacío al 100% de la tensión nominal (kW)	< 0.2% x Sn
Pérdidas en vacío al 110% de la tensión nominal (kW)	Inf. Fabricante
Garantía de Pérdidas al 100% de la carga toma nominal (85°C) – (kW)	< 0.7% x Sn
Garantía de Pérdidas al 100% de la carga primera toma (85°C) – (kW)	Inf. Fabricante
Garantía de Pérdidas al 100% de la carga ultima toma (85°C) – (kW)	Inf. Fabricante

RESP: Sn= Potencia ONAN o Nominal

- Agradecemos por favor confirmar, si en nivel básico aislamiento solicitado para los devanados, es idéntico al solicitado para los bushing.

RESP: Confirmado

- Usualmente los bushing color marrón son bajo normatividad IEC, agradecemos confirmar que aceptan bushing bajo esta normatividad.

RESP: Confirmado

20. Ficha técnica 1011958-Transformador 138-34.5 kv. Les agradecemos nos confirmen, si los valores eléctricos de los bushings primarios (línea y neutro) requeridos en la ficha citada en la referencia son valores correctos.

RESPUESTA

20. No son correctos. Favor sustituir la tabla 6 por esta.

Tabla 6	Requerido	Ofertado
Aisladores pasatapas (Bushings)		
Primario – Línea (Tres unidades)		
Tensión nominal (kV)	138kV	
Máxima Tensión (kV)	170kV	
Intensidad nominal (A)	1250A	
Nivel de Impulso (onda plena) (kVcr)	650kV	
Tensión aplicada 60Hz, 1m, en seco (kVef)	300kV	
Tensión aplicada 60Hz, 10s, bajo lluvia (kVef)	275kV	
Distancia de descarga (mm)	Inf. Fabricante	
Distancia de Contorno (mm)	Inf. Fabricante	
Peso (kg)	Inf. Fabricante	
Carga de Flexión a 90° (N)	Inf. Fabricante	
Visor indicador de nivel de aceite	Sí	
Fabricante	Inf. Fabricante	
Modelo y catálogo	Inf. Fabricante	
Tipo Capacitivo	Símil ABB / GOB-650-1250	
Color	Marrón	
Conector de toma capacitiva para prueba	Sí	
Detalle del Conector:		
Modelo y catálogo	Inf. Fabricante	
Material	Bimetálico	
Forma salida del conductor	Vertical y Horizontal	
Dimensiones	Inf. Fabricante	
Primario – Neutro (Una Unidad)		
Tensión nominal (kV)	52kV	
Máxima Tensión (kV)	52kV	
Intensidad nominal (A)	800A	
Nivel de Impulso (onda plena) (kVcr)	250kV	
Tensión aplicada 60Hz, 1m, en seco (kVef)	120kV	
Tensión aplicada 60Hz, 10s, bajo lluvia (kVef)	105kV	
Distancia de descarga (mm)	Inf. Fabricante	
Distancia de Contorno (mm)	Inf. Fabricante	
Peso (kg)	Inf. Fabricante	
Carga de Flexión a 90° (N)	Inf. Fabricante	
Visor indicador de nivel de aceite	Sí	
Fabricante	Inf. Fabricante	
Modelo y catalogo	Inf. Fabricante	
Tipo Capacitivo	Símil ABB / GOB-250-800	
Color	Marrón	
Conector de toma capacitiva para prueba	Sí	
Detalle del Conector:		
Modelo y catalogo	Inf. Fabricante	
Material	Bimetálico	
Forma salida del conductor	Vertical y Horizontal	
Dimensiones	Inf. Fabricante	

21. Aquí las consultas para el ítem 1005198 CARGADOR DE BATERIAS:

- Nuestros cargadores están diseñados para disipar el calor por la convexidad natural a través de las rejillas en el recinto del cargador. No hay ventilador ni termostato. Y con estas condiciones puede operar sin problemas de -18C a 50C. Para este ítem en la información suministrada se indica: con sistema de enfriamiento y disipación de calor. Esto tiene que ser sistema exclusivo para esta función o con nuestro diseño sería aceptado?

RESPUESTA

Si certifica que no es necesario el sistema de enfriamiento y disipación de calor en la oferta puede ser aceptado.

- Para el cargador solicitado se indica una corriente de salida de 50 A pero no se puede conseguir con voltaje de entrada de 120 VAC porque no es suficiente para abastecerse.

/UR.03.2011

corriente de salida de 50 Amperios. Favor confirmar el voltaje de entrada AC, si sería 240,208 o 480 V.

RESPUESTA

Puede ser aceptado 240 VAC o 208 VAC, no 480 VAC

22. Se solicita medidor digital para el voltaje AC en el panel frontal. Se aceptaría un LED indicador de que el voltaje está presente en su lugar.

RESPUESTA


22. Favor apegarse a lo solicitado por Edenorte

23. Adicional solicitamos que se envíen en formato editable las fichas de los siguientes códigos:

- 1005520 - Ficha de transformador 16-20MVA
- 1011954 - Trafo Monofásico 34.5 kV
- 1012230 - Ficha Subestación Móvil

RESPUESTA

Estas fichas no se envían en formato editable, la conversión debe ser realizada por el oferente.

 Power and productivity for a better world™		EDENORTE 2017 Questions - Inquiries			
1LOB 450420-XXX		Question - Query - Clarification	Answer		
Id	Date	Document N° - Name	Numeral	Question - Query - Clarification	Answer
1	18-Aug-17	SUBESTACION MOVIL DE 26-32MVA PARA LAS TENSIONES 69-34.5/12.8KV	4.9. Radiadores, ventiladores y sistema de enfriamiento automático - Pag 62	para S/E Móviles se requiere como alternativa de refrigeración para cumplir con la restricción de espacio, el sistema OFAF en vez de un sistema ONAN/ONAF. Este sistema incluye intercambiadores de calor con bombas para lograr la circulación del aceite. Confirmar la aceptación del sistema de refrigeración OFAF.	<i>Deben ser ONAN/ONAF, según lo solicitado</i>
2	18-Aug-17	SUBESTACION MOVIL DE 26-32MVA PARA LAS TENSIONES 69-34.5/12.8KV	4.1 General - Pag 55	para la subestación móvil confirmar la aceptación del nivel de ruido conforme lo especificado por la norma NEMA TR1, para este tipo de transformadores, 74 dB. Lo anterior teniendo en cuenta que para este transformador se emplearán bombas para la circulación del aceite a fin de cumplir con la restricción de dimensiones de la móvil.	<i>Favor ajustarse a lo solicitado por Edenorte Dominicana</i>
3	18-Aug-17	SUBESTACION MOVIL DE 26-32MVA PARA LAS TENSIONES 69-34.5/12.8KV	4.8. Aisladores pasatapas (Bushings) Pag 62	Confirmar la aceptación de conectores enchufables tipo Pfisterer (plug & play) para las salidas de baja tensión en lugar de bushings. Este tipo de conector se hace necesario para facilitar la conexión en baja tensión y cumplir la restricción de dimensiones de la S/E móvil. Los pararrayos de baja tensión serían también del mismo tipo de tecnología (plug & play)	<i>No será permitido este tipo de conector, favor de apearse a lo solicitado por Edenorte Dominicana</i>
4	18-Aug-17	SUBESTACION MOVIL DE 26-32MVA PARA LAS TENSIONES 69-34.5/12.8KV	4.8. Aisladores pasatapas (Bushings) Pag 62 FICHA DE OFERTA Y DATOS GARANTIZADOS Tabla 6	para la S/E móvil confirmar la aceptación de Aisladores para alta tensión Siml ABB / GSA OA 73. Este tipo de aislador es tipo condensador, polimérico gris. Es la mejor alternativa para S/E móviles, por peso y resistencia mecánica ante movimientos.	<i>Confirmado</i>
6	18-Aug-17	SUBESTACION MOVIL DE 26-32MVA PARA LAS TENSIONES 69-34.5/12.8KV	4.12. Descargadores de sobretensión - Pag 65	por limitación en la altura de la móvil. Los descargadores de sobretensión en alta tensión deberán ir soportados en estructuras ubicadas en la S/E Móvil y no necesariamente en el transformador. Confirmar la aceptación de los descargadores de sobretensión en la configuración.	<i>Confirmado</i>

/ UR 00-0017

7	18-Aug-17	SUBESTACION MOVIL DE 26-32MVA PARA LAS TENSIONES 69-34.5/12.8KV	4.13. Accesorios y equipos auxiliares - Pag 66	<p>Para garantizar la menor altura del transformador se sugiere como alternativa para el sistema de preservación del aceite, un sistema tanque sellado, con equipo de inyección/substracción de nitrógeno con control automático de la presión (tipo Inertaire). En este sistema no hay tanque conservador y para la expansión del aceite se deja un colchón de nitrógeno entre el aceite y la tapa del transformador. Confirmar la aceptación de este sistema de preservación del aceite aislante para el transformador de la S/E móvil</p>	<p style="text-align: center;">Confirmado</p>
8	18-Aug-17	<p>TRANSFORMADOR 16-20 MVA, 69/12.8KV CON REGULACION AUTOMATICA</p> <p>TRANSFORMADOR 20-26 MVA, 138/34.5KV CON REGULACION AUTOMATICA</p>	4.10. Aceite aislante del transformador	<p>Teniendo en cuenta la especificación con relación al equipo en línea para monitorear gases disueltos se solicita aclarar que alternativa de las siguientes es la realmente requerida:</p> <p>1) Un equipo que sense de manera independiente Hidrógeno, Monóxido de carbono, Acetileno, Etileno, y Humedad permitiendo ver la concentración de cada gas, hacer Análisis de gases (Duval) y con el esquema de comunicación especificado.</p> <p>2) Un equipo con sensor de gas que responda al 100% del hidrógeno y sensible a los demás gases. Con el esquema de comunicaciones especificado. Este equipo no permite ver la concentración independiente de cada gas.</p> <p>3) Un equipo que permita sensor de manera independiente los gases mínimos requeridos para hacer Análisis de gases (Duval) y con el esquema de comunicación especificado.</p> <p>4) Un equipo que sense Hidrógeno, Monóxido de carbono y Humedad de manera independiente permitiendo ver la concentración de cada gas y con el esquema de comunicaciones especificado.</p> <p>Tener en cuenta que le costo de estos equipos cambia DISTRIBUCIÓN Y COPIAS significativamente dependiendo Original - Expediente de Compras</p>	<p style="text-align: center;">La opción #1</p>

9	18-Aug-17	TRANSFORMADOR 16-20 MVA, 69/12.8KV CON REGULACION AUTOMATICA TRANSFORMADOR 20-26 MVA, 138/34.5KV CON REGULACION AUTOMATICA	4.13.4. Armario de control	Con relación al requerimiento del alarmero donde quede registrado bajo indicación visual las alarmas y disparo propio del transformador, No se especifica el número de entradas o salidas requeridas. Por favor enviar referencias de los equipos actualmente instalados en los transformadores existentes, o la referencia del equipo requerido.	Todas las alarmas y disparo de cada accesorio propio del transformador deben ser alambrada a dicho alarmero.
10	18-Aug-17	TRANSFORMADOR 16-20 MVA, 69/12.8KV CON REGULACION AUTOMATICA TRANSFORMADOR 20-26 MVA, 138/34.5KV CON REGULACION AUTOMATICA	4.13.7. Monitor Digital de temperatura	Si los patch cord CAT-6A son para efectos de comunicación entre los equipo de monitoreo, alarmas y relé de regulación y otros equipos, Confirmar la longitud mínima que los patch cord deberán tener.	SI, y la longitud queda a responsabilidad del fabricante a través de su diseño.



Alejandro Toribio
 Gerente de Compras

