

	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Versión:	1
		Fecha:	
		Página:	1 c

Firmado Digitalmente por:
LAURA CASTILLO de
Jorge FAU 20100189628
sof
Razón: SOY AUTOR DEL
DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 14/11/2025
08:12:25

Firmado Digitalmente por:
RIZZO REYES Aldo
Gonzalo FAU
20100189628 hard
Razón: SOY AUTOR DEL
DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 14/11/2025
08:52:47



REQUERIMIENTO DE ÁREA USUARIA

SERVICIO DE INMUTACIÓN DE BASE DE DATOS EN BLOCKCHAIN PARA SOCIEDAD ELÉCTRICA DEL SUR OESTE – SEAL

N° PLD/TIC- 0028 -2025



1. **Área Usuaría:** Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
2. **Objeto de la contratación:** La Unidad de Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones, requiere contratar el "SERVICIO DE INMUTACIÓN DE BASE DE DATOS EN BLOCKCHAIN PARA SOCIEDAD ELÉCTRICA DEL SUR OESTE – SEAL", de acuerdo con los detalles que aparecen en el presente requerimiento.
3. **Justificación de la necesidad:** Integrar un mecanismo de seguridad, a fin de garantizar la transparencia de los procesos de Sociedad Eléctrica del Sur Oeste – SEAL.
4. **Finalidad Pública**
Contribuir con el control y transparencia de la información mediante blockchain.
5. **Actividad del POI**
El objetivo estratégico operativo asociado del Plan Operativo Institucional es el OEI 2. Mejorar la Satisfacción del cliente.
6. **Programación de la Necesidad en el CDN**

El presente requerimiento de SERVICIO DE INMUTACIÓN DE BASE DE DATOS EN BLOCKCHAIN PARA SOCIEDAD ELÉCTRICA DEL SUR OESTE – SEAL tiene la necesidad programada por la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones entre sus requerimientos de contrataciones para el ejercicio del 2025, dentro del CDN.
7. **Descripción y/o alcance de especificaciones técnicas y/o términos de referencia:**
 - 7.1 Características mínimas requeridas (bien) o actividades a desarrollar (servicio).


Contratar un proveedor que brinde el servicio que permita generar los códigos hash para luego sean enviados a un ecosistema público de Blockchain que puede ser BNB, Cardano, Solana o Ethereum.

El servicio de instalación debe contemplar la generación de registros de evidencias digitales para recibos y términos de referencia menores a 8UITS, que puedan ser rastreados y agrupados diariamente mediante el método de Árbol de Merkle que permita realizar una identificación individual de cada uno de los registros.

Compra, instalación y configuración de Certificado Digital para la dirección valida.seal.com.pe.

El servicio debe de validar la configuración de API Rest en el servidor designado por Sociedad Eléctrica del Sur Oeste – SEAL que permita guardar y leer evidencias.



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Versión:	1.0
		Fecha:	
		Página:	2 de 8

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

- Actualizar de ser necesario el código fuente para generar el Hash de los documentos de PDF para contrataciones menores a 8UIT. Las evidencias digitales que son transmitidas deben basarse en algoritmos de resumen criptográficos hash del tipo SHA256.
- Brindar información sobre los ajustes y datos para gestionar el AP Rest.
- Mantenimiento y actualización de los parámetros de ejecución de los Jobs
- Iteración mediante el QR code del Recibo para que pueda integrarse con la validación en Blockchain
- Página de validación de documentos recibos y términos de referencia menores a 8UITs

7.2 Cantidad del Requerimiento

Un servicio de inmutación de base de datos en Blockchain para Sociedad Eléctrica de Sur Oeste S.A.

7.3 Código del material (EN CASO DE COMPRAS)

No Aplica.

7.4 Garantía del Bien/Servicio

Deberá contar con una garantía de un 1 año sobre la implementación realizada por el proveedor

7.5 Características del proveedor

Contar con experiencia en contrataciones con empresas privadas o públicas en la ejecución, implementación y mantenimiento de soluciones basadas en tecnología Blockchain, por un monto igual o superior a S/ 40,000.00 (Cuarenta mil y 00/100 soles), el cual se acreditará con copia simple de contratos y/o órdenes de servicios y/o pedidos de compras y/o comprobantes de pago en la presentación de oferta.

Asimismo, el proveedor debe cumplir con los siguientes requisitos:

- No estar impedido para contratar con el estado.
- Tener RNP vigente.


7.6 Características del personal requerido

Un especialista de tecnología de la información:

Formación Académica:

- Profesional y/o Bachiller en Ingeniería de Sistemas, Informática o afines
- Con experiencia en manejo de Proyectos de tecnologías de información.

Experiencia mínima de cinco (05) años en gestión o desarrollo proyectos de TI, ya sea en el sector público o privado

	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	
		Página:	3 de 8

Firmado Digitalmente por:
LAURA CASTILLO Jan
Jorge FAU 20120155218
s/n.
Razón: SOY AUTOR DEL
DOCUMENTO
Ubicación: Archivo
Fecha: 14/11/2025
08:12:28



7.7 Infraestructura, equipo / herramientas (OPCIONAL)

No Aplica.

7.8 Medidas de Seguridad a Adoptarse

La Contratista debe cumplir con:

- a) Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias vigentes.
- b) Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, D.S. 005-2012-TR y sus modificatorias vigentes.
- c) Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Eléctricas, Resolución Ministerial N° 111-2013/MEM/DM y sus modificatorias vigentes.
- d) Código Nacional de Electricidad: suministro, Resolución Ministerial N° 214-2011-MEM-DM. Parte 4 "Reglas generales para los trabajadores".
- e) Normas Técnicas de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgos, D. S. N° 003-98-SA.
- f) Otros dispositivos legales aplicables al sector y otros requisitos solicitados por el área de seguridad y salud en el trabajo.

7.9 Medidas para Protección de Medio Ambiente a Adoptarse

La Contratista debe cumplir con:

- a) Ley N° 28611: Ley General del Ambiente.
- b) Decreto Supremo N° 014-2019-EM: Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas del Ministerio de Energía y Minas.
- c) Decreto Legislativo N° 1278: Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- d) Resolución Ministerial N° 099-2020-MINAM: Recomendaciones para el manejo de residuos sólidos durante la Emergencia Sanitaria por COVID-19.
- e) Otros dispositivos legales – normatividad que esté relacionada a la gestión ambiental aplicables al sector.

7.10 Prestaciones complementarias (OPCIONAL)

No Aplica.

7.11 Penalizaciones

- a) 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. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- Para bienes y servicios: F = 0.40
- Para obras:
 - a) Para plazos menores o iguales a sesenta días: F = 0.40.
 - b) Para plazos entre sesenta y uno a ciento veinte días: F = 0.25.
 - c) Para plazos mayores a ciento veinte días: F = 0.15



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	
		Página:	4 de 8

- Para consultorías de obras:
 - a) Para plazos menores o iguales a sesenta días: $F = 0.40$.
 - b) Para plazos mayores a sesenta días: $F = 0.25$.

7.12 Resolución y/o nulidad

Resolución

- a) En el caso que el contratista incumpla injustificadamente las condiciones de la prestación del servicio o demás condiciones contractuales, se le podrá requerir mediante carta simple o notarial el cumplimiento de sus obligaciones, otorgando para ello un plazo no mayor de diez (10) días calendario para su subsanación.
- b) En caso de persistir el incumplimiento se dispondrá a través de otra carta simple o notarial emitida por el Equipo de Contrataciones de la Unidad de Logística, la resolución del pedido de compra. En ese caso, se iniciará una nueva contratación en caso el área usuaria persista con la necesidad.
- c) Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, la entidad podrá resolver el pedido de compra, parcial o totalmente por incumplimiento, mediante carta simple o notarial suscrita por el área usuaria.

Nulidad

- a) Cuando contravengan las normas legales, contengan un imposible jurídico o prescindan de las normas o formas esenciales.
- b) Por contravenir a lo establecido en el artículo 11° de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado o norma que la sustituya o modifique.
- c) Cuando se verifique que la trasgresión del principio de presunción de la veracidad durante el procedimiento, previo descargo.

7.13 Obligaciones del Contratista

Las principales obligaciones de la contratista durante la prestación del servicio serán:


- a. Cumplir con los requerimientos personales, funcionales y no funcionales establecidos en el punto 7 del presente documento.
- b. El contratista deberá guardar la confidencialidad de toda la información brindada por la empresa por un periodo de 10 años.
- c. Asistir a las reuniones que sean requeridas por SEAL.

Nota: Para el caso de contratación de servicios "El Contratista está en la obligación de mantener la confidencialidad de la información que le proporcione SEAL y a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del servicio. Dicha obligación se mantendrá vigente durante la ejecución contractual y hasta 180 días calendario de culminada la misma."

7.14 Obligaciones de SEAL

Las principales obligaciones de SEAL durante la prestación del servicio serán:

- a. Brindar facilidades y acceso a la información y datos requeridos para la prestación del servicio.
- b. Brindar las facilidades de coordinación con las aéreas involucradas.

	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-	
		Versión:	1.3	
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES		Fecha:	
			Página:	5 de 8

Firmado Digitalmente por:
LAURA CASTELLO Jun
Jorge FAJ 20100189339
102
Razón: SOFT AUTOR DEL
DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 14/11/2025
08:12:29



c. Tramitar el pago por el servicio brindado de acuerdo a la política de pagos de SEAL.

8. Sistema de contratación

La contratación del SERVICIO DE INMUTACIÓN DE BASE DE DATOS EN BLOCKCHAIN PARA SOCIEDAD ELÉCTRICA DEL SUR OESTE – SEAL, se realizará bajo el sistema de Suma alzada.

9. Plazo de ejecución contractual, informes y entregables

El plazo máximo de ejecución para el presente servicio será de quince (15) días calendario en activar el servicio, contando a partir del día siguiente de emitido el pedido de compra.

10. Lugar de ejecución del servicio/adquisición/consultoría:

El servicio será ejecutado de forma remota en las oficinas administrativas de SEAL en Calle Consuelo 310 Arequipa.

11. Entregables y lugar de presentación.

Entrega de informe del servicio realizado.

12. Conformidad del servicio/bien

La conformidad del servicio estará a cargo de la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicaciones en un plazo máximo de 7 días calendario desde la presentación del entregable o entrega del bien

13. Forma de pago

SEAL efectuará un pago único al entregar el servicio, previa conformidad de la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

Documentos para efectos de pago:

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Comprobante de pago – (Factura con el archivo PDF, XML y CDR)
- Informe del proveedor
- Copia del pedido de compra o contrato

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de Partes Virtual de Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. (<http://aplicativo.seal.com.pe/MesaPVC/>)

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, servicios o consultoría siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del servidor competente.

14. Confidencialidad y Propiedad Intelectual

La información y material producido bajo los términos de este servicio/adquisición, tales como escritos, medios magnéticos, digitales, y demás documentación generados por el servicio, pasará a propiedad del SEAL. El proveedor deberá mantener la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información y documentación a la que se tenga acceso relacionada a la prestación.



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	
		Página:	6 de 8

15. Responsabilidad por Vicios Ocultos


El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

16. Cláusula de cumplimiento (Ley de prevención y mitigación del Conflicto de interés en el acceso y salida de personal del Servicio público, Ley N° 31564

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad

17. Cláusula Anticorrupción y Antisoborno

- El contratista declara conocer los compromisos antisoborno del OECE, el cual se establece en su Política del Sistema Integrado de Gestión y se encuentra disponible en el portal web del OECE:
<https://www.gob.pe/institucion/osce/campa%C3%B1as/1861-politica-del-sistema-integrado-de-gestion-del-osce>
- A la suscripción de este 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 contratación 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.

	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	
		Página:	7 de 8

Firmado Digitalmente por:
LAURA CASTILLO Jan
2016 #AU 2012018824
SOF
Razón: SOF AUTÓNOM DEL
DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 14/11/2023
08:12:20



- 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 contrato. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar³
- El proveedor se compromete a denunciar, en base de una creencia razonable o de buena fe cualquier intento de soborno, supuesto o real, que tuviera conocimiento a través del canal de denuncias de soborno ubicado en el portal web del OECE

18. Acuerdo de Confidencialidad

- El contratista se compromete a guardar reserva de la información privilegiada que conociera en el ejercicio de sus funciones, tareas y demás actividades como parte de la ejecución de la prestación, no revelando en forma oral, escrita, ni por cualquier otro medio, hechos, datos, procedimientos, documentación e información de acceso restringido (confidencial), a la que tuviera acceso a partir del inicio de las prestaciones relacionadas con el referido servicio, manteniendo la confidencialidad de la misma, de manera permanente.
- De igual manera se compromete a cumplir con: la Política Integrada de la Gestión de la Calidad ISO 9001, Gestión de Seguridad de la Información ISO 27001 y Gestión Antisoborno ISO 37001 de SEAL, las Políticas de Seguridad de la Información de SEAL, y demás normas y Leyes correspondientes a seguridad de la información, vigentes.
- En caso que incumpliera con cualquiera de las obligaciones estipuladas en el presente acuerdo, SEAL está autorizado a iniciar todas las acciones judiciales o extrajudiciales necesarias para resarcir del perjuicio, y la obligación de confidencialidad perdurará mientras la información conserve las características para considerarse Confidencial.

19. Gestión De Riesgos

LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente contrato y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.

20. Solución de Controversias

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

21. Fecha y Firma del usuario en todos los folios del requerimiento

CEGE (dato presupuestal):	2A20406000
CECO (dato controlling):	2A20406005
Posición Presupuestaria (dato contable – presupuestal):	6380003990
Nro. de Orden (dato controlling – presupuestal):	
Cuenta de Destino (dato controlling):	
Código de actividad	



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	
		Página:	8 de 8

Aprobación de Jefatura	Aprobación de Gerencia	Unidad de Presupuesto	Unidad de Contabilidad
Firmado Digitalmente	Firmado Digitalmente	V°B° (CONFORMIDAD)	V°B° (CONFORMIDAD)

Para el caso de adquisición de bienes, se debe contar con el V°B° del Jefe de Equipo de Almacenes de la Unidad de Logística, el mismo que certificará la necesidad del requerimiento de acuerdo al stock de los bienes que obran en el almacén y su rotación.

Aprobación de Jefe de Equipo de Almacenes
V°B° (CONFORMIDAD)

Elaborado por:

Nota:

- En el caso de que el elaborador sea un cargo CAP se colocará el Código y en caso sea un personal de Apoyo se colocará el DNI.
- Es indispensable que todos los folios del requerimiento estén debidamente visados por el Usuario responsable, numerados y se consigna el cargo de la fecha de entrega del mismo a la Unidad de Logística.