

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ADQUISICIÓN DE SENSORES DE TEMPERATURAS Y MODULOS DE ENTRADAS DIGITALES PARA LOS GRUPOS GENERADORES DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA CHARCANI IV

Área Usuaria o área técnica estratégica	DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO HIDRAULICO
Objetivo/Meta del POI vinculado	DISPONIBILIDAD OPERATIVA DE LAS CENTRALES DE GENERACIÓN
Requerimiento incluido en el CMN	SI

I. FINALIDAD PÚBLICA

Mantener en buen estado operativo y dar confiabilidad y seguridad en la parte de control y monitoreo de los grupos generadores de la Central Hidroeléctrica Charcani IV y mantener operativas las Unidades de Generación, para garantizar el servicio de suministro de energía eléctrica de la ciudad de Arequipa y el sistema interconectado nacional.

II. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El presente tiene como finalidad establecer las Especificaciones Técnicas para el suministro de sensores PT100 de 3 hilos y módulos de entradas digitales para control de temperaturas de los sistemas de refrigeración de los grupos generadores de la Central Hidroeléctrica Charcani IV, según a las especificaciones técnicas que se detallan a continuación.

III. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL REQUERIMIENTO

Se requiere la adquisición de sensores de temperaturas y módulos de entradas digitales para los grupos generadores de la Central Hidroeléctrica Charcani IV

IV. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LOS BIENES A CONTRATAR

4.1. Descripción de los bienes a contratar

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
01	SENSOR PT100/3 HILOS 1/2 NPT Ø7x60MM	UN	12
02	SENSOR PT100/3 HILOS 1/2 NPT Ø7x120MM	UN	06
03	MODULO ENTRADAS DIGITALES 16 IN 125 VDC	UN	06

Detallando, sin ser limitativo con las características técnicas de la siguiente manera:

4.2. Características Técnicas

A. SENSOR PT100/3 HILOS 1/2 NPT Ø7x60MM

- Tipo PT100 DIN EN 60751.
- Conexión eléctrica: plug Hirschmann, DIN 43650A.
- Clase: B 3 Hilos
- Todo Acero Inox. SS316/304SS

- Rosca pegada a la cabeza ½ NPT M.
- Perno de 1/2" - 18 NPSM.
- Long. 60 mm, diámetro 7mm.
- Rango de temperatura de -40 ° C a + 500 ° C
- Clase de tolerancia según la norma IEC 751/DIN43760.
- Precisión: Clase A.

B. SENSOR PT100/3 HILOS 1/2 NPT Ø7x120MM

- Tipo PT100 DIN EN 60751.
- Conexión eléctrica: plug Hirschmann, DIN 43650A.
- Clase: B 3 Hilos
- Todo Acero Inox. SS316/304SS
- Rosca pegada a la cabeza ½ NPT M.
- Perno de ½" - 18 NPSM.
- Long. 120 mm, diámetro 7mm.
- Rango de temperatura de -40 ° C a + 500 ° C
- Clase de tolerancia según la norma IEC 751/DIN43760.
- Precisión: Clase A.

C. MODULO ENTRADAS DIGITALES 16 IN 125 VDC

- Compatibilidad: Plataforma automática Modicon X80
- Tipo de producto o componente: Modulo de entradas discretas.
- Número de entradas: 16 colector de corriente aislado lógica positiva.
- Tipo de conexión: terminal tornillo.
- Voltaje de entrada: 125 V DC positivo.
- Corriente de entrada discreta: 2.4 mA.
- Rango de alimentación de sensores: 100 ...150 V.
- Corriente de estado 1 garantizada: >= 2 mA.
- Corriente de estado 0 garantizada: <= 0.5 V.
- Resistencia de aislamiento: 50000 ohm.
- Disipación de potencia en W:
 - 3.2 W 158 °F (70 °C)
 - 5.0 W 140 °F (60 °C)
 - 6.7 W 122 °F (50 °C)
 - 8.5 W 104 °F (40 °C)
- Corriente de consumo típico: 76 mA 3.3 VDC.
- Tipo de protección: protección contra polaridad inversa, fusible 0.5 A.
- Umbral de detección de voltaje:
 - < 80 V DC falla sensor.
 - > 100 V DC sensor correcto.
- LED de estado:
 - 1 LED (verde) modulo en (RUN).
 - 1 LED por canal (verde) de diagnóstico.
 - 1 LED (rojo) error en modulo (ERR).
 - 1 LED (rojo) modulo I/O.

- Grado de protección: IP IP20.
- Directivas:
 - 2014/35/EU – bajo voltaje.
 - 2014/30/EU – compatibilidad electromagnética

4.3. Condiciones del Suministro

El suministro deberá cumplir, sin ser limitativo, con:

- Los bienes adquiridos deberán ser nuevos y llegar debidamente embalados y preservados a fin de que no sufran daño alguno al momento del transporte, además deberán estar operativos, en condiciones de ser instalado directamente.
- Adicionalmente, los bienes deberán entregarse junto con la hoja de datos correspondiente (ficha técnica), el cual deberá estar en idioma español.
- Todos los gastos incurridos en el transporte del suministro y demás, deberán ser asumidos por el Contratista, siendo estos considerados en su propuesta técnico - económica.

Los equipos que no cumplan con las características solicitadas en los ítems precedentes no serán considerados.

4.4. Modalidad de pago

La presente contratación se rige por la modalidad de Suma Alzada, de conformidad con el artículo 130 del Reglamento.

4.5. Garantía Comercial

- **Alcance de la garantía:** Contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento, o pérdida total de los bienes contratados, entre otros supuestos que deben ser especificados, ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgó la conformidad.
- **Condiciones de la garantía:** EGASA comunicará al contratista vía correo electrónico de este el requerimiento de garantía, el Contratista responderá en un plazo de 10 días calendario de efectuada la comunicación por EGASA respecto de la atención solicitada.
- **Período de garantía:** Por tiempo un (1) año.
- **Inicio del cómputo del período de garantía:** A partir de la fecha en la que se otorgó la conformidad al bien.

4.6. Lugar y plazo de entrega

4.6.1 Lugar

El lugar de entrega será en el almacén principal de EGASA, ubicado en la Central Hidroeléctrica Charcani V.

La central hidroeléctrica Charcani V, se ubica en el Distrito de Cayma, Provincia y Región Arequipa, a 3000 m.s.n.m. a una distancia aproximada de 18 km desde la

ciudad de Arequipa, cuyo acceso es a través de una vía asfaltada de 35 km aproximadamente, tiempo aproximado de viaje 45 min desde la Ciudad hacia la Central, por la vía asfaltada.

Desde la ciudad de Arequipa en camioneta se llega en tres cuartos de hora por la ruta de pista asfaltada Alto Cayma – Cabrerías – Santuario. Referencia, por la escuela de SOT PNP Charcani.

4.6.2 Plazo

El plazo de entrega del suministro será de quince (15) días calendario como máximo, el mismo que se computa desde el día siguiente de la notificación del Pedido de Compra.

4.7. Documentos Adicionales solicitados al Postor

- El Postor deberá indicar el modelo y las características técnicas del producto ofertado, para lo cual deberá presentar en su propuesta las hojas y/o fichas técnicas u otro documento del fabricante, donde se evidencie el cumplimiento de los requisitos solicitados en el numeral 3 del presente documento; adicionalmente el Postor puede adjuntar en su propuestas catálogos y/o folletos proporcionados por el fabricante de los equipos ofertados a fin de cumplir con los requisitos solicitados. El postor es responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos.

Las propuestas que no cumplan con las características solicitadas en los ítems precedentes no serán consideradas

V. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

5.1. Adelantos

No aplica

5.2. Subcontratación

No aplica

5.3. Confidencialidad

El Contratista se compromete a no revelar, comentar, suministrar o transferir de cualquier forma a terceros, cualquier información que hubiese recibido directa o indirectamente de Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A- EGASA, o que hubiese sido generada como parte de la presente contratación. El incumplimiento de esta obligación será causal de resolución del contrato respectivo, y de ser el caso, Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A - EGASA, se reserva el derecho de interponer las acciones legales que correspondan, en caso de que el locador incumpla esta condición, aún después de ejecutado la presente contratación.

5.4. Conformidad de los bienes

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. La recepción será otorgada por EL ÁREA DE ALMACÉN y la conformidad será otorgada por LA UNIDAD

ORGÁNICA en el plazo máximo de siete (7) días computados desde el día siguiente de producida la recepción.

5.5. Forma de Pago

EGASA efectuará un único pago dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de recibido los bienes adquiridos y presentación del expediente de pago, el cual estará conformado por:

- Comprobante de pago (Archivo en PDF y su archivo XML), en el cual se deberá consignar el número de Pedido de Compra.
- Pedido de compra emitido por EGASA
- Guía de remisión
- Movimiento de mercancías (documento emitido por almacén EGASA)
- Acta de conformidad técnica para ingresos de bienes al almacén (documento emitido por almacén EGASA).

5.6. Penalidades

a. Penalidades por mora

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable, de conformidad con el artículo 120 del Reglamento

5.7. Responsabilidad por Vicios Ocultos

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo 144 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD CONTRATANTE.

5.8. Requisitos de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente

No Aplica.

5.9. Cláusula anticorrupción y antisoborno.

A la recepción del Pedido de Compra o Contrato, El Contratista declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, El Contratista se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, El Contratista se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o

indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación¹ y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, El Contratista se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de conducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato². Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco³. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar⁴

5.10. Solución de Controversias

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación son resueltos mediante trato directo, conciliación y en caso no se llegue a conciliar se recurrirá al arbitraje, para lo cual en el caso de llegar a éste último, todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación del presente Pedido de Compra o contrato, incluidos los que se refieran a su nulidad e invalidez, serán resueltos de manera definitiva e inapelable mediante arbitraje de derecho, de conformidad con lo establecido en la normativa de Contrataciones Públicas.

Las partes expresamente se someten al Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio e Industria de Arequipa.

El Arbitraje será resuelto por un Tribunal Unipersonal de acuerdo a las reglas procesales y el Reglamento del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio e Industria de Arequipa.

El Laudo arbitral emitido es vinculante para las partes y pondrá fin al procedimiento de manera definitiva, siendo inapelable ante el Poder Judicial o ante cualquier instancia administrativa.

Los costos, gastos y honorarios en que sea necesario incurrir para llevar a cabo el Arbitraje, serán asumidos por el contratante respecto del cual resultara adverso el laudo arbitral.

5.11. Resolución de Contrato

¹ Artículo 9 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

² Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

³ Literal d) del artículo 274 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas

⁴ Numeral 122.6 del artículo 122 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

Por mutuo disenso según lo dispuesto en el Art. 1313° del Código Civil.

5.12. Gestión de Riesgos

No Aplica.

5.13. Otros Aspectos

El presente requerimiento no se encuentra definido en:

- i) Una ficha homologada incluida en el Listado de Requerimientos Homologados,
- ii) Una ficha técnica de Listado de Bienes y Servicios Comunes y
- iii) Catálogo Electrónico de Acuerdos Marco.

Fecha 25/11/2025