

**EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL DEL SUR S.A.  
GERENCIA DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN**

**ACTA DE RESPUESTAS NO. 10**

**OBJETO DEL PROCESO:** CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN GUALAQUIZA  
10/12.5 MVA, 69/22 KV.

**Identificador SEPA:** BID V-299-LPN-O-JICA-L1223-RSND-EESUR-ST-OB-002

**LPN No:** JICA-L1223-RSND-EESUR-ST-OB-002

La Comisión Técnica designada para el proceso BID V-299-LPN-O-JICA-L1223-RSND-EESUR-ST-OB-002 presidida por el Ingeniero Oscar Daniel Ríos González, Ingeniera Elizabeth Añazco Luzón e Ingeniero Medardo Tito Gabino Polanco como miembros de comisión, se reúnen con la finalidad de dar contestación a las preguntas realizadas y/o aclaraciones.

**PREGUNTAS:**

Las preguntas se copian textualmente de acuerdo con el contenido en el correo recibido.

**Pregunta 1:**

La tabla de datos técnicos garantizados del transformador de potencia, en el ítem 18.9.2 se menciona "Para la En preservación del aceite, el transformador deberá ser de tipo tanque sellado, sistema que es definido por ANSI C57.12, 87.8.10". Por favor aclarar que se trata de un error pues la norma que mencionan no existe o definir si se refiere a la ANSI C57.12.

**Respuesta 1:**

La comisión técnica aclara que la norma a la que se refiere es ANSI C57.12.

**Pregunta 2:**

En la tabla de datos técnicos garantizados del transformador de potencia, en el ítem 20 se menciona que se debe suministrar un bushing de baja tensión, por favor indicar que esto no es un requerimiento ya que el transformador es de 69/22 KV.

**Respuesta 2:**

La comisión técnica aclara que se refiere al lado secundario del transformador, por lo tanto, para el lado secundario del transformador serán dos repuestos.

**Pregunta 3:**

En la tabla de datos técnicos garantizados del transformador de potencia, en el ítem 21,2 se menciona las pruebas FAT y SAT. Por favor anexar o indicar cuáles son las pruebas ya que no existe el numeral 5.5 Pruebas, de las Especificaciones Técnicas de Obras (Anexo 1).

### Respuesta 3:

En el numeral 2.1 del documento “ESPECIFICACIONES Y NORMAS CONSTRUCTIVAS DEL COMPONENTE ELECTRICICO” que consta en ANEXO 3 se describen las pruebas FAT y SAT a ejecutarse en el transformador de potencia.

La EERSSA se reserva el derecho de solicitar que el contratista a su costo, adquiera boletos aéreos y viáticos por estadía, transporte y alimentación de al menos 2 funcionarios de la EERSSA que se delegue para asistir a las pruebas en fábrica del transformador de potencia. Por lo tanto el contratista debe proveer estos gastos.

### Pregunta 4:

En la tabla de datos técnicos garantizados del transformador de potencia, en el ítem 3.4 se menciona Conmutador en AT, operación sin carga en aceite . Sin embargo, en el ítem 16 se menciona CAMBIADOR DE DERIVACIONES EN VACIO. Por favor aclarar ya que no existe un cambiador de tomas en vacío de operación sin carga y con 5 posiciones , se debe indicar claramente que se requiere un cambiador de tomas de operación sin carga en aceite . Esto debe ser claramente especificado.

### Respuesta 4:

La comisión técnica aclara que el término en vacío para el cambiador de derivaciones se refiere a operaciones sin carga.

### Pregunta 5:

En la tabla de datos técnicos garantizados del transformador de potencia, en el ítem 7,3 y 7,4 se solicita procedimiento de derrateo para los devanado del transformador. Sin embargo, el procedimiento de derrateo solo debe aplicarse para los equipos que están en contacto con el aire como los bushings del transformador. Los devanados del transformador se encuentran instalados en el interior del transformador por lo tanto no se puede aplicar un procedimiento de derrateo. Por favor indicar que para los devanados no será necesario el derrateo.

### Respuesta 5:

La comisión técnica aclara que el derrateo es para los bushing del transformador.

### Pregunta 6:

En la tabla de datos técnicos garantizados del transformador de potencia, en el ítem 17,1 se menciona que la Cuba de acero debe ser norma ASTM, sin embargo con esto estarían limitando la participación solo para fabricantes americanos. Se solicita que se abran las especificaciones para transformadores de potencia que se fabrican bajo los estándares GB que son normas técnicas desarrolladas para fabricantes de origen Chino.

### Respuesta 6:

Las especificaciones solicitadas no se pueden modificar, el participante debe considerar en su oferta lo solicitado en todas las especificaciones.

**Pregunta 7:**

Tanto ASTM como GB son sistemas de estándares utilizados para promover la calidad de la fabricación y tienen muchas similitudes, aclarar que aceptarán fabricantes bajo estándares GB

**Respuesta 7:**

Las especificaciones solicitadas no se pueden modificar, el participante debe considerar en su oferta lo solicitado en todas las especificaciones

**Pregunta 8:**

En la tabla de datos técnicos garantizados del 2.1 interruptor tanque muerto , en el ítem 3.6 Corriente nominal en vacío se solicita una corriente de 50 A, de acuerdo a la norma IEC (Table 9 – Preferred values of rated capacitive switching currents IEC 62271-100) para equipos diseñados para tensión de 69/72.5 KV este valor de corriente es de 10 AMP, favor corregir dicha especificación de 50 a 10 AMP, ya que como oferentes de mantenerse el valor solicitado de 50 AMP, nos obliga a suministrar un equipo diseñado para 145 KV, lo cual afectaría las dimensiones y distancias de seguridad aumentando el tamaño de las bases civiles y dimensiones del pórtico castillo de 69 KV

**Respuesta 8:**

Las especificaciones solicitadas no se pueden modificar, el participante debe considerar en su oferta lo solicitado en todas las especificaciones. La ingeniería de detalle se realizará en la etapa contractual del proceso.

**Pregunta 9:**

En la tabla de datos técnicos garantizados del 2.1 interruptor tanque muerto , en el ítem 3.11 solicitan 450 KV a 3000 m , pero según la IEC la rigidez dieléctrica a impulsos atmosféricos a 1000m debe ser 415 KV .Por favor aclarar que es aceptado lo que menciona la IEC

**Respuesta 9:**

Las especificaciones solicitadas no se pueden modificar, el participante debe considerar en su oferta lo solicitado en todas las especificaciones

**Pregunta 10:**

En la tabla de datos técnicos garantizados del 2.1 interruptor tanque muerto , en el ítem 3.12 solicitan 185 KV a 3000 m , pero según la IEC la rigidez dieléctrica a frecuencia industrial a 1000m debe ser 178 KV .Por favor aclarar que es aceptado lo que menciona la IEC.

**Respuesta 10:**

Las especificaciones solicitadas no se pueden modificar, el participante debe considerar en su oferta lo solicitado en todas las especificaciones

**Pregunta 11:**

En la tabla de datos técnicos garantizados del 2.2 seccionador con puesta a tierra, en el ítem 3.8 solicitan 450 KV a 3000 m, pero según la IEC la rigidez dieléctrica a impulsos atmosféricos a 1000m debe ser 415 KV. Por favor aclarar que es aceptado lo que menciona la IEC.

**Respuesta 11:**

Las especificaciones solicitadas no se pueden modificar, el participante debe considerar en su oferta lo solicitado en todas las especificaciones

**Pregunta 12:**

En la tabla de datos técnicos garantizados del 2.2 seccionador con puesta a tierra, en el ítem 3.9 solicitan 185 KV a 3000 m, pero según la IEC la rigidez dieléctrica a frecuencia industrial a 1000m debe ser 178 KV. Por favor aclarar que es aceptado lo que menciona la IEC.

**Respuesta 12:**

Las especificaciones solicitadas no se pueden modificar, el participante debe considerar en su oferta lo solicitado en todas las especificaciones

**Pregunta 13:**

En la tabla de datos técnicos garantizados del 2.3 seccionador sin puesta a tierra, en el ítem 33 solicitan 450 KV a 3000 m, pero según la IEC la rigidez dieléctrica a impulsos atmosféricos a 1000m debe ser 415 KV. Por favor aclarar que es aceptado lo que menciona la IEC.

**Respuesta 13:**

Las especificaciones solicitadas no se pueden modificar, el participante debe considerar en su oferta lo solicitado en todas las especificaciones

**Pregunta 14:**

En la tabla de datos técnicos garantizados del 2.3 seccionador sin puesta a tierra, en el ítem 34 solicitan 185 KV a 3000 m, pero según la IEC la rigidez dieléctrica a frecuencia industrial a 1000m debe ser 178 KV. Por favor aclarar que es aceptado lo que menciona la IEC

**Respuesta 14:**

Las especificaciones solicitadas no se pueden modificar, el participante debe considerar en su oferta lo solicitado en todas las especificaciones

**Pregunta 15:**

En la tabla de datos técnicos garantizados del 2.3 seccionador sin puesta a tierra, en el ítem 62 solicitan medios para bloquear las cuchillas de puesta a tierra en cualquier posición, sin embargo, el seccionador solicitado es sin puesta a tierra. Por favor aclarar que este requerimiento no aplica.

**Respuesta 15:**

La comisión aclara que no aplica este requerimiento.

**Pregunta 16:**

En la tabla de datos técnicos garantizados del 2.3 seccionador sin puesta a tierra, en el ítem 64 solicitan Conectores para instalación de puesta a tierra, sin embargo el seccionador solicitado es sin puesta a tierra. Por favor aclarar que este requerimiento no aplica

**Respuesta 16:**

La comisión aclara que no aplica este requerimiento.

**Pregunta 17:**

En la tabla de datos técnicos garantizados del transformador de potencia, para el ítem 24.10.5 por favor confirmar si será el único método aceptado o si es posible aceptar cromatografía de gases como método

**Respuesta 17:**

El oferente debe cumplir y considerar en su oferta lo solicitado en todas las especificaciones

**Pregunta 18:**

En la tabla de datos técnicos garantizados del transformador de potencia, favor aclarar porque se indica 24.10.7.4 cuando dicho gas no es ninguno de los indicados como 24.10.1, 24.10.2, 24.10.4

**Respuesta 18:**

La comisión técnica aclara que los ítems 24.10.1, 24.10.2 y 24.10.4 no son aplicables. El oferente debe considerar en su oferta lo solicitado en las especificaciones restantes.

**Pregunta 19:**

En la tabla de datos técnicos garantizados del transformador de potencia, favor confirmar si alarma de gas indicada en 24.8.5 es referida a alguno de los gases 24.10.1, 24.10.2, 24.10.4 o se refiere al gas compuesto según 24.10.5.

**Respuesta 19:**

La comisión técnica aclara que se refiere al gas compuesto.

**Pregunta 20:**

En la tabla de datos técnicos garantizados del transformador de potencia, para el ítem 24 por favor aclarar qué tipo de gases se debe medir, la especificación está para un equipo que mida hidrógeno y con sensibilidad relativa a otros gases ( CO,C2H2,C2H4) . Sin embargo en el ítem 24.10.1, 24.10.2 , 24.10.4 colocan rango de mediciones para un equipo que mida directamente 3 gases independientes y no mediante sensor de gas compuesto. Por favor indicar que los ítems 24.10.1 , 24.10.2 y 24.10.4 no son aplicables para el equipo que se encuentra especificado

**Respuesta 20:**

La comisión técnica aclara que los ítems 24.10.1 , 24.10.2 y 24.10.4 no son aplicables.

**Pregunta 21:**

En la tabla de datos técnicos garantizados del transformador de potencia, para el ítem 24 por favor confirmar que el equipo que está especificado es un equipo que mide hidrógeno con rango de medición de 25-2000 ppm. Usando sensibilidad relativa a otros gases como (CO,C2H2,C2H4) . Si esto es confirmado se debería eliminar los requerimientos del ítem 24.10.1, 24.10.2 y 24.10.4 ya que este rango de medición pertenece a otro equipo que además no cumpliría el resto de especificaciones técnicas del ítem 24.

**Respuesta 21:**

La comisión técnica aclara que los requerimientos de los ítems 24.10.1, 24.10.2 y 24.10.4, no aplican.

**Pregunta 22:**

Respecto del personal mínimo "Residente de obra electrónico", por favor confirmar que se acepta que pueda acreditar experiencia como especialista o responsable o ingeniero de protecciones y/o control y automatización. Esta solicitud va en el sentido de que este profesional a nuestro entender sería el encargado de la parametrización de los equipos de protección y comunicaciones, así como la integración y puesta en marcha.

**Respuesta 22:**

Las especificaciones solicitadas no se pueden modificar, el participante debe considerar en su oferta lo solicitado en todas las especificaciones.

Para constancia, suscriben los miembros de la Comisión Técnica, en la ciudad de Loja el 21 de agosto del 2023.

**Ing. Oscar Ríos G.**  
**PRESIDENTE DE LA COMISIÓN**

**Ing. Elizabeth Añazco L.**  
**MIEMBRO DE LA COMISIÓN**

**Ing. Medardo Gabino P.**  
**MIEMBRO DE LA COMISIÓN**