

No. EXPEDIENTE
EDENORTE-CCC-LPN-2020-0004
No. DOCUMENTO

CIRCULAR DE RESPUESTA A LOS OFERENTES
UNIDAD OPERATIVA DE COMPRAS Y CONTRATACIONES

07 de abril del 2020

CIRCULAR No. (1)

**A TODOS LOS OFERENTES CONFORME AL REGISTRO DE INTERESADOS
EDENORTE-CCC-LPN-2020-0004 ADQUISICIÓN DE MATERIALES ELÉCTRICOS PARA EDENORTE 2020.
PRIMERA CONVOCATORIA**

El Comité de Compras y Contrataciones de **EDENORTE**, les informa que en el período desde el 04 al 26 de marzo del año dos mil veinte (2020), recibimos las siguientes preguntas, las cuales contienen sus respectivas respuestas:

1- Tenemos la siguiente consulta referente al ítem #18.

Es posible que acepten estos interruptores telecontrolado con el relé ADVC3 de Schneider Electric.

Item	Código	Descripción	UNIDAD	Cantidad Requerida
18	1013915	INTERRUPTOR TELECONTROLADO MONF 600A	UNIDAD	20

- **REPUESTAS:** *No se puede aceptar el interruptor tele controlado con el relé ADVC3, debido a que en Edenorte las versiones anterior han presentados inconvenientes y está nueva versión no ha sido sometida a prueba.*

2- En el acápite 2.16 del pliego de condiciones menciona que “El Oferente será responsable y pagará todos los impuestos, derechos de aduana, o gravámenes que hubiesen sido fijados por autoridades municipales, estatales o gubernamentales, dentro y fuera de la República Dominicana”. Por favor aclarar si EDENORTE, como una empresa del estado exonerada de los impuestos aduanales, se haría cargo de la gestión aduanal o esta gestión es del alcance de los oferentes.

REPUESTAS: ***Esta gestión es del alcance de los oferentes.***

3- En la sección VII se encuentra los formularios “FORMATO 1: DECLARACIÓN JURADA DE INFORMACIÓN DEL POSTOR” y “FORMATO 2: DECLARACIÓN CUMPLIMIENTO FICHAS TÉCNICAS”. Por favor aclarar si estos formularios deben de ser completados por los licitantes participantes aún no se encuentren listados en la sección 2.14 DOCUMENTOS A PRESENTAR y de ser necesarios completarlos, indicar en cuál acápite estaría ubicados.

REPUESTAS: ***Sí, deben ser completado por los oferentes. Deben presentarse en el mismo orden***

que especifica el pliego de condiciones.

- 4- En la sección VII de formularios se presenta el “FORMATO 4.3: CARTA DE DESIGNACIÓN O SUSTITUCIÓN DE AGENTES AUTORIZADOS”. ¿Debe este formulario ser completado por licitantes en caso que estos no sean los fabricantes de los bienes? ¿Este formulario FORMATO 4.3 debe de completarse adicional al “SNCC.F.047 AUTORIZACION DEL FABRICANTE”

REPUESTAS: Si, todos los formatos deben ser completado por los oferentes. Cada uno es independiente.

- 5- Nosotros pretendemos ofertar los códigos; 1008067, 1008093, 1008095, 1008097, 1008099, 1008100, IEMS del 122 al 127, pero observamos en el pliego de condiciones que el Formato 4.2 Pág. 61 (TIEMPOS DE ENTREGA), que los tiempos de entrega indican “INMEDIATA”, entendemos que si fueran artículos genéricos de uso general en el mercado estaríamos de acuerdo, pero, sabiendo que son artículos personalizados EDN y con numeraciones y códigos específicos de EDENORTE, tendríamos que sujetarnos a tiempos de fabricación, transportación y entrega DOP. Por experiencia sabemos que todas las fábricas de estos bienes estiman entre 60 y 120 días calendario para producir y entregar.

Entendemos que no debemos fabricar un bien para EDENORTE, sin antes tener la autorización de la misma por las vías pertinentes.

Por lo antes expuesto, nos gustaría conocer sus opiniones en este sentido.

REPUESTAS: Es un producto de alto consumo y de suma importancia para la operativa de la Empresa, en caso que no haya ofertas con entrega inmediata, se favorecerá la oferta con el menor tiempo de entrega.

6- Transformadores de medida de media tensión

A continuación se exponen las consultas relacionadas con las fichas técnicas de los equipos de medición de media tensión, tanto monofásicos como trifásicos, compuestos por CT-PT:

1.a) Se solicita clase de precisión para los transformadores de tensión de 0,3 / 0,5. Como en las Normas de Referencia se mencionan ANSI e IEC, la consulta es la siguiente:

La clase de precisión es 0,3 para ANSI y 0,5 para IEC?

REPUESTA: Si, esto solo aplica para los transformadores de tensión.

1.b) Se solicita clase de precisión para los transformadores de corriente de 0,3 Y / 0,5 S. Como en las Normas de Referencia se menciona ANSI e IEC, la consulta es la siguiente:

La clase de precisión es 0,3 Y para ANSI y de 0,5 S para IEC?

REPUESTA: Sí, la clase de precisión es 0,3 Y para ANSI y de 0,5 S para IEC

1.c) Se menciona para la potencia secundaria de los transformadores de corriente se requiere 12.5 (B-0.5) / 10. Como en las Normas de Referencia se menciona ANSI e IEC, la consulta es la siguiente:

El valor de la prestación (Burden) es 12.5(B-0.5) para ANSI y 10 VA para IEC?

REPUESTA: Sí, es 12.5VA(B-0.5) para ANSI y 10 VA para IEC

1.d) Se menciona en las fichas técnicas (12.7.5) que se requiere el valor de las Perdidas Dieléctricas máximas (Tg delta).

Consulta: Este requerimiento normalmente aplica para transformadores en aceite, es decir no aplica para los de aislamiento en seco (resina). Tal vez quieran saber el valor admisible de las descargas parciales que es lo que resulta de aplicación para los transformadores en resina. Se requiere aclaración al respecto.

REPUESTA: Se requiere el valor admisible de las descargas parciales.

1.e) Corriente térmica y Corriente Dinámica

Para los Transformadores de corriente, el valor de corriente térmica (Ith) que se solicita en las fichas técnicas en todas las corrientes primarias nominales, es de 80 In (80 veces el valor de la corriente nominal) como requerido para la corriente térmica de corto circuito de 1 segundo. Y la corriente dinámica (Idin) como 2,5 veces la Corriente Térmica.

Considerando los requisitos de capacidad de soportar las corrientes de cortocircuito para otro tipos de equipos a instalarse en las redes de 12,47 kV (ejemplo los cut-out y los reconectores) y las propias potencias de cortocircuito de la red de EDENORTE, en especial cerca de las Subestaciones de 138/12,5 o de 69/12,5 kV desde donde se conectan las redes de EDENORTE, para bajas corrientes nominales el valor de 80 In es insuficiente como requerimiento.

Lo antes citado se puede dar en el caso de los CT de corriente nominal primaria 5 A hasta 30 A, donde los valores de Ith e Idin quedan por debajo de los valores que definen la capacidad de soportar corrientes de corto circuito del sistema, pudiendo en consecuencia sufrir daños por estar sometidos a esfuerzos electrodinámicos y de calentamiento mayores a los de diseño, aun cuando las protecciones aguas arriba actúen correctamente.

Consulta: Se mantiene 80 In como valor requerido de corriente térmica para los CT cuyas

corrientes nominales primarias estén por debajo de los 30 A?

REPUESTA: Actualmente nuestras subestaciones cuentan con protecciones que no superan 1 Segundo el corto circuito, el requerimiento 80In se mantiene.

1.f) Peso máximo del aparato completo (Módulo)

De acuerdo a lo indicado en las fichas técnicas de los equipos trifásicos, en el punto 11.7 se indica como requerido un peso máximo de 200 kg, con una tolerancia del 10%. Este valor es el mismo para todos los rangos de corriente primaria de los equipos trifásicos. Considerando que se está admitiendo que los módulos sean provistos por tres (3) unidades combinadas (una por cada fase) de CT-PT, pero también se admite que sean seis (6) unidades (dos por fase) de CT y de PT; la consulta es la siguiente:

Puede ser que en el caso de los equipos conformados por tres (3) PT y tres (3) CT, sobre todo en el caso de los de baja relación, en particular si se considera que por los valores de corriente térmica de la red donde se van a instalar, el requisito de 80 In no sea suficiente y ello conlleve a usar más material para el núcleo, puede ser que se supere el peso máximo indicado en las fichas técnicas. Consulta: Teniendo en cuenta lo antes mencionado. Sigue siendo requerido el peso máximo completo del módulo (es decir los CT-PT sin su estructura de soporte) de 200 kg (+ 10%)?

REPUESTA: Debido a que el requerimiento 80In es suficiente, se mantiene el requerimiento de 200 kg +10% sin importar el rango de corriente.

1.g) Ítem 14.5.3 de las fichas técnicas: Ensayos requeridos

En las fichas técnicas se indican una serie de ensayos requeridos. Las consultas son las siguientes

1.g.1) Estos ensayos requeridos son los de tipo o son los requeridos de rutina y/o recepción? En caso que sean ensayos de rutina y/o recepción, entonces hay algunos de los mismos que no aplican por tratarse de ensayos de tipo, como por ejemplo el de corrientes de cortocircuito (que al ser de tipo lo están requiriendo en el punto 14.5.2). Consulta: Aclarar a cuales ensayos se refiere.

REPUESTA: Los ensayos requeridos en ficha técnica contienen ambos requerimientos, debido a que se exige un requerimiento general de fabricación del equipo, el hecho de exigir los ensayos de tipo representa que estos pueden ser realizados en la visita a fabrica y luego los de recepción se realicen en laboratorio, teniendo en cuenta que el instrumento debe cumplir con todos los ensayos, en conclusión, los ensayos requeridos en ficha técnica son para exigir al fabricante los requerimientos técnicos generales del equipo.

1.g.2) Se pide nuevamente el certificado de calidad de la resina, lo cual ya estaba solicitado en el punto 11.5.3. La consulta es la siguiente: Se está pidiendo algo adicional o es lo mismo pedido dos veces en la ficha técnica?

REPUESTA: Es el mismo requerimiento en ambos acápite.

1.g.3) En el punto 14.5.3.5 indican el ensayo de circuito abierto del CT. La consulta está relacionada a cual ítem de la Norma de Ensayos de los CT están haciendo referencia? Se requiere conocer el tiempo máximo en segundos que soporte el CT abierto?. Porque por ejemplo en ANSI C.57.13 no se indica este ensayo ni siquiera como ensayo de tipo. Por ello se solicita aclaración sobre este punto.

REPUESTA: Esto puede confundir debido a como se entienda para un CT, un circuito abierto en el secundario de un CT también se puede entender como un corto circuito, lo requerido en realidad son los ensayos de corto circuito.

1.h) Normas IEC de Fabricación y Ensayos (Punto 6 de las Fichas Técnicas)

En las fichas técnicas se indica como Normas IEC a las 60044-1 y 60044-2. Estas Normas han sido remplazadas por otras IEC.

- IEC 60044-1: (IEC 60044-1:1996: Instrument transformers - Part 1: Current transformers): Fue remplazada por la Norma IEC 61869-2:2012: Instrument transformers - Part 2: Additional requirements for current transformers)
- IEC 60044-2 (IEC 60044-2:1997: Instrument transformers - Part 2: Inductive voltage transformers): Fue remplazada por la Norma IEC 61869-3:2011: Instrument transformers - Part 3: Additional requirements for inductive voltage transformers).

En consecuencia, el requerimiento de las fichas técnicas está desactualizado.

Consulta: Aceptan fichas técnicas y ofertas técnicas cumpliendo con las nuevas Normas vigentes?

REPUESTA: Si, se aceptan fichas cumpliendo con las nuevas normas vigentes.

1.i) Especificación Técnica EDENORTE EETT 0105

En las fichas técnicas de los transformadores de medida se cita la especificación técnica EETT0105 pero la misma no ha sido parte de la información que EDENORTE subió como documentación de la licitación.

Consulta: Se solicita la especificación técnica EETT0105 para poder analizar la misma.

REPUESTA: Entendido, de no estar publicada pueden hacer la solicitud vía el Dpto. de Compras para que se las envíe.

7- CODIGO 1013611: Apartarrayo 72 kV

A continuación se exponen las consultas relacionadas con la ficha técnica del apartarrayos de 72 kV:

2.a) Dispositivo de desconexión:

Se está requiriendo en la ficha técnica que para un apartarrayo para uso en Subestaciones se lo provea con dispositivo de desconexión o desligador (punto 8.3 de la ficha técnica). Normalmente para apartarrayos de uso en Subestaciones no se solicita con dispositivo de desconexión (Se lo solicita sin dispositivo pero con contador de descargas exterior).

Consulta: Es correcto lo solicitado por EDENORTE? Hay que proveerlo con dispositivo de desconexión?

REPUESTAS: *El material 1013611 -Pararrayo 72kV, el punto 8.3 de la ficha técnica que indica Dispositivo de Desconexión o Explosor de Aislación no se tomará en consideración para la evaluación.*

8- CODIGO 1005382: Apartarrayo 3 kV

A continuación se exponen las consultas relacionadas con la ficha técnica del apartarrayos de 3 kV:

3.a) Presentación pruebas de laboratorio (Ítem 6 de la ficha técnica):

En la ficha técnica Ítem 6 “Pruebas de Laboratorio”, indican como requerido con “SI”; pero no listan cuáles son las pruebas de laboratorio requeridas, como así tampoco se mencionan si se trata de pruebas o ensayos de rutina y/o recepción; o si se requiere el envío de los protocolos de ensayos de tipo del apartarrayos.

Consulta: Por favor indicar qué pruebas a ser presentadas se requieren.

REPUESTAS: *Nos referimos al envío de los protocolos de prueba de ensayos de fábrica (eléctricas y mecánicas)*

9- CODIGO 1007276: Apartarrayo 10 kV

A continuación se exponen las consultas relacionadas con la ficha técnica del apartarrayos de 10 kV:

4.a) Presentación pruebas de laboratorio (Ítem 6 de la ficha técnica):

En la ficha técnica Ítem 6 “Pruebas de Laboratorio”, indican como requerido con “SI”; pero no listan cuáles son las pruebas de laboratorio requeridas, como así tampoco se mencionan si se trata de pruebas o ensayos de rutina y/o recepción; o si se requiere el envío de los protocolos de ensayos de tipo del apartarrayos.

Consulta: Por favor indicar qué pruebas a ser presentadas se requieren.

REPUESTAS: *Nos referimos al envío de los protocolos de prueba de ensayos de fábrica (eléctricas y mecánicas)*

10- CODIGO 1006239: Aislador de suspensión 15 kV

En la ficha técnica, punto 9.2 se solicita el máximo nivel de perturbación a 1 MHz, indicando un valor de 10 pero no está en la ficha la unidad a la cual corresponde el valor de 10.

Consulta: Se solicita se indique la unidad de medida del punto 9.2 de la ficha técnica.

REPUESTAS: Este material no pertenece a este proceso.

11- CODIGO 1006236: Aislador tipo carrete ANSI 53-2

En el ítem 6 de la ficha técnica se describe "Presentación pruebas de laboratorio", indicando como "SI".

Consulta: Se refiere a que para presentar la oferta técnica, hay que adjuntar a la misma los ensayos? Si es así, cuales ensayos se deben presentar? Los de tipo o los de rutina?

REPUESTAS: Nos referimos al envío de los protocolos de prueba de ensayos de fábrica (eléctricas y mecánicas)

12- CODIGO 1006241: AISLADOR DE PORCELANA RÍGIDO TIPO POSTE 15 kV

En el ítem 6 de la ficha técnica se describe "Presentación pruebas de laboratorio", indicando como "SI".

Consulta: Se refiere a que para presentar la oferta técnica, hay que adjuntar a la misma los ensayos? Si es así, cuales ensayos se deben presentar? Los de tipo o los de rutina?

REPUESTAS: Nos referimos al envío de los protocolos de prueba de ensayos de fábrica (eléctricas y mecánicas)

13- CODIGO 1006242: AISLADOR DE PORCELANA RÍGIDO TIPO POSTE 38 kV

En el ítem 6 de la ficha técnica se describe "Presentación pruebas de laboratorio", indicando como "SI".

Consulta: Se refiere a que para presentar la oferta técnica, hay que adjuntar a la misma los ensayos? Si es así, cuales ensayos se deben presentar? Los de tipo o los de rutina?

REPUESTAS: Nos referimos al envío de los protocolos de prueba de ensayos de fábrica (eléctricas y mecánicas)

14- Con relación a las bridas de sujeción, favor aclarar las dimensiones de la cabeza y el rango de temperatura de las fichas 1003549 y 1004148.

REPUESTAS: Las dimensiones de la cabeza vienen determinada por el ancho de la brida especificada en el título de la ficha técnica.
Con relación de la temperatura de trabajo no está considera en la ficha técnica de Edenorte.

15-

Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1013915	INTERRUPTOR TELECONTROLADO MONF 600A	UNIDAD	20

1) NORMAS DE FABRICACIÓN Y ENSAYOS

En la especificación técnica de EDENORTE se indica que las Normas que se deben considerar son las siguientes:

NORMA	FECHA	TÍTULO
ANSI C 37.71	1984	Standard for Three-Phase, Manually Operated Subsurface Load Interrupting Switches for Alternating-Current Systems
ANSI C 37.30	1992	Standard Requirements for High-Voltage Switches

Y mencionan que el fabricante deberá indicar en su oferta aquellas normas de las que exista posterior edición a la señalada en esta especificación, considerándose válida y aplicable al contrato, en caso de pedido, la edición vigente en la fecha del mismo.

Consulta: Estas Normas han sido superadas por otras y actualmente los reconectores se rigen por la siguiente Norma: ANSI C37.60/IEC62271-111. Aceptan ofertas que responden a Normas que superan a las Normas que aparecen en la especificación técnica?

REPUESTA: Se acepta la nueva edición de la norma.

2) PUNTO 5.1 DE LA ESPECIFICACION TECNICA: CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

En este apartado se indica que el reconector debe estar provisto por lo siguiente, entre otros elementos:

- Transformadores de corriente.
- Transformador de tensión auxiliar que provea alimentación AC para el control

En relación al transformador de corriente, que también aparece como requerido en la ficha técnica que forma parte de la especificación técnica, se tiene la siguiente consulta:

- ***Consulta sobre transformadores de corriente:*** Siendo que la mayoría de los reconectores actualmente disponibles en el mercado no utilizan transformadores de corriente, sino que utilizan sensores de corriente de alta precisión, es posible ofertar equipos con sensores de corriente en lugar de transformadores de corriente?

REPUESTAS: *Si, se aceptan los sensores de alta precisión.*

- ***Consulta sobre transformador de tensión para alimentación AC del control:*** Si bien en el punto 5.1 de las especificaciones técnica se menciona como elemento para alimentar AC al control al transformador de tensión, posteriormente en el punto 11 de la especificación técnica y en la ficha técnica se indica que debe proveerse con un transformador MT/BT de alimentación (aunque también en la misma ficha técnica se solicita información del transformador de tensión). Es posible realizar la provisión del reconector con un transformador de tensión monofásico de alimentación para el AC de control únicamente?

REPUESTAS: *Es un solo transformador que se solicita en la ficha técnica para alimentación AC de control del equipo, el mismo puede ser un transformador de tensión (PT) o un transformador tipo tanque.*

3) PUNTO 6 DE LA ESPECIFICACION TECNICA: ARMARIO DE CONTROL – ESPACIO LIBRE

En la especificación técnica, punto 6.1 dice lo siguiente: “Dispondrá de un espacio libre en la parte superior del mismo de 450 x 450 x 400 mm, para el alojamiento de los equipos de comunicaciones, tales como módem, módulo GSM, radio, unidad de acoplamiento y remota a instalar por EDENORTE”.

Pero en el punto 6.1.2 de la misma especificación técnica se menciona que el modem debe ya estar instalado por el oferente.

Consulta: Si el modem ya debe venir instalado como parte del alcance de la entrega, es necesario que el armario de control disponga del espacio indicado en 6.1 cuando ya el modem está instalado? Es decir se puede considerar un menor espacio libre?

REPUESTAS: *Se debe mantener el mismo espacio libre indicado en la ficha técnica de Edenorte.*

4) PUNTO 6.1.3 DE LA ESPECIFICACION TECNICA: ARMARIO DE CONTROL – CARGADOR DE BATERIAS Y BATERIA

En el punto 6.1.3 de la especificación técnica se menciona una marca y modelo específico para el cargador de baterías y del mismo modo para las baterías.

La consulta es la siguiente: No se puede ofrecer una marca y modelo superior a los solicitados? El definir una marca y modelo para batería y cargador de baterías implica que fábricas que tienen

sus propios equipos deban no instalarlos, generando un sobre costo al equipamiento ofertado.

REPUESTAS: No, se tiene que cumplir con lo solicitado en la ficha de Edenorte.

5) PUNTO 6.1.8 DE LA ESPECIFICACION TECNICA: ARMARIO DE CONTROL – PUERTOS DE COMUNICACIÓN

En el punto 6.1.8 dice que se requieren los siguientes puertos:

- **Frontal EIA-232 SERIAL**
- **Trasero EIA-232 SERIAL**
- **Trasero EIA-485 SERIAL**
- **Trasero 10/100BASE-T ETHERNET Dual Cobre**
- **Trasero IRIG-B**
- **Trasero USB**

Es decir un total de seis (6) puertos.

Sin embargo en la ficha técnica (punto 11.3.1) dice que se requiere un total de 5 puertos.

La consulta es la siguiente: Cuantos puertos en total se requieren? Cuantos frontales (y de qué tipo) y cuantos traseros (y de qué tipo)?

REPUESTAS: Son 6 puertos en total. Si el puerto trasero RS232 es capaz de hablar a la vez RS485, este caso serán aceptados un total 5 puertos.

6) PUNTO 11 DE LA ESPECIFICACION TECNICA: ALCANCE DEL SUMINISTRO

En el punto 11.4 de la especificación técnica, titulado Garantía, dice lo siguiente: “Se solicita el envío de diseño de fábrica del equipo armado completo sujeto aprobación por Edenorte Dominicana, incluyendo (Las disposición de los equipos y accesorios dentro de caja).”.

La consulta es la siguiente: Debido a los requerimientos específicos de EDENORTE en relación a marcas de equipos de comunicaciones y de relé de protección, las fábricas de reconectores no sean quienes finalmente realicen el montaje e integración final de equipos que son externos a dichas fábricas. En función de lo anterior, aceptan que el diseño sea del oferente y no del fabricante?

REPUESTAS: No. Tiene que cumplir con lo solicitado en la ficha técnica de Edenorte.

7) PUNTO 10.1.1 DE LA FICHA TÉCNICA: CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA

En el punto 10.1.1 de la ficha técnica se indica que se requieren dos terminales aptos para

conductores de entre 3/0 AWG hasta 250MCM, pero no se menciona la ubicación de los mismos. La consulta son las siguientes:

7.1 Se pide un punto de conexión de puesta a tierra para la parte de potencia y el otro para el armario de control?

REPUESTAS: Si, se requiere un punto de conexión de puesta a tierra para cada parte (Potencia y Armario de Control).

7.2 Es posible ofrecer terminales para conductores hasta 4/0? Normalmente 4/0 es el la sección de conductor máxima a conectar en puestas a tierra para equipos de red e inclusive en subestaciones.

REPUESTAS: Si, puede aceptar hasta 4/0.

16- NORMAS DE FABRICACIÓN Y ENSAYOS

En las fichas técnicas de EDENORTE se indica que la norma de fabricación y ensayos es la ANSI C62.11.

La consulta es la siguiente:

Se aceptan pararrayos cuya Norma de fabricación y ensayos no sea la ANSI C62.11, sino que es la IEC 600994:2014?

REPUESTAS: **Si.**

17- CÓDIGO 1005382: PARARRAYO 3KV OXIDO METALICO

En la ficha técnica del pararrayos se solicita lo siguiente

11	Características Eléctricas			
11,1	Ur- Tensión nominal	kV	3	
11,2	Uc – Tensión máxima de servicio continuo (MCOV)	kV	2,55	
11,3	Tensión residual máxima con onda 8/20 us - 10 kA (kV cresta)	kV	≤9.9	

La consulta es la siguiente:

Ítem 11.1: Tensión Nominal: Se puede ofrecer 3,2 kV?

REPUESTA: **No Cumple con nuestros requerimientos.**

Ítem 11.2 Tensión máxima de servicio continuo: Se puede ofrecer 2,6 kV?

REPUESTA: **No Cumple con nuestros requerimientos.**

En ambos casos, de acuerdo a lo indicados por las Normas IEC, la selección de una tensión de operación permanente superior a la mínima requerida tiene un efecto beneficioso sobre la estabilidad de un descargador en operación permanente, como así también en lo referente a las pérdidas del mismo. Por otra parte esa diferencia de MCOV no representa un desempeño inferior del pararrayos, sino por el contrario.

De hecho el MCOV del pararrayos es normalmente 1,25 veces la tensión nominal (U_r) del mismo. En ese sentido, para un MCOV de 2,55 kV como el indicado por EDENORTE en su ficha técnica sería equivalente a una tensión nominal $U_r = 1,25 \times 2,55 \text{ kV} = 3,18 \text{ kV}$ y no de 3 kV como está indicado.

Adicionalmente es importante destacar que el pararrayos a ofrecer tiene una menor tensión residual que la requerida, con lo cual su desempeño es superior al requerido por EDENORTE.

REPUESTAS: **Nuestro requerimiento es 3kv, de acuerdo a los estudios realizados para uso en algunos puntos de nuestra zona por la tensión que se maneja.**

18- CODIGO 1007276: PARARRAYOS DE 10 KV

En la ficha técnica del pararrayos se solicita lo siguiente

11	Características Eléctricas (Electric Characteristics)		
11,1	U_r - Tensión Nominal (arrester rating)	kV	10
11,2	U_c - Tensión máxima de servicio continuo (MCOV)	kV	8,4

La consulta es la siguiente:

Ítem 11.1: Tensión Nominal: Se puede ofrecer 11 kV?

REPUESTA: **No Cumple con nuestros requerimientos**

Ítem 11.2 Tensión máxima de servicio continuo: Se puede ofrecer 8,8 kV?

REPUESTA: **No Cumple con nuestros requerimientos.**

En ambos casos, de acuerdo a lo indicados por las Normas IEC, la selección de una tensión de operación permanente superior a la mínima requerida tiene un efecto beneficioso sobre la estabilidad de un descargador en operación permanente, como así también en lo referente a las pérdidas del mismo. Por otra parte esa diferencia de MCOV no representa un desempeño inferior

del pararrayos, sino por el contrario.

De hecho el MCOV del pararrayos es normalmente 1,25 veces la tensión nominal (U_r) del mismo. En ese sentido, para un MCOV de 8,4 kV como el indicado por EDENORTE en su ficha técnica sería equivalente a una tensión nominal $U_r = 1,25 \times 8,4 \text{ kV} = 10,5 \text{ kV}$ y no de 10 kV como está indicado.

Adicionalmente es importante destacar que el pararrayos a ofrecer tiene una menor tensión residual que la requerida, con lo cual su desempeño es superior al requerido por EDENORTE.

REPUESTAS: *Nuestro requerimiento es 10kv, de acuerdo a los estudios realizados para uso en la zona norte por el perfil de tensión que se maneja, aprobado por la SIE.*

19- CODIGO 1013611: PARARRAYO 72 KV

En la ficha técnica del pararrayos se solicita lo siguiente:

9	Características Eléctricas			
9,1	Tensión Nominal	kV	72	
9,2	Tensión máxima de servicio continuo (MCOV)	kV	57	
9,3	Tensión residual máxima con onda 8/20 us - 10 kA (kV cresta)	kV	200	

La consulta es la siguiente:

Ítem 9.2 Tensión máxima de servicio continuo: Se puede ofrecer 57,6 kV?

De acuerdo a lo indicados por las Normas IEC, la selección de una tensión de operación permanente superior a la mínima requerida tiene un efecto beneficioso sobre la estabilidad de un descargador en operación permanente, como así también en lo referente a las pérdidas del mismo. Por otra parte esa diferencia de MCOV no representa un desempeño inferior del pararrayos, sino por el contrario.

De hecho el MCOV del pararrayos es normalmente 1,25 veces la tensión nominal (U_r) del mismo. En ese sentido, para un MCOV de 57 kV como el indicado por EDENORTE en su ficha técnica sería equivalente a una tensión nominal $U_r = 1,25 \times 57 \text{ kV} = 71,25 \text{ kV}$ y no de 72 kV como está indicado.

REPUESTAS: *Sí, se acepta.*

20- CODIGO 1013611: PARARRAYO 72 KV

En el punto 8.2 de la ficha técnica se solicita:

8,2	<i>Material de las placas superior e inferior de cierre de la empaquetadura (Upper and lower packing plate seal material)</i>		<i>Acero Inoxidable (Stainless steel)</i>
-----	---	--	---

La consulta es la siguiente:

Se puede ofrecer aluminio de calidad aeroespacial?

Este material es utilizado en zonas con altísima contaminación salina, en zonas de desierto y en zonas de nieves con un excelente desempeño.

REPUESTAS: No. Tiene que cumplir con lo solicitado en la ficha técnica de Edenorte.

21- Consultas sobre los Transformadores de medición. Luego de revisar las Planillas de Datos Garantizados y la Especificación Técnica EETT 0105, observamos las preguntas 1, 2, 3 y 4 que aplican para los siguientes ítems:

Código	Descripción
1005341	MODULO TRANSF 1F 12.5 KV R 15-30/5
1005342	MODULO TRANSF 1F 12.5 KV R 25-50/5 1005345
	MODULO TRANSF 1F 12.5 KV R 5-10/5
1005352	MODULO TRANSF 3F 12.5 KV R 15-30/5
1005354	MODULO TRANSF 3F 12.5 KV R 25-50/5
1005358	MODULO TRANSF 3F 12.5 KV R 50-100/5 1005359
	MODULO TRANSF 3F 12.5 KV R 5-10/5
1005360	MODULO TRANSF 3F 12.5 KV R 75-150/5
1005363	MODULO TRANSF 3F 4,16-12.5 KV R 10-20/5

REPUESTAS: GM

22- PREGUNTA 1: SOBRE LOS TRANSFORMADORES DE CORRIENTE (CT). *En la especificación técnica EETT 0105 del 2013 se indica en el punto 2.1.3.2 lo siguiente:*

Clase de precisión: 0,5 S IEC o 0,6 ANSI

Sin embargo, en las Planillas de Datos Garantizados de los equipos que se requieren en la licitación se indica lo siguiente:

Clase de precisión: 0.3Y / 0,5S (se asume que el 0,3Y es ANSI y el 0,5S es IEC).

La consulta es la siguiente:

¿Qué valores de clase de precisión se deben considerar? ¿Los de la EETT 0105 o los de las fichas

técnicas?

REPUESTAS: **Se deben considerar los valores de la ficha técnica.**

23- PREGUNTA 2: SOBRE LOS TRANSFORMADORES DE TENSION (PT). *En la especificación técnica EETT 0105 del 2013 se indica en el punto 2.1.3.2 lo siguiente:*

- *Clase de precisión: 0,5 (IEC) ó 0,6 ANSI*

Sin embargo, en las fichas técnicas de los equipos que se requieren en la licitación se indica lo siguiente:

- *Clase de precisión: 0,3 / 0,5 (Se asume 0,3 para ANSI y 0,5 para IEC)*

La consulta es la siguiente: ¿Qué valores de clase de precisión se deben considerar? ¿Los de la EETT 0105 o los de las fichas técnicas?

REPUESTAS: **Se deben considerar los valores de la ficha técnica.**

24- PREGUNTA 3: SOBRE LA PLACA DE CARACTERISTICAS DE LOS TRANSFORMADORES DE MEDICION

En la especificación técnica EETT 0105 del 2013 se indica en el punto 2.1.11 que la placa de características debe contener, como mínimo, la siguiente información:

- *País de origen.*
- *Marca del fabricante.*
- *Tipo de transformador.*
- *Número de serie.*
- *Relación de transformación.*
- *Tensión nominal de servicio.*
- *Nivel básico de aislamiento (BIL).*
- *Corriente térmica de corta duración.*
- *Frecuencia de operación.*
- *Clase de precisión.*
- *Polaridad (diagrama de conexión).*
- *Índice de sobre intensidad.*
- *Logo de la empresa.*
- *Año de fabricación.*

Sin embargo, en las fichas técnicas de los equipos que se requieren en la licitación, se solicita una menor cantidad de datos a considerar en la placa de características (8 ítems de información en total).

La consulta es la siguiente:

¿Cuál de los requerimientos de información a contener en la placa de características hay que considerar? ¿La de las especificaciones o las de las fichas técnicas?

REPUESTAS: Se recomienda utilizar los de la EETT, en la ficha se resume a los obligatorios, sin embargo, este requerimiento es de norma ANSI e IEC por lo que en los dos documentos se extraen como punto importante a tomar en cuenta.

25- PREGUNTA 4: SOBRE LA GARANTIA DE LOS TR DE MEDICION

En la especificación técnica EETT 0105 capítulo 5 se indica que la garantía de funcionamiento del equipo debe ser de dieciocho (18) meses como mínimo a partir de la fecha de entrega.

Sin embargo, en las fichas técnicas de los equipos que se requieren en la licitación se indica que la garantía debe ser de 3 años.

La consulta es la siguiente:

¿Qué período de garantía se debe considerar? ¿En de las especificaciones técnicas o el de las fichas técnicas?

REPUESTAS: Considerar el de la ficha técnica

26- PREGUNTA 5: PARARRAYO AUTOVALVULA 34,5 KV-10 KA (1005384)

En los ítems 10.8 y 10.9 de la Planilla de Datos Garantizados, los valores requeridos de aislamiento parecen estar invertidos: se pide 60 kV de BIL y 150 kV de tensión soportada a baja frecuencia en seco por un min, cuando debería ser a la inversa. Por favor confirmar los valores requeridos en estos ítems.

REPUESTAS: No. En la ficha los valores están correctos. El ítem 10.8 el valor es 150kV y ítem 10.9 el valor es 70kV. Ver imagen anexa.

10.8	Nivel básico de aislamiento al impulso	kV, cresta	150
10.9	Tensión soportable a baja frecuencia en seco, 1 min	kV, cresta	70

27- PREGUNTA 6: DISPOSITIVO CONTROLADOR DEL INTERRUPTOR 1010505

- a) En que la Planilla de Datos Garantizados para el Dispositivo Controlador del Interruptor 1010505 no se especifica para que equipo lo van a usar. Si es para reconectadores, por favor aclarar si se trata de monofásico o trifásico.
- b) Con respecto a los accesorios que deben incluirse en el gabinete del dispositivo controlador del interruptor favor aclarar lo siguiente:
 - Aclarar si se requiere modem de comunicación, en caso afirmativo indicar las características del mismo.

- *Aclarar si se requiere antena de comunicación, en caso afirmativo indicar las características del mismo.*
- c) *Con el propósito de poder seleccionar la unidad de control mas adecuada les solicitamos por favor que nos indiquen lo siguiente:*
- *Voltaje secundario del recloser (sensores o PTs)*
 - *Tipo de interface para el cable de control “umbilical” (10, 14, 32, 41 PIN).*

REPUESTAS: *Ver adjunto sobre el datasheet del modelo de interruptor monofásico para el modelo de ABB PS15, PS17 y PS25.*

Se requiere modem de comunicación y antenas para dichos módems, ser requiere también una plataforma para operar dichos interruptores, a los cuales se les pueda cargar una programación de ejecución periódica.

28- PREGUNTA 7: PEDIDO DE PRORROGA

Considerando las restricciones para el traslado de las personas y cosas ocasionadas por las medidas preventivas del COVID 19, muchas fábricas presentan limitaciones para disponer y enviar las muestras solicitadas por Edenorte. Las limitaciones para circular por la vía pública, para los vuelos y los aeropuertos, hacen incierta la fecha de llegada de las muestras.

En ese sentido, les solicitamos eximir de la presentación de muestras o extender el plazo otorgado para la presentación de las mismas.

REPUESTAS: *Ver enmienda.*

29- Dado que de acuerdo a lo indicado en la especificación técnica de EDENORTE “RECONECTADOR.

MONOFÁSICO 400AMP INTERRUPTOR TELECONTROLADO MONF 400A ITC- (1013915)”, se indica que la provisión del reconectador debe realizarse con un sistema de control, protección y medición marca SEL modelo 351RS KESTREL, elevamos la siguiente consulta.

Consulta: Es posible que el armario de control del reconectador sea el que tiene el que usa como estándar SELINC para el relé SEL 351RS KESTREL?

REPUESTAS: Sí, lo que el armario debe cumplir con el mínimo de las dimensiones solicitadas en la ficha técnica de Edenorte.

A continuación se adjunta la imagen del mismo con sus dimensiones

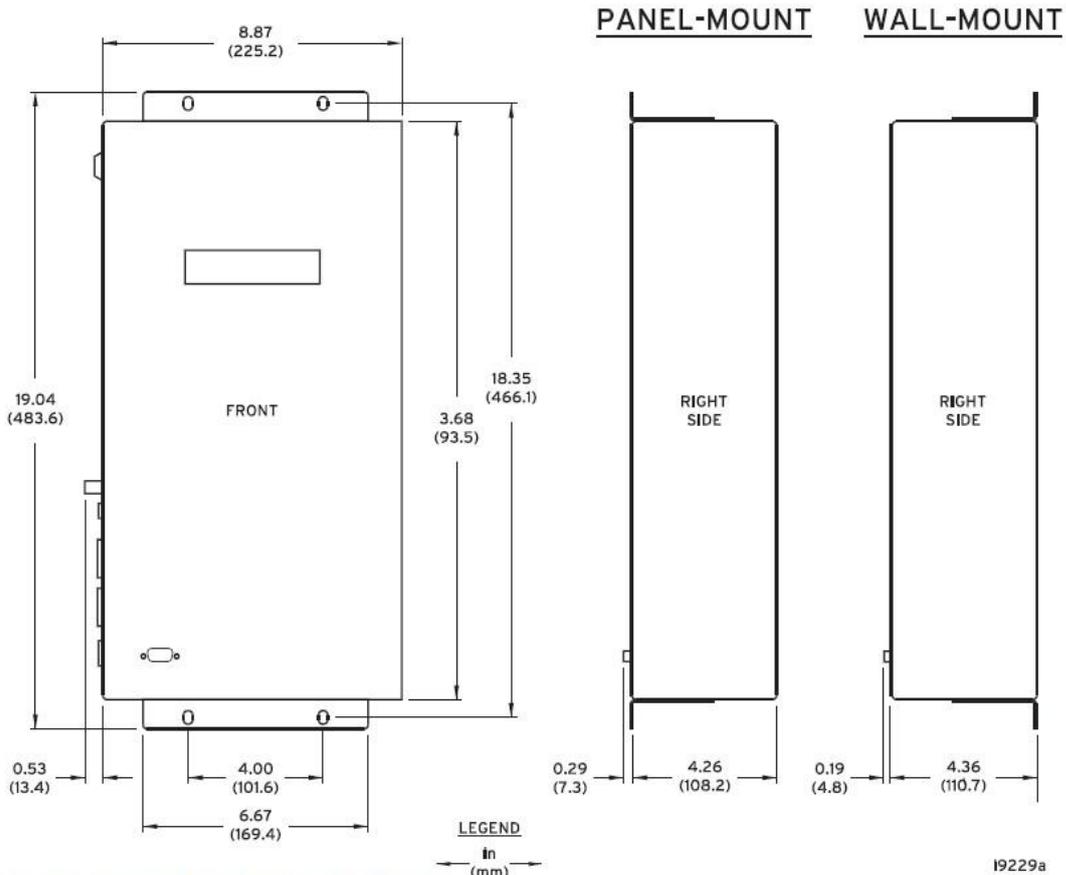


Figure 21 SEL-351RS Kestrel Control Module Dimensions

Se trata de un armario que cumple y/o supera lo requerido en las especificaciones técnicas de EDENORTE.

Consulta: Como parte de la provisión también contempla que además se entregue el modem, sería posible entonces ofrecer este armario de SELINC con el modem requerido por EDENORTE?

En ese armario estándar de SELINC se alojaría lo siguiente:

- **Relé SEL 315RS KESTREL (como parte del alcance de la provisión)**

- **Cargador de baterías y batería (como parte del alcance de la provisión**
- **Dispositivo contra sobretensión en la alimentación de AC del armario (como parte del alcance de la provisión**
- **Modem (provisto por el oferente como parte del alcance de la provisión) y luego EDENORTE alojaría el restante equipamiento de comunicación.**

REPUESTAS: *Sí, lo que el armario debe cumplir con el mínimo de las dimensiones solicitadas en la ficha técnica de Edenorte.*



Alejandro Toribio
Gerente de Compras