

**ACTA DE REUNION DE ACLARACION
OBJETO DE LA CONTRATACION**

**SUMINISTRO DE CELDAS DE MEDIA TENSION 36 KV - SUBESTACIONES SAN
JULIAN Y SUBESTACION EL DORADO**

**CÓDIGO
ENDE-CDEX-2023-002**

En Cochabamba, el 13 de agosto de 2024, a horas 10:00, en cumplimiento al Documento Base de Contratación del Exterior (DBCE numeral 4.1 Reunión de Aclaración, se reunieron en Acto Público en enlace virtual: <https://ende.webex.com/meet/ende.sala5>, con el objeto de llevar adelante la Reunión de SUMINISTRO DE CELDAS DE MEDIA TENSION 36 KV - SUBESTACIONES SAN JULIAN Y SUBESTACION EL DORADO, contando con la presencia de los siguientes participantes:

Representantes de la Entidad convocante:

NOMBRE	ENDE	PARTICIPACIÓN
Lic. Celida Acosta Diaz	Unidad Administrativa	Presencial
Lic. Marcelo Mauricio Grandillert Antezana	Unidad Administrativa	Presencial
Ing. Luis Vicente Sanabria Barrios	Unidad Solicitante	Presencial

Empresas participantes:

NOMBRE	EMPRESA	PARTICIPACIÓN	FIRMA
Adhemar Fulguera	Electrification & Automation	Virtual	
Emilio Rubio	-	Virtual	

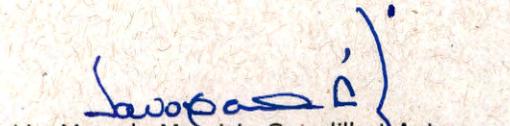
Posteriormente se dio lectura a las Consultas recibidos en el correo electrónico de la convocatoria y se tomó las consultas en el momento de la reunión a los participantes, las preguntas fueron aclaradas en la reunión y se adjunta la misma.

Así mismo se aclara que existe una Enmienda 1, que será publicada.

El acto de reunión concluyo a horas 10:35 del día 13 de agosto de 2024

Como constancia de la presente acta, firma personal de la Entidad


Lic. Celida Acosta Diaz
UNIDAD ADMINISTRATIVA


Lic. Marcelo Mauricio Grandillert Antezana
UNIDAD ADMINISTRATIVA


Ing. Luis Vicente Sanabria Barrios
UNIDAD SOLICITANTE

PREGUNTAS Y RESPUESTAS DE LA REUNION DE ACLARACION DEL PROCESO SUMINISTRO DE CELDAS DE MEDIA TENSION 36 KV - SUBESTACIONES SAN JULIAN Y SUBESTACION EL DORADO

1. Favor otorgar una prórroga para la entrega de las ofertas de tres (3) semanas adicionales

Respuesta

No procede por el plazo que tenemos de ejecución.

2. Favor confirmar que el plazo para la entrega de los suministros será de treinta y ocho (40) cuarenta semanas contadas a partir de la aprobación de la ingeniería básica.

Respuesta:

El plazo para entrega de suministros es hasta el 30 de noviembre de 2024.

3. Forma de pago: Agradecemos confirmar la forma de pago, ya que los porcentajes suman más del cien por ciento (100%).

Respuesta:

El anticipo no es considerado como avance.

4. Agradecemos confirmar que se acepta la siguiente forma de pago:

- Anticipo del 30% del valor Total del Suministro.
- Entrega de Ingeniería Básica y Ingeniería Detalle y Confirmación Orden de Fabricación 40% del valor Total del Suministro.
- Notificación de la realización de las Pruebas de Rutina y Entrega de Documentos de Embarque 20% del valor Total del Suministro.
- Entrega de Documentos y Celdas Aduana Interior (DAP) 10% del valor Total del Suministro.

Respuesta

Remitirse a la respuesta 3.

- Todos los Gastos de Comisiones Bancarias, por Remesas al Exterior serán cubiertas, por ENDE, de pagos de Bienes y la Inspección del Montaje.

Respuesta:

No aplica, remitirse al apartado 20. Forma de pago.

Así mismo agradecemos confirmar que los ítems de pago 3 y 4 serán soportados por cartas de crédito.

Respuesta

ENDE es una empresa del estado, por lo que sus cuentas son fiscales, por tanto, no procede.

CONSULTAS TÉCNICAS

Ítem	Categoría	Pregunta	Comentarios
1	Especificaciones Técnicas	Normas y Unidades. Favor confirmar que las celdas ofertadas cumplirán normas IEC 612271-200	Las celdas ofertadas deberán cumplir con la norma IEC 62271-200 u otra norma que sea equivalente o superior, remitirse al apartado 2.1 Normas y unidades (pág. 16 y 17 del Documento Base de Contratación).
2	Especificaciones Técnicas	Cargas Actuantes en los Equipos Estas características no están establecidas en la norma IEC62271-200	Considerar como adicional a la norma IEC62271-200, NO cumplir esta característica no representará la descalificación del proponente pero cumplirla representará puntuación extra.
3	Especificaciones Técnicas	Características medio ambientales Favor confirmar que las Celdas serán instaladas en una sala eléctrica con temperatura controlada.	Las salas eléctricas existentes disponen de temperatura controlada.
4	Especificaciones Técnicas	Características Eléctricas Favor confirmar que el sistema es con neutro solidamente aterrado.	El aterramiento en 24.9 kV viene dado mediante la conexión del neutro de un transformador zigzag a una resistencia de puesta a tierra.
5	Especificaciones Técnicas	Características constructivas Se indica se debe presentar certificado de prueba de arco interno vigente. Las celdas ofertadas son de la referencia 8BT2, cumplen con la normativa IEC 62271-200, por lo tanto, no aplica el término vigente para los certificados, ya que las pruebas tipo no tienen caducidad.	Indicar fecha de emisión del certificado.
6	Especificaciones Técnicas	Favor confirmar si es requerido Ductos de Evacuación de Gases	Remitirse al apartado 3.4 Carpintería metálica (pág.26 del DBC)
7	Especificaciones Técnicas	Favor dar mayores detalles sobre los requerimientos acerca de la norma DIN57103	Remitirse al apartado 3.2 Características constructivas (pág.23,24 del DBC)
8	Especificaciones Técnicas	Favor enviar mayores información acerca de los requerimientos de los efectos de resonancia mecánica a frecuencia simple y doble de la red	Remitirse al apartado 3.2 Características constructivas (pág.23,24 del DBC)
9	Especificaciones Técnicas	Materiales Favor confirmar que NO es necesario la provisión de muestras de los materiales o componentes.	Remitirse al apartado 3.3 Materiales (pág.24 del DBC)
10	Especificaciones Técnicas	Favor confirmar que ninguna aprobación será necesaria por parte de EL CLENTE en materiales con los cuales las Celdas ya fueron probadas durante las pruebas Tipo.	Confirmamos que no se requerirá aprobación en materiales con los cuales las celdas ya fueron probadas durante las pruebas tipo.
11	Especificaciones Técnicas	Carpintería metálica Sobre la Carpintería Metálica se indica que el espesor sea de 2 mm. Favor confirmar que los espesores sean de 2mm para tapas y estructura únicamente que dan cumplimiento a la normativa IEC 62271-200.	Remitirse al apartado 3.4 Carpintería metálica (pág.26 del DBC)
12		Favor confirmar que la lámina que se utiliza sea del tipo galvanizada.	Remitirse al apartado 3.4 Carpintería metálica (pág.26 del DBC)
13	Especificaciones Técnicas	La norma IEC60071 hace referencia a la coordinación de aislamiento, sin embargo en las especificaciones técnicas mencionan que la Celda deberá contar con cubículos:	Seguir lo indicado en la norma IEC 62271-200.

Ítem	Categoría		Pregunta	Comentarios
			<input type="checkbox"/> Juego de barras colectoras. <input type="checkbox"/> Interruptor de potencia (en celdas de entrada y alimentadores), y transformadores de medición de tensión (en celda de medición de tensión). <input type="checkbox"/> Terminales de cables. <input type="checkbox"/> TC's de protección y medición. <input type="checkbox"/> Cuchillas de aterramientos <input type="checkbox"/> Componentes de baja tensión Estos cúbiculos no están contemplados en la norma IEC62271-200	
14	Especificaciones Técnicas		Están solicitando que todas las puertas cuenten con limitador de Apertura y cerradura tipo Yale, favor confirmar.	Todas las puertas se construirán bajo normativa IEC 62271-200, contarán con manija para cerrar y abrir la puerta, y permitirán el cierre con candadon (Pág. 26 del DBC)
15	Especificaciones Técnicas		Favor confirmar que es requerido que en todos los lugares donde el acceso a elementos bajo tensión sea directo al abrir una puerta, una protección de malla metálica montada sobre la estructura, removible únicamente por medio de herramientas	Se acepta soluciones igual o superior a la solicitada.
16	Especificaciones Técnicas	Se instalarán ductos para evacuación de gases	Favor proporcionar las dimensiones de la Sala Eléctrica para dimensionar los ductos de evacuación de gases.	Se adjuntan planos de las salas eléctricas; San Julián y El Dorado.
17	Especificaciones Técnicas		Favor confirmar que es requerido cancamos de izaje	Remitirse al apartado 3.4 Carpintería metálica (pág.26 del DBC)
18	Especificaciones Técnicas	Colores	Favor informar cual es el color requerido	Remitirse al apartado 3.5.5 Colores (pág.28 y 29 del DBC)
19	Especificaciones Técnicas	Otros Procesos de Protección	Favor confirmar que cualquier proceso de protección adicional de fabricación de las Celdas de acuerdo a norma IEC 62271-200 no requerirá ningún tipo de aprobación de parte del cliente.	Remitirse al apartado 3.5.7 Otros procesos de protección (pág.29 del DBC)
20	Especificaciones Técnicas	Iluminación interior	Favor confirmar que es requerido iluminación en los compartimientos del interruptor	Remitirse al apartado 3.7 Iluminación Interior (pág.29 del DBC)
21	Especificaciones Técnicas	Enclavamientos propios de la celda.	Favor confirmar que es requerido una malla de protección del compartimiento de salida de cables	Presentar una solución que impida el ingreso de insectos, roedores, etc. Al interior de las celdas, tanto en la entrada como salida de cables.
22	Especificaciones Técnicas	Placas de características y plaquetas de identificación.	Favor confirmar que las placas sean atornilladas	Remitirse al apartado 3.10 Placas de características y plaquetas de identificación (pág.30 del DBC)
23	Especificaciones Técnicas	Interruptor	Confirmar que las botellas del interruptor no sean expuestas	Remitirse al apartado 3.11.1 Interruptor (pág.29 del DBC)

Ítem	Categoría	Pregunta	Comentarios
24	Especificaciones Técnicas	Confirmar que es requerido la medición de presión de vacío en las botellas de vacío del interruptor	Remitirse al apartado 3.11.1 Interruptor (pág.29 del DBC)
25	Especificaciones Técnicas	Confirmar que el Contador de maniobras blindado que podrá ser del tipo electromecánico y poseerá como mínimo 4 dígitos. Su puesta a cero deberá hacerse con facilidad	Remitirse al apartado 3.11.1 Interruptor (pág.29 del DBC)
26	Especificaciones Técnicas	a) Ensayos de Tipo Favor confirmar que todos los puntos solicitados en el punto a) Ensayos Tipo son obligatorios.	Remitirse al apartado 3.13.1 Pruebas tipo (pág.39 del DBC)
27	Especificaciones Técnicas	b) Ensayos de Recepción Favor confirmar, que las pruebas de rutina de los interruptores bajo norma IEC 62271-100 cubren los ensayos solicitados	Remitirse al apartado 3.14.2 Pruebas de Rutina (pág.39 del DBC)
28	Especificaciones Técnicas	9.2. Seccionadores de Puesta a Tierra Favor confirmar que los seccionadores de puesta a tierra serán comandados desde la parte posterior de la celda.	Remitirse al apartado 3.11.2 Seccionadores de Puesta a Tierra (pág.32 del DBC)
29	Especificaciones Técnicas	a) Ensayos de Tipo Favor confirmar que todos los puntos solicitados en el punto a) Ensayos Tipo son obligatorios.	Remitirse al apartado 3.13.1 Pruebas tipo (pág.39 del DBC)
30	Especificaciones Técnicas	b) Ensayos de Recepción Favor confirmar, que las pruebas de rutina de los interruptores bajo norma IEC 62271-102 cubren los ensayos solicitados	Remitirse al apartado 3.14.2 Pruebas de Rutina (pág.39 del DBC)
31	Especificaciones Técnicas	9.3. Transformadores de Tensión Favor confirmar que la norma a cumplir será la norma IEC 61 869-3 y no la DIN.	Remitirse al apartado 3.11.3 Transformadores de tensión (pág.32 del DBC)
32	Especificaciones Técnicas	a) Ensayos de Tipo Favor confirmar que todos los puntos solicitados en el punto a) Ensayos Tipo son obligatorios.	Remitirse al apartado 3.13.1 Pruebas tipo (pág.39 del DBC)
33	Especificaciones Técnicas	b) Ensayos de Recepción Favor confirmar, que las pruebas de rutina de los interruptores bajo norma IEC 61 869-3 cubren los ensayos solicitados	Remitirse al apartado 3.14.2 Pruebas de Rutina (pág.39 del DBC)
34	Especificaciones Técnicas	Transformadores de Corriente Favor confirmar que la norma a cumplir será la norma IEC 61 869-2	Remitirse al apartado 3.11.4 Transformadores de corriente (pág.33 del DBC)
35	Especificaciones Técnicas	a) Ensayos de Tipo Favor confirmar que todos los puntos solicitados en el punto a) Ensayos Tipo son obligatorios.	Remitirse al apartado 3.13.1 Pruebas tipo (pág.39 del DBC)
36	Especificaciones Técnicas	b) Ensayos de Recepción Favor confirmar, que las pruebas de rutina de los interruptores bajo norma IEC 61 869-2 cubren los ensayos solicitados	Remitirse al apartado 3.14.2 Pruebas de Rutina (pág.39 del DBC)
37	Especificaciones Técnicas	Barras Confirmar que las barras serán pintadas	Remitirse al apartado 3.11.5 Barras (pág.34 del DBC)
38	Especificaciones Técnicas	Puestas a Tierra Confirma que las puertas de las celdas, los marcos metálicos de las mallas de protección y en general las uniones de distintas chapas metálicas a la estructura por medio de cables extra flexibles de 50 mm ² de sección de cobre con terminales del mismo material plateado insertados en ambos extremos	Remitirse al apartado 3.11.7 Puestas a tierra (pág.35 del DBC)

Ítem	Categoría		Pregunta	Comentarios
39	Especificaciones Técnicas	Relés de protección de celdas	Confirmar si esta dentro el alcance el suministro de un Sistema SAS, en caso afirmativo enviar especificaciones técnicas	No está dentro del suministro el Sistema de Automatización de la Subestación, Remitirse al apartado 3.11.8 Relés de protección de celdas (pág.35 del DBC)
40	Especificaciones Técnicas		Favor proporcionar un DataSheet del Switch requerido	Remitirse al apartado 3.11.9 Integración de los relés de celdas (pág.36 del DBC)
41	Especificaciones Técnicas		Favor informar si forma parte del alcance el suministro de un reloj GPS	Remitirse al apartado 3.11.8 Relés de protección de celdas (pág.35 del DBC)
42	Especificaciones Técnicas		Confirmar que deberán estar alojados en cajas robustas para montaje en tableros y poseer un grado de protección estanca IP50 de acuerdo con la norma IEC 60529	Remitirse al apartado 3.11.8 Relés de protección de celdas (pág.35 del DBC)
43	Especificaciones Técnicas		Confirmar la realización de los siguientes ensayos de recepción de relés de acuerdo con la norma IEC 60255	Remitirse al apartado 3.14.2 Pruebas de Rutina (pág.39 del DBC)
44	Especificaciones Técnicas		Favor confirmar que las celdas la instalación de detectores de sobrepresión	Remitirse al apartado 3.11.8 Relés de protección de celdas (pág.35 del DBC)
45	Especificaciones Técnicas	. Cableado Interno	Favor confirmar que la aislación requerida es entre fases.	Remitirse al apartado 3.11.10.1 Cableado interno (pág.37 del DBC)
46	Especificaciones Técnicas	. Calefacción de celdas	Favor confirmar que es requerido calefacción en cada recinto.	Remitirse al apartado 3.11.11 Calefacción de las celdas (pág.38 del DBC)
47	Especificaciones Técnicas	. Ensayos en Fábrica	Confirmar que es obligatorio los ensayos indicados en el punto 15.1	Remitirse al apartado 3.14.2 Pruebas de Rutina (pág.39 del DBC)
48	Especificaciones Técnicas	. Acondicionamiento para el transporte	Favor confirmar si es obligatorio los acondicionamientos indicados en este punto.	Remitirse al apartado 3.14.1 Acondicionamiento para el transporte (pág.40 del DBC)
49	Especificaciones Técnicas	DATOS TÉCNICOS	Favor confirmar que tipo de certificación sísmica es requerida	No es requerido certificación sísmica
50	Especificaciones Técnicas	DATOS TÉCNICOS	Confirmar la clase de continuidad de servicio	Referirse a la Planilla de Datos Técnicos. Págs. 62-72
51	Especificaciones Técnicas	DATOS TÉCNICOS	Confirmar el aislamiento SF6, de acuerdo al punto 1.22	Referirse al apartado 1.2 Interruptor extraíble; 36 kV, 31.5 kA, 1.2.2.2 Medio de extinción en la cámara de interrupción; "Vacío" (pág.63 del DBC)
52	Especificaciones Técnicas	DATOS TÉCNICOS	Confirmar que es requerido el ítem 62.3	Referirse a la Planilla de Datos Técnicos. Págs. 62-72