

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL (CONTRATOS MENORES =<8UIT)

1. FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN

Las Centrales Hidroeléctricas requieren el servicio de una empresa especialista para el desarrollo del “Servicio de implementación de seguridad Operativa de las Centrales Hidroeléctricas Aricota”; la presente contratación tiene por objetivo de contar con acciones necesarias operativas de atender eventos adversos que se pueden originar en perturbaciones en el sistema SEIN.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL REQUERIMIENTO

Se requiere la contratación del Servicio de implementación de Seguridad Operativa de las Centrales Hidroeléctricas Aricota, con el objetivo de determinar las principales acciones a realizar preventivas, de condición y estado para atender diversas anomalías que se presentan en el Sistema Interconectado Nacional.

El desarrollo del servicio permitirá abordar las perturbaciones presentes en el sistema operativo, el poder ser atendidas y contar con un plan secuencial para atender paradas o indisponibilidades no programadas forzadas que se puedan generar en pleno acople de los grupos de generación y/o líneas de transmisión.

3. ALCANCES Y DESCRIPCION DEL SERVICIO

El servicio para contratar comprende la implementación de planes de trabajo de acuerdo a las secuencias de desarrollo de actividades.

3.1. Actividades

- **Auditoría de Ciberseguridad:**
Identificación y levantamiento de activos críticos del sistema de control (Switches, Hubs, Gateways, SCADA).
Evaluación de accesos, controles y registros de seguridad implementados en los sistemas.
Análisis de vulnerabilidades y riesgos potenciales que puedan comprometer la operación.
Elaboración de informe técnico con hallazgos y recomendaciones de mejora, alineadas con la norma ISO/IEC 27001.
- **Auditoría de Comunicaciones:**
Inspección física y funcional de los medios de comunicación (telefonía, radio, fibra óptica).
Verificación de enlaces principales y secundarios, identificando puntos críticos de comunicación.
Recomendaciones para la mejora de la infraestructura y robustecimiento de la red de comunicaciones.
- **Elaboración del Plan de Contingencia de Comunicaciones:**
Identificación de escenarios de falla en medios de comunicación.

Desarrollo de propuestas de respaldo que aseguren la continuidad operativa en caso de emergencia.

Definición de protocolos de reacción y roles operativos ante contingencias.

Redacción de guía técnica con soluciones prácticas y de rápida implementación.

- Elaboración del Plan de Continuidad de Negocio – Sistema de Control:
Análisis de vulnerabilidades en la operación del sistema de control ante interrupciones.
Diseño de soluciones técnicas frente a pérdida de conectividad o falla de servidores SCADA.
Propuesta de procedimientos para mantener la operatividad durante eventos adversos.
Informe con medidas de recuperación, continuidad y acciones correctivas

3.2. Procedimiento

- **Coordinación Inicial:**
Reunión de inicio con el equipo designado por EGESUR – Unidad Orgánica Producción Hidráulica para acordar el cronograma de trabajo, puntos de contacto, accesos requeridos y alcance técnico. Reunión virtual y/o presencial.
- **Recolección de Información en Campo y Documental:**
Levantamiento de información técnica mediante visitas a las instalaciones y entrevistas con personal clave de operación, mantenimiento.
Revisión de documentación disponible (planos, diagramas de red, bitácoras de eventos, configuraciones de SCADA y controladores, políticas de seguridad).
- **Ejecución de Auditorías Técnicas:**
Aplicación de pruebas, inspecciones y análisis técnico sobre la infraestructura física y lógica de comunicaciones y sistemas de control.
- **Elaboración de Informes y Planes:**
Redacción de los informes técnicos de auditoría y los planes de contingencia y continuidad, incluyendo recomendaciones específicas, responsables y tiempos estimados de implementación.
Validación de los contenidos mediante revisión conjunta con EGESUR.
- **Entrega y Presentación de Resultados:**
Entrega formal de los informes y planes en versión física y digital.

3.3. Plan de trabajo

El contratista deberá entregar el plan de trabajo quince (15) días calendario posterior a la comunicación de la Orden de servicio.

3.4. Normas técnicas

ISO/IEC 27001:2022 – Sistemas de gestión de seguridad de la información

(SGSI)

IEC 62443 – Seguridad para sistemas de automatización y control industrial
ISO 22301:2019 – Gestión de la continuidad del negocio

3.5. Resultados esperados

- Informe de Auditoría de Ciberseguridad (Entregable N.º 1)
- Informe de Auditoría de Comunicaciones (Entregable N.º 2)
- Plan de Contingencia de Comunicaciones (Entregable N.º 3)
- Plan de Continuidad de Negocio del Sistema de Control (Entregable N.º 4)

3.6. Seguros aplicables

El postor ganador será responsable de contratar y mantener vigente, para todos sus trabajadores, el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo Salud y Pensión.

3.7. Mantenimiento preventivo

No aplica.

3.8. Soporte técnico

No aplica.

3.9. Capacitación y/o entrenamiento

No aplica.

4. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La responsabilidad del contratista por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados, es de un año (01) contado a partir de la conformidad otorgada.

5. PROPIEDAD INTELECTUAL (OPCIONAL)

EGESUR tendrá todos los derechos de propiedad intelectual, incluidos sin limitación, las patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas respecto a los productos o documentos y otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución del servicio o que se hubieren creado o producido como consecuencia o en el curso de la ejecución del servicio.

6. LUGAR DE PRESTACIÓN DE SERVICIO

El servicio de implementación de seguridad Operativa de las Centrales Hidroeléctricas Aricota se desarrollarán en la ubicación y/o instalación del equipamiento en las Centrales Hidroeléctrica Aricota. En el kilómetro 155 Carretera Curibaya; distrito de Curibaya, provincia de Candarave, región de Tacna.

7. PLAZO DE PRESTACIÓN

El contratista tiene sesenta (60) días calendario para realizar el desarrollo de actividades, posterior de entregada la orden de servicio.

8. CONFORMIDAD

Para el pago deberá presentar una carta de autorización de pago y la entrega de los informes correspondientes.

La conformidad la podrá realizar el personal que conforma la Jefatura de las Centrales Hidroeléctricas Aricota: Sub-Gerente de Producción Hidráulica, Jefe de Operaciones y Mantenimiento de las Centrales Hidroeléctricas Aricota, el contratista deberá cumplir con lo solicitado en el alcance, presentar la documentación entregable solicitada.

9. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

El pago de las contraprestaciones pactadas a favor del contratista se realizará dentro de los diez (10) días calendario siguiente a la conformidad del desarrollo del servicio de implementación de seguridad Operativa de las Centrales Hidroeléctricas Aricota, cumpliendo con la documentación entregable solicitada en el alcance del servicio.

El Contratista deberá presentar la siguiente documentación:

- Carta dirigida a Egesur del desarrollo del servicio.
- Factura electrónica específica.
- Informes de implementación de seguridad Operativa de las Centrales Hidroeléctricas Aricota
- Acta de inicio y culminación de servicio.

10. PENALIDADES

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Penalidad\ Diaria = \frac{(0.10 \times monto)}{(F \times Plazo\ de\ Días)} \quad \text{Donde } F = 0.40$$

Tanto el monto como el plazo se refieren, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso.

11. OTRAS PENALIDADES (OPCIONAL)

No aplica.

12. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación son resueltos mediante trato directo y conciliación.

13. RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO

Cualquiera de las partes puede resolver, total o parcialmente, el contrato en los siguientes supuestos:

- a) Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- b) Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple.
- c) Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- d) Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.
- e) Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- f) Configuración de la condición de terminación anticipada establecida en el contrato, de acuerdo con los supuestos que se establezcan en el reglamento para su aplicación. Asimismo, son aplicables las disposiciones correspondientes al Procedimiento de resolución de contrato descrito en el artículo 122° del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.

14. CONFIDENCIALIDAD

El contratista debe tener la reserva absoluta en el manejo de información a la se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

15. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El plazo de responsabilidad del contratista por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados, es de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada.

16. SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE

La empresa o personal que provea de bienes o servicios a EGESUR, debe cumplir la normativa legal vigente y las disposiciones internas en materia de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente. La misma que deberá ser validada por el área de Seguridad y Gestión Ambiental, esta información deberá ser presentada con 48 horas como mínimo antes de inicio del servicio. Se deberá coordinar con el área de seguridad y Gestión Ambiental la fecha de inducción brindada por EGESUR S.A.

Adicionalmente, para poder iniciar las actividades, requerimos de la siguiente información:

- IPERC del trabajo que van a realizar y cargo de entrega a los trabajadores que participarán en las actividades.
- Procedimiento de Trabajo Seguro, aprobado por el representante legal del proveedor.
- Relación de equipos, herramientas, utensilios, etc. que ingresarán a las instalaciones de EGESUR y que son parte de la necesidad de los trabajos.
- Relación de todos los trabajadores que ingresarán a nuestras instalaciones, con lo siguiente:
 - Las actas de capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo del año vigente y de los trabajos específicos.
 - Formatos de los controles administrativos de seguridad:
 - ✓ ATS "Análisis de Trabajo Seguro"
 - ✓ PETAR "Permiso de Trabajo de Alto Riesgo" (De calificar actividades de alto riesgo)
 - ✓ Charla de 5 minutos
 - ✓ Orden de Trabajo
 - ✓ Inspección de EPP antes de realizar un trabajo
 - ✓ Registro de entrega de ropa de seguridad
 - ✓ Registro de capacitación en el uso de los EPP
 - ✓ Certificado Médico Ocupacional de APTO para realizar los trabajos
 - ✓ SCTR pensión y salud.

Entre otras, las disposiciones internas de EGESUR en materia de medio ambiente incluyen la identificación de los aspectos ambientales, la evaluación del impacto ambiental y la determinación e implementación de los controles operacionales aplicables a sus actividades, antes del inicio de estas, de acuerdo con los lineamientos que le sean proporcionados por el personal de EGESUR responsable de la contratación del proveedor.

17. PREVENCIÓN DE LA CORRUPCIÓN (SOBORNO, COLUSIÓN, CONCUSIÓN, Y OTROS DELITOS), LAVADO DE ACTIVOS, FINANCIAMIENTO DEL TERRORISMO Y CONFLICTO DE INTERESES

El proveedor manifiesta su pleno conocimiento y adhesión al compromiso de EGESUR en la lucha contra la corrupción, el lavado de activos, el financiamiento del terrorismo y los conflictos de intereses. En este sentido, certifica que durante la ejecución del contrato se abstendrá de cualquier acción que viole la normativa vigente en estas materias, incluyendo la Constitución Política del Perú, el Código Penal y la Convención Interamericana contra la Corrupción.

Específicamente, el proveedor se obliga a no ofrecer, prometer o realizar pagos o la entrega de cualquier objeto de valor a funcionarios o personas relacionadas, directa o indirectamente, con el fin de influir en sus decisiones u obtener ventajas indebidas. El proveedor asume la total responsabilidad por cualquier incumplimiento de esta obligación, lo que constituirá una causa de rescisión del contrato. Para reportar cualquier irregularidad, EGESUR pone a disposición del proveedor el "Canal Anticorrupción", y facilita información sobre su Sistema de Integridad y Anticorrupción a través de su página web www.gob.pe/egesur.

Finalmente, el proveedor declara estar informado sobre el proceso de Debida Diligencia y autoriza su realización como muestra de buena fe para verificar la veracidad de la información proporcionada durante el proceso de contratación.

18. GESTIÓN DE RIESGOS

EGESUR se compromete a identificar y evaluar los riesgos inherentes al proceso de contratación. Los resultados de esta evaluación serán comunicados oportunamente al proveedor, quien utilizará esta información para establecer controles y planes de acción preventivos, destinados a mitigar dichos riesgos durante la vigencia del contrato. De igual manera, el proveedor asume el compromiso de informar de manera inmediata la materialización de cualquier riesgo identificado, permitiendo así la implementación de medidas efectivas para minimizar su impacto.

19. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN (OPCIONAL)

19.1 Experiencia del Postor:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 10 000 (Diez mil con 00/100 soles) por el desarrollo de servicios de pruebas de sistemas de generación y/o Elaboración de planes de mantenimiento de sistemas de generación y/o auditorías de sistemas de Scada de generación.

19.2 Perfil del Personal

01 profesional de las carreras de Ing. Electrónica y/o Ing. de telecomunicaciones y/o similares con capacitación de mínimo 20 horas en:

- Sistemas de control y/o
- Sistemas de telecomunicaciones y/o
- Ciberseguridad