

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

### 1. FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN

La presente contratación de servicios tiene como finalidad pública centralizar la operación de los sistemas SCADA de Aricota I y Aricota II, migrando el control desde las Workstation actuales de la sala de operaciones a los servidores principales. El objetivo es optimizar la infraestructura tecnológica, dar de baja equipos que han cumplido su tiempo de servicio y asegurar la continuidad operativa desde una plataforma más robusta y reciente que opera 24/7.

### 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL REQUERIMIENTO

La presente contratación tiene por objeto la prestación del servicio especializado para la implementación de un sistema de operación a distancia que permita controlar los servidores de los SCADA de Aricota I y II directamente desde la sala de operaciones.

El servicio se ejecutará de la siguiente manera con las actividades claramente definidas:

1. Adecuación de Servidores e Instalación Física: Comprende el suministro e instalación de todo el hardware y cableado necesario.
2. Configuración y Transición del Control SCADA: Comprende la configuración lógica, las pruebas y la migración ("switch") final de la operación.

### 3. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Actualmente, la sala de operaciones cuenta con dos (02) Workstation, una para Aricota I y otra para Aricota II. Paralelamente, los servidores principales almacenan los mismos datos. El servicio busca que la operación se realice directamente desde estos servidores, reemplazando las Workstation de la sala de operaciones.

#### 3.1. Actividades

#### ADECUACIÓN DE SERVIDORES Y PUESTA DE INSTALACIÓN FÍSICA

El contratista ejecutará las siguientes actividades:

Suministro de equipos y materiales:

- Suministro de 03 monitores de 27", IPS, Full HD resolución 1920x1080, 1 x HDMI, 1 x DisplayPort, sin parpadeo, plano y parlantes 4 W.
- Suministro de 03 mini PC, core i7 de 14° Generación o similar, 16 gb RAM DDR5, 1tb ssd, 1xTarjeta Red RJ45, 1x HDMI, 1 x DisplayPort. Incluye periféricos Mouse y Teclado por Mini PC.
- Suministro de cables UTP de la longitud necesaria para conectar la sala de servidores y la sala de operaciones hacia los switch de comunicaciones de la C.H. Aricota 2.

**Instalación y Cableado:**

- Tendido e instalación de cables UTP desde la sala de servidores hasta la sala de operaciones.
- Se evaluará el uso de la ruta de cableado de fibra óptica existente como guía para el tendido de los nuevos cables UTP.

**Instalación de Equipos (Sala de Operaciones):**

- Instalación física de los mini PC's.
- Instalación de monitores y periféricos.
- Conexión de los cables UTP a los mini PC's.

**CONFIGURACIÓN Y TRANSICIÓN DEL CONTROL SCADA**

Una vez completada y validada la adecuación, el contratista ejecutará:

**Configuración y Pruebas (Sala de Operaciones):**

- Configuración de los escritorios remotos de los servidores en las mini PC,s.
- Conexión de los periféricos (pantallas, mouses, teclados).
- Verificación de la correcta transmisión de video, audio de alertas y control USB desde los servidores hasta el puesto de operación.

**Coordinación y Ejecución de la Transición ("Switch"):**

- Coordinación con el personal de operaciones para el "switch" (cambio) del control de las Workstation a los servidores.
- Requisito: Esta actividad depende de que EGESUR tenga lista la estación de operación temporal en la sala de servidores como indica en el punto 3.3.
- Ejecución de la migración de control, cortando la señal de las Workstation y activando el control desde los servidores. El contratista procurará en todo momento no afectar la operación continua.

**Verificación Post-Transición:**

- Verificación final en conjunto con el operador para confirmar el correcto funcionamiento y control total de ambos SCADA (Aricota I y II) desde la sala de operaciones.
- Confirmación de la baja operativa de las Workstation antiguas.

**3.2. Procedimiento**

Todas las coordinaciones para la ejecución de los trabajos se realizarán con la Sub-Gerencia de Producción Hidráulica y/o Jefe de Operaciones y Mantenimiento de las CC.HH. Aricota de EGESUR, quienes tienen la calidad de área usuaria.

**3.3. Plan de trabajo**

EGESUR brindará las facilidades para la realización del trabajo. Como requisito previo e indispensable para el inicio de la configuración y transición del control SCADA, EGESUR deberá alistar una estación de operación temporal completa. Esta estación debe incluir:

- Dos (02) pantallas.
- Dos (02) teclados.
- Dos (02) mouses. Esto es necesario para garantizar que la operación no se detenga durante la transición.

El proveedor del servicio presentará un cronograma de actividades, según la

disponibilidad y coordinación con el Sub-Gerente Producción Hidráulica y/o jefe de Centrales Hidráulicas Aricota.

#### 3.4. Normas Técnicas

- Normas de seguridad eléctrica aplicables a la instalación de equipos.
- Ley 29783 ley de seguridad y salud en el trabajo.

#### 3.5. Resultados esperados

El contratista deberá presentar los siguientes entregables:

El Informe Técnico Final deberá contener, sin ser limitante:

- Resumen ejecutivo con la descripción detallada de las actividades de ambas actividades principales, con registro fotográfico fechado de la instalación (antes, durante y después).
- Especificaciones técnicas de los equipos instalados.
- Protocolo de pruebas de conectividad y funcionamiento (video, audio, USB).
- Acta de conformidad de la transición, firmada por el área de jefatura.

EGESUR contará con diez (10) días calendario para revisar el informe y emitir observaciones. El contratista tendrá un plazo máximo de cinco (05) días calendario para atender y subsanar dichas observaciones.

#### 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 (01) año contado a partir de la conformidad otorgada.

## 5. PROPIEDAD INTELECTUAL

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 se presta en las instalaciones de las Centrales Hidroeléctricas de Aricota, ubicadas en el distrito de Curibaya, provincia de Candarave, departamento de Tacna.

## 7. PLAZO DE PRESTACIÓN

El servicio materia de la presente convocatoria se ejecutará en el plazo de 20 días calendario, contabilizados desde el día siguiente de entregada la orden de servicio, en concordancia con lo establecido en la estrategia de contratación.

## 8. CONFORMIDAD

La jefatura de las centrales Aricota conformada por Subgerente de Producción hidráulica y/o jefe de operaciones y mantenimiento serán los encargados de otorgar la conformidad, para dicho fin el proveedor deberá realizar la entrega de los bienes solicitados, la entrega de los documentos entregables.

El pago se realizará con la conformidad del área usuaria (Jefatura de Centrales Aricota) para lo cual el proveedor deberá presentar vía mesa de partes virtual al correo: [mesadepartes@egesur.com.pe](mailto:mesadepartes@egesur.com.pe) , la siguiente documentación:

- Carta de presentación de la factura.
- Factura.
- Carta de autorización de pago.
- Orden de Servicio
- Informe Técnico (Ver 3.5)

## 9. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

El pago del servicio se realizará en un solo pago luego de otorgada la conformidad por el Administrador del servicio y la presentación del expediente de pago respectivo.

El pago de las contraprestaciones pactadas a favor del contratista se realizará dentro de los diez (10) días calendario siguiente a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato.

## 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:

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

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**

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**

La responsabilidad del contratista por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados, es de un 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.

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](http://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. Requisitos del proveedor**

- No estar impedido de contratar con el Estado, conforme a la normativa vigente.
- Contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores – RNP.