

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE RECABLEADO DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE LAS BOMBAS DE AGUA CRUDA DE CHARCANI V, SISTEMA DE CONTROL DE LAS COMPUERTAS RADIALES DE LOS DIQUES CINCEL Y CAMPANARIO E INSTALACIONES ANEXAS

Área Usuaria o área técnica estratégica: DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO HIDRÁULICO

Objetivo/Meta del POI vinculado : DISPONIBILIDAD OPERATIVA DE LAS CENTRALES DE GENERACIÓN

Requerimiento incluido en el CMN : SI

I. FINALIDAD PÚBLICA

En la última parada por falla suscitada en la Central Charcani V, se verificó inconvenientes en el sistema de control automático de las bombas de agua cruda, es en tal sentido que se requiere efectuar el reemplazo de cableado y los equipos de los sistemas de control que se encuentran deteriorados o que ya cumplieron su vida útil. Además, se requiere el cableado de los sistemas de control de las compuertas radiales de los diques Cincel y Campanario con el objeto de garantizar la disponibilidad de los equipos ya mencionados y por ende no indisponer las unidades de generación.

II. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El presente documento tiene como finalidad presentar los Términos de Referencia para contratar una empresa y/o persona natural especializada que se encargue de realizar el cableado de los sistemas de control de las bombas de agua cruda.

III. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL REQUERIMIENTO

Se requiere el servicio de recableado de los sistemas de control de las bombas de agua cruda de Charcani V, sistema de control de las compuertas radiales de los diques Cincel y Campanario e instalaciones anexas.

IV. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR

4.1 Descripción del servicio a contratar

Central Hidroeléctrica	Descripción del Servicio
Charcani V	Servicios Auxiliares - Bombas de agua cruda
Dique Cincel	Indicadores de posición de las compuertas radiales
Dique Campanario	Implementación de control HMI de compuerta

La dirección técnica, supervisión y coordinación de las actividades operativas se efectuará a través de EGASA o quien sea designado por este.

4.2 Actividades

El servicio, sin limitativo, comprende el recableado de los sistemas de control de:

- Identificación y codificación de cables existentes.
- Desconexión y retiro ordenado del cableado obsoleto o dañado.
- Recableado de los sistemas de control, peinado y etiquetado de cables.

- Conexionado a los equipos de control, piloteo y verificación de continuidad.
- Orden y limpieza al momento de efectuar las actividades en sitio.
- Entre otras que le indique la supervisión de EGASA.
- Elaboración de un informe técnico mensual, donde describirá las actividades desarrolladas mensualmente, adjuntando un cuadro resumen del control de asistencia de su personal técnico, además adjuntando reportes fotográficos donde se evidencien los trabajos efectuados y la gestión de Seguridad, Salud en el trabajo y medio ambiente.
- El Contratista deberá adjuntar en el informe técnico mensual su valorización, además deberá presentar el cuaderno de control de asistencia como evidencia de las horas laboradas, para la emisión de la conformidad de la valorización mensual.

La ejecución del servicio será llevada a cabo por el personal proporcionado por el Contratista, siempre bajo la dirección y supervisión de EGASA o a quien éste designe, por lo que la duración de los trabajos a desarrollar en las instalaciones de EGASA se efectuarán en turnos diarios de ocho horas y quince minutos (8:15 Hrs.).

Las horas indicadas corresponde a las horas de trabajo desde que el personal llega a EGASA en las garitas de control hasta que se retire de las mismas, en las mismas se incluye el horario de almuerzo de 45 minutos. No se incluye el tiempo de traslado del personal desde o hasta su domicilio.

4.3 Lugar y plazo de prestación del servicio

4.3.1 Lugar

El servicio se realizará en las instalaciones de Charcani de la siguiente manera:

- a. Para las actividades en las Bombas de agua cruda y Dique Cincel se realizarán en la Central Hidroeléctrica de Charcani V, las cuales 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, camino a Cabrerías - Charcani V – Escuela de la PNP.
- b. Para las actividades en el dique campanario el ingreso será por la garita de ingreso a Charcani I, la cual se ubica aproximadamente a 06 kilómetros de la ciudad de Arequipa; el acceso a dicha central es a través de una vía afirmada de aproximadamente 2 kilómetros desde el sector de Cayma, camino al santuario Virgen de Chapi de Chilina.

4.3.2 Plazo

El plazo total de la vigencia de la contratación será de ciento treinta y cinco (135) días calendario como máximo y/o hasta agotar el monto contractual, detallados de la siguiente manera:

- a. Desde el día siguiente que el Contratista suscriba el contrato, iniciará sus trámites para la obtención de su Autorización de Ingreso, cuyo plazo será de quince (15) días calendario como máximo, tener en cuenta que, dentro de dicho plazo, EGASA tendrá cinco (05) días calendario como máximo para emitir observación (en caso las hubiera) por cada revisión de la documentación presentada.

- b. La ejecución efectiva del servicio se efectuará en un plazo de ciento veinte (120) días calendario como máximo, contados desde el día siguiente de la obtención de su autorización de ingreso y previa comunicación de EGASA al Contratista para el inicio de las actividades.

V. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL CONTRATISTA

5.1. Personal Clave

a. Un (01) Técnico Electrónico o Electrotécnico

Actividades

Encargado de efectuar, las labores indicadas en el numeral 4.2 del presente documento; además de efectuar trabajos mantenimiento de las instalaciones eléctricas y asimismo, limpieza general de la zona donde se desarrolló las actividades propias del servicio.

VI. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

6.1. Otras obligaciones

6.1.1. Otras obligaciones del Contratista

- Las actividades por desarrollar se realizarán de acuerdo con los programas de trabajo establecidos por EGASA.
- El Contratista deberá habilitar un cuaderno de control de asistencia de su personal técnico, reportando las horas de ingreso y salida del personal con las respectivas firmas de su personal que sustente las horas laboradas.
- Los procedimientos de trabajo delegados al personal Contratista deberán especificar las medidas de control a emplear a fin de evitar la ocurrencia de accidentes, en este sentido el contratista llenará su ATS en sitio, el Contratista deberá proporcionar los equipos de seguridad para la ejecución de los trabajos in situ.
- El Contratista deberá correr con todos los gastos de remuneraciones y beneficios sociales, así como viáticos (alimentación y hospedaje, en caso sea necesario) del personal a su cargo.
- El Contratista se hace responsable de las pérdidas y daños de herramientas entregadas a su personal para la ejecución del servicio, así como cualquier daño a éstas o a las instalaciones.
- El Contratista deberá cumplir los requerimientos de seguridad establecidos en el numeral de los “Requisitos de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente” del presente documento, para la ejecución del servicio, debiendo brindar el integro de equipo de protección personal a sus trabajadores. Los implementos de seguridad mínimos (nuevos) en renovación periódica y/o de acuerdo a la necesidad, no limitativos, con que deberán contar los trabajadores son:
 - Casco de seguridad dieléctrico, con suspensión y barbiquejo
 - Overol o mameluco de trabajo
 - Calzado de seguridad dieléctrico con punta con protección contra golpes
 - Guantes de cuero de mediacaña
 - Guantes de nitrilo (para trabajos con solventes) de caña larga
 - Protectores auditivos
 - Anteojos de seguridad

- y otros implementos indicados según numeral de los “Requisitos de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente” del presente documento.

- El Contratista debe incluir, dentro del servicio, los gastos referidos a los exámenes médicos y otros indicados en el numeral de los “Requisitos de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente” del presente documento.
- El personal contratista será responsable de llevar a cabo las funciones de registro y coordinación de las actividades operativas.

6.1.2. Otras obligaciones de la Entidad

- EGASA efectuará el traslado del personal Contratista desde los paraderos establecidos por EGASA y viceversa, precisándose que dichos paraderos se encuentran en la ciudad de Arequipa, el cual se informará con la debida anticipación.

6.2. Adelantos

No Aplica

6.3. 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 del servicio. 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 el servicio.

6.4. Conformidad de la prestación

La conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. La conformidad es otorgada por Departamento de Mantenimiento Hidráulico en el plazo máximo de siete (7) días computados desde el día siguiente de producida la recepción.

6.5. Forma de pago

El pago se realizará en pagos parciales con la presentación del informe técnico mensual y la valorización correspondiente presentado por el Contratista. EGASA efectuará el pago dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de recibido su factura, dada la conformidad de caso 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 del contrato.
- Pedido de Compra emitido por EGASA
- Hoja de Entrada de Servicios emitida por el área usuaria
- Informe Técnico mensual
- Valorización

6.6. Modalidad de Pago

La presente contratación se rige por la modalidad de pago a PRECIOS UNITARIOS de conformidad con el artículo 130 del Reglamento, por lo que el Contratista deberá de presentar una estructura de costos de acuerdo con el siguiente detalle.

El pago del servicio se efectuará por los días efectivamente laborados:

ITEM	DESCRIPCION	CANT	UND	PRESUPUESTO (S./)				TOTAL
				Horas Normales P/Persona	Horas Extras 35% P/Persona	Costo Normal	Costo Extra (35%)	
1	Técnico Electrotécnico o electrónico	1	Nº	832	83			
SUB TOTAL MANO DE OBRA (A)								
	DESCRIPCION		UND	CANT	COSTO		TOTAL	
1	Uniforme Ropa de trabajo y EPPs y otros gastos		GLB	1				
2	Exámenes Médicos		GLB	1				
3	Seguros SCTR Salud, pensión y accidentes personales		GLB	1				
4	Otros costos de Gestión de SST		GLB	1				
SUB TOTAL (B)								
COSTO DIRECTO (A + B)								
GASTOS GENERALES						()%		
UTILIDAD						()%		
SUB TOTAL								
I.G.V.						18%		
PRECIO TOTAL								

6.7. Penalidades

6.7.1. Penalidades por mora

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del presente servicio, 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

6.7.2. Otras Penalidades

Adicionalmente a la penalidad por mora, se aplicarán la siguiente penalidad:

Otras penalidades			
Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Personal técnico ausente o no se encuentra en el área de influencia del servicio, sin justificación previa aceptada por EGASA.	2% UIT por cada día de ausencia	Informe del Área Usuaria
2	Incumplir con las normas de seguridad, salud en el trabajo y Conservación del Medio Ambiente	2% UIT por cada observación	Informe del Área Usuaria

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	establecido por EGASA durante la ejecución del Servicio, según lo indicado en el numeral 6.9 del presente documento.		
3	Retraso en presentación de documentación de seguridad (mayor a 15 días calendario)	2% UIT por cada día de atraso	Informe del Área Usuaría

NOTA: UIT: Unidad Impositiva Tributaria

La aplicación de la Escala de penalidades descritas en este numeral no exime a la Contratista de la obligación de efectuar el servicio con las condiciones estipuladas en el presente documento, el mismo que deberá efectuarse nuevamente a requerimiento de EGASA, pudiendo paralizar la ejecución del trabajo en caso. el incumplimiento no garantice la realización correcta de la ejecución del servicio.

EGASA elaborará un informe de la aplicación de penalidad adjuntado actas simples, pruebas (fotografías, constataciones por autoridades, etc.) o cualquier otra prueba o documento que acredite el incumplimiento del contratista. El contratista tendrá cinco (05) días hábiles para presentar los descargos al informe de EGASA, pasado este plazo EGASA tendrá la facultad de aplicar la penalización informada.

El monto acumulado de las penalizaciones indicadas en el presente numeral no deberá exceder el 10% del monto del contrato, sin perjuicio del derecho de EGASA de resolver el contrato.

6.8. 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 144 de su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

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

6.9. Requisitos de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente

La empresa contratista deberá cumplir con los requisitos de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente descritos en el documento "PSI 5-07 Procedimiento de Gestión de Contratistas en SSOMA" el cual está disponible en el enlace a continuación:

<https://www.gob.pe/institucion/egasa/informes-publicaciones/3870648-requisitos-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

Estos requisitos deben ser presentados a través de mesa de partes al Dpto. Seguridad y Salud en el Trabajo; y Dpto. Gestión Ambiental para la obtención de la autorización de ingreso a las instalaciones

6.10. Cláusula anticorrupción y antisoborno.

A la suscripción del contrato o notificado el pedido de compra, 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 inconducta 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.

6.11. 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.

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.

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.

6.12. Resolución de contrato.

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.

6.13. Gestión de riesgos.

No aplica.

6.14. 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 28/10/2025

VII. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

7.1 Experiencia del Personal Clave.

Requisitos:

Debe acreditar como mínimo noventa (90) días de experiencia como participante y/o Asistente en cableado de sistemas de control y/o instalación de sistemas de control industrial.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto

7.2 Formación académica.

Requisitos:

Deberá ser Técnico Titulado o Egresado de un Instituto Superior Tecnológico de la carrera de Electrotecnia Industrial y/o Electrónica Industrial o carreras afines.

Acreditación:

El Técnico Titulado o Egresado de un instituto superior tecnológico de la carrera de Electrotecnia Industrial o Electrónica Industrial o carreras afines, será verificado por los evaluadores en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria -



Generando Energía con Responsabilidad Social

SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/>, según corresponda.

En caso no se encuentre inscrito en los referidos registros, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

