



## FORMATO PROVISIONAL

### REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES

Código: FM  
Versión:  
Fecha: 23/  
Página: 1



## REQUERIMIENTO DE ÁREA USUARIA

### ADQUISICIÓN DE AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSIÓN CLASE 52-3

#### N° GG/OP-0112-2025

1. **Área Usuaria:** Unidad de Distribución.

2. **Objeto de la contratación:**

Se requiere contratar a una persona natural o jurídica especializada en la fabricación y/o comercialización que se encargue de la adquisición de aislador de suspensión 52-3 para uso en instalaciones del sistema de distribución primaria.

3. **Justificación de la necesidad:**

SEAL requiere contratar la ADQUISICIÓN DE AISLADOR DE SUSPENSIÓN 52-3 con el fin de cubrir la necesidad operativa del plan de mantenimiento de la Unidad de Distribución, brindando el soporte logístico necesario para el cumplimiento de las metas contempladas en el Plan Operativo y Estratégico.

4. **Finalidad Pública**

El presente requerimiento se encuentra alineado al objetivo estratégico institucional OEI 4. de "Mejorar la Calidad de los servicios eléctricos" y al objetivo estratégico operativo OEO5. "Mejorar la calidad de los servicios eléctricos". También se encuentra alineado al objetivo estratégico institucional OEI2. "Mejorar la satisfacción del cliente" y a objetivo estratégico operativo OEO4. "Mejorar el nivel de satisfacción del cliente" en su indicador 5 "Nivel de satisfacción de clientes".

5. **Actividad del POI**


Objetivo estratégico operativo OEO5. de "Mejorar la calidad de los servicios eléctricos": Mediante la reducción de horas de interrupción (SAIDI MT programada - Arequipa)

Objetivo estratégico operativo OEO4. de "Mejorar el nivel de satisfacción del cliente": Mantener o mejorar el nivel de satisfacción de clientes manteniendo la confiabilidad del funcionamiento de las instalaciones de distribución primaria.

6. **Programación de la Necesidad en el CDNMM**

Para el presente requerimiento de ADQUISICIÓN DE AISLADOR DE SUSPENSIÓN 52-3 tiene la necesidad programada pues se encuentra en el Cuadro de Necesidades Multianual entre sus requerimientos de contrataciones para el ejercicio 2025. Sin embargo, el procedimiento de selección LICITACIÓN PÚBLICA N°005-2023-FONAFE-1 "COMPRA CORPORATIVA DE PARARRAYOS, AISLADORES Y SECCIONADORES PARA LAS EMPRESAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA BAJO EL AMBITO DE FONAFE", resultó en condición de desierto el lote 02 "Aisladores de Porcelana" de acuerdo con lo informado en el Oficio Circular N° 0121-2024-GSC-FONAFE, en el cual se encuentra el tipo de aislador que se pretende adquirir mediante este



	<b>FORMATO PROVISIONAL</b>	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	<b>REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES</b>	Fecha:	23/05/2025
		Página:	2 de 19

requerimiento. Se cuenta con la autorización de adquisición de "AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION CLASE 52-3", otorgada por la Dirección Ejecutiva de la Corporación FONAFE mediante el Oficio N° 0786-2024-DE-FONAFE.

A la fecha de presentación del requerimiento, se está desarrollando el procedimiento de selección ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 13-2025-FONAFE-1 derivado de la LICITACION PUBLICA N° 05-2023-FONAFE-1, el cual se encuentra en etapa de evaluación y calificación de ofertas. Las etapas siguientes se desarrollarán como sigue: evaluación y calificación A TRAVES DEL SEACE: Inicio 29/08/2025 Fin 19/09/2025; otorgamiento de la Buena Pro: 19/09/2025. Si a esta fecha de otorgamiento de la Buena Pro del día 19/09/2025, le adicionamos la etapa de consentimiento y la etapa de perfeccionamiento de contrato, estaríamos en un supuesto muy probable de ocurrir de que la fecha de firma de contrato sería el día 15/10/2025. Y que la primera entrega de bienes (AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION CLASE 52-3), se realizará a 100 días de la firma del contrato para el caso del lote 2, por lo tanto, la fecha probable de entrega de bienes a SEAL sería el día 25/01/2026, en el mejor de los casos, si es que el procedimiento de selección resulta adjudicado exitosamente y no en condición desierto o nulo.

Cronograma

Etapa	Fecha Inicio	Fecha Fin
Convocatoria	29/05/2025	29/05/2025
Registro de participantes(Electronica)	30/05/2025 00:01	27/08/2025 23:59
Formulación de consultas y observaciones(Electronica)	30/05/2025 00:01	02/06/2025 23:59
Absolución de consultas y observaciones(Electronica)	30/07/2025	30/07/2025
Integración de las Bases A TRAVES DEL SEACE	30/07/2025	30/07/2025
Presentación de ofertas(Electronica)	28/08/2025 00:01	28/08/2025 23:59
<b>Evaluación y calificación A TRAVES DEL SEACE</b>	<b>29/08/2025</b>	<b>19/09/2025</b>
Otorgamiento de la Buena Pro A TRAVES DEL SEACE	19/09/2025 06:30	19/09/2025

Consulta al 15/09/2025 Fuente. OECE.

## 7. Descripción y/o alcance de especificaciones técnicas:


### 7.1 Características mínimas requeridas del bien.

La especificación técnica tiene la siguiente característica:

#### 7.1.1. Resumen de bienes a adquirir

En el cuadro siguiente se muestra el resumen de bienes a adquirir:

ÍTEM	SUB ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1	1.1	300148	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION CLASE 52-3	Pieza

	<b>FORMATO PROVISIONAL</b>	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	<b>REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES</b>	Fecha:	23/05/2025
		Página:	3 de 19

### 7.1.2. Normas Técnicas de Fabricación y pruebas a cumplir

Los aisladores de porcelana cumplirán con la última versión de las siguientes normas y los requisitos técnicos establecidos en la presente Especificación Técnica.

- ANSI C.29.1: Test methods for electrical power insulators.
- ANSI C29.2: Insulators wet-process porcelain and toughened glass-suspension type.
- ANSI C29.4: Wet-process porcelain insulators (high-voltage string type).
- ANSI C29.5: Wet-Process porcelain insulators – low – and medium-voltage types
- IEC 60383: Tests on insulators of ceramic material or glass for overhead lines with a nominal voltage greater than 1000 V.
- IEC 60120: Dimensions of ball and socket couplings of string insulator units.
- IEC 60305: Aisladores para líneas aéreas de tensión nominal superior a 1 kV. Elementos de las cadenas de aisladores de material cerámico o de vidrio para sistemas de corriente alterna. Características de los elementos aisladores de tipo caperuza y vástago.
- ASTM A153: Zinc coating (hot-dip) on iron and steel hardware.
- ASTM A239: Test method for locating the thinnest spot in a zinc (galvanized) coating on iron steel articles by the Preece test (cooper sulfate dip).

En el caso que el Postor proponga la aplicación de normas equivalentes distintas a las señaladas, deberá efectuar un cuadro comparativo entre las normas IEC, ANSI, ASTM y la norma bajo la cual oferta; presentándolo con su propuesta, así como una copia de estas para la evaluación correspondiente.


### 7.1.3. Tabla de Datos técnicos Garantizados

El postor deberá adjuntar las tablas de datos técnicos debidamente llenadas en el valor garantizado en todas las características técnicas solicitadas.

#### ÍTEM 1

##### SUB ÍTEM 1.1: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSIÓN CLASE ANSI 52-3.

N°	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	País de Procedencia		Indicar	

	<b>FORMATO PROVISIONAL</b>	Código:	FM-11-06
	<b>REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES</b>	Versión:	13
		Fecha:	23/05/2025
		Página:	4 de 19


N°	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
2	Fabricante		Indicar	
3	Norma		ANSI C29.2 / IEC 60383	
4	Material aislante		Porcelana	
5	Clase ANSI		52-3	
6	Ensamble Ball & Socket	Mm	Tipo B / 16 A	
7	Dimensiones			
	Longitud de línea de fuga	Pulg / mm	11-1/2 / 292	
8	Resistencia combinada M & E	Lb / KN	15000 / 67	
9	Resistencia mecánica al impacto (ANSI)	N-m	6.0	
10	Prueba de carga mecánica (IEC)	Kn	33.5	
11	Tensión de perforación a baja frecuencia	Kv	110	
12	Tensión disruptiva a baja frecuencia			
	- Seco	kV	80	
	- Lluvia	kV	50	
13 <sup>1</sup>	Tensión disruptiva al impulso al 50% (U <sub>50</sub> ) (ANSI)			
	- Positiva	kVp	125	
	- Negativa	kVp	130	
14 <sup>2</sup>	Tensión disruptiva al impulso 50% (U <sub>50</sub> ) (IEC)			
	- Positiva	kVp	120	
	- Negativa	kVp	125	
15	Voltaje de Radio Interferencia			
	- Tensión de ensayo a baja frecuencia, r.m.s a tierra	kV(rms)	10	
	- Máximo RIV a 1000 KHz	µV	50	
16	Manguito de Zinc		Incluido	
17	Caperuza		Acero galvanizado en caliente según norma ANSI A153	
18	Espesor promedio mínimo del galvanizado de las partes metálicas	µm	86	
19	Conexión		CASQUILLO – BOLA	
20	Material de Pasador		BRONCE O ACERO INOXIDABLE	
21	Dimensiones según Norma ANSI C29.2		Sí	

#### 7.1.4. Condiciones Generales

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas, que deben cumplir los aisladores de porcelana en cuanto a diseño, materia prima,

<sup>1</sup> Para las características 13 y 14 considerando que son iguales referidos a normas diferentes, la acreditación será exigible solo para una de las dos. Sin embargo, la exigencia del valor garantizado para las características 13 y 14 si debe ser completado en ambos casos.

<sup>2</sup> Para las características 13 y 14 considerando que son iguales referidos a normas diferentes, la acreditación será exigible solo para una de las dos. Sin embargo, la exigencia del valor garantizado para las características 13 y 14 si debe ser completado en ambos casos.

	<b>FORMATO PROVISIONAL</b>	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	<b>REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES</b>	Fecha:	23/05/2025
		Página:	5 de 19

fabricación, pruebas, transporte y operación, que se utilizarán en las redes de distribución de la Entidad.

#### 7.1.4.1. Condiciones Técnicas

Los aisladores se instalarán en los sistemas eléctricos de la Entidad, cuyas características ambientales extremas son las siguientes:

- Altitud sobre el nivel del mar: hasta 4500 msnm
- Humedad relativa : entre 45% y 95%
- Temperatura ambiente : -10 °C a 40 °C
- Contaminación : Severa en zonas costeras e industriales.
- Corrosión : Severa en zonas costeras.
- Precipitaciones : Moderadas en las zonas costeras. Severas en las zonas de sierra.

Los aisladores serán instalados como soportes de las líneas aéreas, debiendo soportar los esfuerzos derivados del peso y tensión de los conductores y los accesorios metálicos, acción del viento sobre los mismos y sobre los elementos que soportan.

Los aisladores serán instalados a la intemperie y estarán sometidos a las condiciones meteorológicas imperantes indicadas, a la presencia de brisa marina y al ataque de elementos químicos en zonas industriales.

#### **Condiciones de operación del Sistema**

Las características técnicas del sistema son las siguientes:

- I. Tensión nominal del sistema : 22.9/13.2, 13.2, 13.8, 10 y 33kV
- II. Frecuencia de servicio : 60 Hz

El régimen de utilización del aislador será continuo, deberá soportar las sollicitaciones térmicas, dinámicas y eléctricas derivadas de posibles cortocircuitos, tensión máxima de operación y sobre tensiones.


#### 7.1.5. Marcado de los aisladores

Los aisladores de porcelana deberán ser marcados en la superficie del aislador de manera indeleble (el marcado no deberá deteriorar la superficie esmaltada del aislador) con la siguiente información mínima:

- Nombre del Fabricante
- Año de Fabricación
- Clase de Aislador según ANSI
- Carga Máxima de Flexión en kN

#### 7.1.6. Embalaje, embarque y transporte

El proveedor será responsable del traslado de los equipos y materiales hasta los almacenes de la Entidad incluyendo otros.

	<b>FORMATO PROVISIONAL</b>	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	<b>REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES</b>	Fecha:	23/05/2025
		Página:	6 de 19

- Embalaje, carga y transporte desde el lugar de fabricación hasta el puerto de embarque.
- Carga y flete desde el puerto de embarque hasta puerto peruano.
- Descarga y formalidades de aduana en el puerto de desembarque.
- Transporte al sitio indicado por la Entidad.
- Operaciones de descarga y de ubicación en los lugares y/o almacenes indicados por la Entidad, incluye el costo de los equipos necesarios para realizar esta actividad.

Todos los aisladores serán cuidadosamente embalados por separado, formando unidades bien definidas de tal manera que permita su fácil identificación y transporte, para así asegurar su protección contra posibles deterioros mecánicos y efectos nocivos debido al tiempo y condiciones climatológicas que tengan lugar durante el traslado hasta el sitio de entrega y durante el tiempo de almacenamiento.

Los recipientes de embalajes deben ser de madera de buena calidad, y sólidamente contruidos, y en ningún caso se utilizará madera de menos de 15 mm de espesor, este embalaje deberá permitir visualizar el producto contenido y su estado de conservación.

Se aceptará el embalaje de hasta 06 aisladores por caja, siempre y cuando se cumpla las demás condiciones establecidas para su traslado y almacenamiento y se deberá incluir una división adecuada que evite el contacto o choque entre estos. Asimismo, el embalaje debe ser adecuado para soportar las operaciones normales de carga, descarga, y el eventual apilamiento.


Cada caja incluirá un folleto explicativo de la secuencia y operación de montaje y del tipo de herramientas que deberán utilizarse para su correcta instalación.

Cada caja o recipiente deberá llevar impresa la leyenda que identifica al propietario, destino, vía de transporte, fecha de embalaje, dimensiones y pesos, así como la forma correcta de transportarlo y almacenarlo.

#### 7.1.7. Documentación a adjuntar previo a la única entrega

De manera previa a la entrega de los bienes del lote objeto de contratación se deberá presentar vía mesa de partes de SEAL, o a través de Mesa de Partes Virtual de SEAL o en su defecto correo electrónico previamente establecido por la entidad, la siguiente documentación:

- I. Catálogos de fabricación.
- II. Manuales de Operación y Mantenimiento.
- III. Pruebas de rutina
- IV. Se deberá incluir en sobre impermeabilizado, una lista de embarque indicando su contenido, incluyendo claramente Orden de Compra y/o Nro. del Contrato, pesos netos y brutos, y dimensiones de cajones.

	<b>FORMATO PROVISIONAL</b>	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	<b>REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES</b>	Fecha:	23/05/2025
		Página:	7 de 19

El ingreso de esta documentación deberá indicar claramente que se encuentra dirigido al área usuaria de la Entidad y es requisito obligatorio a efectos que se pueda emitir la conformidad de los bienes en su oportunidad.

7.1.8. Documentación técnica a presentar para el proceso de evaluación técnica de los postores

Documentación de cumplimiento de requerimientos técnicos mínimos: Tabla de Datos Técnicos del subítem en la que se deberá completar la columna "Valor Garantizado" con todos y cada uno de los conceptos que se solicitan, reiterando o mejorando lo solicitado. Las Tablas de Datos Técnicos deberán ser llenadas con la información solicitada, firma y sello del postor para acreditar el cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos. Se deberá complementar de acuerdo con lo especificado en la columna valor requerido de la tabla de datos técnicos del subítem según indique la ficha técnica y catálogo o protocolos de pruebas según corresponda. Es de cumplimiento obligatorio consignar los valores en la columna "Valor Garantizado".

7.1.8.1. Catálogos generales de los fabricantes y/o otra información adicional del fabricante.


Se evidencie el cumplimiento de datos sobre los componentes del producto ofertado como fabricante, norma, material aislante, tensión máxima de operación, longitud de línea de fuga, distancia de arco en seco, resistencia a la flexión, tratamiento de la parte superior para reducir radio interferencias, rosca de acople con espiga, diámetro de la rosca parte superior, dimensiones máximas y mínimas, ensamble de Ball & Socket, resistencia combinada M & E, resistencia mecánica al impacto (ANSI), prueba de carga mecánica, manguito de zinc, caperuza, acabado, espesor promedio mínimo del galvanizado de las partes metálicas, conexión, material del pasador según corresponda.

7.1.8.2. Protocolos de pruebas y/o certificado de producto

Los postores presentarán un juego completo de Reportes de pruebas y/o certificado de producto de un modelo igual de los aisladores de porcelana ofertados que acrediten el cumplimiento de las normas de fabricación ANSI y/o IEC referidas en los acápite que desarrollan el alcance de los reportes de prueba y/o certificado de producto.

- En el caso de los protocolos de pruebas, estos deberán ser emitidos por un laboratorio independiente o por un laboratorio del fabricante, este último deberá estar acreditado bajo alcance de la Norma ISO/IEC-17025-2017, de donde se desprenda el cumplimiento de todas las pruebas indicadas en las normas que correspondan al diseño que suministrará.
- En caso de los certificados de producto, estos deberán ser emitidos por un organismo de certificación de producto acreditado bajo la Norma ISO/IEC 17065:2012 y bajo un Organismo Nacional de Acreditación que forma parte de acuerdos multilaterales como IAF e ILAC.

El Protocolo de pruebas y/o Certificado de producto, deberá incluir como mínimo lo siguiente:

	<b>FORMATO PROVISIONAL</b>	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	<b>REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES</b>	Fecha:	23/05/2025
		Página:	8 de 19

- Para los Aisladores 52-3:

- 1) Inspección Visual, de acuerdo a la Norma ANSI C29.2, numeral 8.3.1
- 2) Prueba de Flameo en Seco a Baja Frecuencia, de acuerdo a la Norma ANSI C29.2, numeral 8.2.1 Prueba de Flameo en Húmedo a Baja Frecuencia, de acuerdo a la Norma ANSI C29.2, numeral 8.2.2
- 3) Prueba de Flameo al Impulso Crítico Positivo-Negativo, de acuerdo a la Norma ANSI C29.2, numeral 8.2.3
- 4) Prueba de Tensión a la Radio-Interferencia, de acuerdo a la Norma ANSI C29.2, numeral 8.2.4
- 5) Prueba de Shock-térmico, de acuerdo a la Norma ANSI C29.2, numeral 8.2.6
- 6) Prueba de Carga Mecánica, de acuerdo a la Norma ANSI C29.2, numeral 8.3.4
- 7) Prueba de Perforación de acuerdo a la Norma ANSI C29.2, numeral 8.3.5
- 8) Prueba de Porosidad de acuerdo a la Norma ANSI C29.2, numeral 8.3.2

*NOTA: Los Protocolos de pruebas y/o certificado de producto requeridos, deberán certificar el cumplimiento de la norma ANSI y/o IEC aplicable, asimismo que estas normas establecen tensiones máximas de los equipos, y es, a estas tensiones máximas, a las que se deben referir los Protocolos de pruebas y/o certificado de producto.*

*Muy importante:*

*La omisión de alguno de los documentos enunciados podrá acarrear la descalificación de la propuesta.*

7.1.9. Pruebas de rutina:


Las pruebas de rutina a realizar durante el proceso de construcción de los aisladores serán los establecidos en la norma ANSI C29.2, y deberán ser realizados en el 100% de los aisladores.

El proveedor deberá entregar al área usuaria los reportes de las pruebas de rutina realizados a los aisladores, la entrega de los reportes de prueba de rutina se realizará de manera previa a la única entrega de los bienes del subítem objeto de contratación, se deberá presentar vía mesa de partes virtual o en su defecto correo electrónico previamente establecido por la entidad.

7.1.10. Pruebas de aceptación:

7.1.10.1. Pruebas en laboratorios del fabricante:

Las pruebas de aceptación requeridas en el despacho de los aisladores de porcelana a la Entidad se realizarán a la única entrega.

	<b>FORMATO PROVISIONAL</b>	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	<b>REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES</b>	Fecha:	23/05/2025
		Página:	9 de 19

1) Para el caso de los aisladores de porcelana tipo suspensión se realizarán las pruebas de aceptación establecidas en la norma ANSI C 29.2, numeral 8.3; que se indican a continuación:

- Prueba visual y dimensional (visual and dimensional test) 8.3.1
- Prueba de porosidad (porosity test) 8.3.2
- Prueba de galvanizado (Galvanizing test) 8.3.3
- Prueba de carga mecánica-eléctrica combinada (Combined mechanical and electrical-strength test) 8.3.4
- Prueba de perforación (puncture test) 8.3.5

2) El tamaño de la muestra será igual al 1% del total de aisladores por cada clase de aislador tipo suspensión o según lo establecido en la norma ANSI C29.2, numeral 8.3.

3) Asimismo, deberá realizar la verificación y conformidad de los aspectos constructivos siguientes.

- Verificación de marcado. - Se verificará los datos del marcado de acuerdo a la norma ANSI C29.2. (numeral 7)

4) La verificación de imperfecciones se realizará de conformidad a lo estipulado en las Normas IEC 60383-1e IEC 60168.

- El área total de imperfecciones superficiales o defectos menores de esmalte no debe exceder la siguiente ecuación:

$$\text{Área total con imperfecciones de esmalte} = 100 + \frac{D \cdot F}{2000} \text{ mm}^2$$

- El área máxima de cualquier defecto individual de esmalte no debe exceder la siguiente ecuación:


$$\text{Área máxima de cada imperfección} = 50 + \frac{D \cdot F}{20000} \text{ mm}^2$$

Donde:

D: Diámetro mayor del aislador en mm

F: Distancia de fuga del aislador en mm

- Inclusiones en la superficie del esmaltado (contaminación de grano en la campana) no deberán exceder un área de 25mm<sup>2</sup> e igualmente, ninguna inclusión individual deberá sobresalir más de 2mm de la superficie.
- Acumulación o inclusiones (granos de arena, otros) se considera como un defecto de esmalte, y su área deberá incluirse en el área total de defectos de esmalte.
- Pequeños puntos sin esmalte de diámetros menores a 1mm, como aquellos causados por partículas de polvo durante la operación de esmaltado, no deberán ser incluidos en el área total de defectos de esmalte. Sin embargo, en un área de 50mmx10mm el número de puntos pequeños no deberá ser mayor a 15; adicionalmente, el área de los puntos sin esmaltar no deberá exceder la siguiente ecuación:

	<b>FORMATO PROVISIONAL</b>	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	<b>REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES</b>	Fecha:	23/05/2025
		Página:	10 de 19

$$\text{Área máxima de cada imperfección} = 50 + \frac{D \cdot F}{1500} \text{ mm}^2$$

Si los resultados de las mediciones y verificaciones no se ajustan a lo estipulado en las normas técnicas y las presentes Especificaciones Técnicas, el lote será rechazado.

#### 7.1.10.2. Costos de las pruebas:

El costo integral de las pruebas será íntegramente asumido por el proveedor, el cual incluye lo siguiente:

- Costo de la contratación de los laboratorios en fábrica y materiales requeridos para efectuar las pruebas y costos del laboratorio del fabricante.
- Otros que sean necesarios para el cumplimiento de la actividad.

## 7.2 Cantidad del Requerimiento

ÍTEM	SUB ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	1.1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION CLASE 52-3	Pieza	500

## 7.3 Código del material

El código está establecido en el numeral 7.1.1.


## 7.4 Garantía del Bien

### 7.4.1. Garantía técnico - comercial

El postor ganador deberá adjuntar para la suscripción del contrato, una "garantía técnico – comercial" en idioma español a través de la cual garantizará la calidad técnica de los aisladores, por un periodo mínimo de 2 años, contados a partir de la fecha de recepción de los equipos en el almacén de la Entidad.

Se precisa que la garantía técnica - comercial requerido debe considerar la reposición o cambio de los aisladores que presenten defectos de fábrica y/o fallas atribuibles al diseño y/o proceso de fabricación durante el periodo de garantía ofertado, debiendo el proveedor asumir los gastos que deriven de la reposición de los mismos, considerando lo siguiente:

Durante el periodo de garantía, ante la falla de alguno de los aisladores, la Entidad se informará al proveedor, de la ocurrencia del evento, ante lo cual, el proveedor tendrá un plazo máximo de 15 días calendario contados a partir de la fecha de realizada la notificación escrita para que se apersona un representante técnico, previa comunicación formal a la Entidad, en la que deberá identificar al representante técnico y coordinar la fecha de la visita de inspección (la fecha de visita deberá encontrarse dentro de los 15 días calendario posteriores a la coordinación). En la visita de inspección se

	<b>FORMATO PROVISIONAL</b>	Código:	FM-11-06
	<b>REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES</b>	Versión:	13
		Fecha:	23/05/2025
		Página:	11 de 19

procederá a la determinación de la causa de la falla, en conjunto con un supervisor designado por la Entidad.

En la eventualidad de existir discrepancia en la causa de la falla, las partes solicitarán la realización de un peritaje a un organismo externo, cuya elección se realizará de común acuerdo en el plazo máximo de 3 días calendario, luego del cual, si no existiera acuerdo, la Entidad lo deberá definir. El costo del peritaje será asumido por el proveedor; sin embargo, en caso el resultado del peritaje resulte a favor de éste, la Entidad procederá al reembolso del costo.

En el caso que la falla sea atribuible al proveedor, éste deberá entregar un aislador nuevo de iguales características a la Entidad en un plazo de 15 días.

Cuando se produzcan fallas repetitivas en los aisladores de un mismo lote de producción, que sean imputables al proveedor, deberá reemplazarse todo el lote suministrado, a exclusiva cuenta y cargo del proveedor.

Se definirá como falla repetitiva aquella que se advierta en décima ocasión en aisladores instalados dentro del periodo de un año o en una undécima ocasión en aisladores instalados dentro del periodo de 18 meses y cuyo origen sea de similares causas, afectando aisladores del mismo lote de producción.

Si, con motivo de la aplicación de las disposiciones contenidas en el presente acápite, se requiere del ingreso de peritos o representantes del proveedor a las instalaciones de la Entidad, se deberá respetar las disposiciones que estas últimas consideren.

#### 7.5 Características del proveedor


En la etapa de presentación de la oferta, el postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 8 UITs, por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran bienes similares a los siguientes:

- Todo tipo de aisladores de porcelana.

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones como Experiencia del Postor.

	<b>FORMATO PROVISIONAL</b>	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	<b>REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES</b>	Fecha:	23/05/2025
		Página:	12 de 19

En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años posteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación de sustento correspondiente

**NOTA:** La experiencia del postor y los perfiles definidos en el requerimiento del área usuaria, no podrá ser acreditada mediante la presentación de declaraciones juradas.

#### 7.6 Características del personal requerido

No aplica al presente requerimiento.


#### 7.7 Infraestructura, equipo / herramientas

No aplica al presente requerimiento.

#### 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.

	<b>FORMATO PROVISIONAL</b>	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	<b>REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES</b>	Fecha:	23/05/2025
		Página:	13 de 19

#### 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

No aplica al presente requerimiento.

#### 7.11 Penalidades

- 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


El monto máximo de penalidad será hasta el 10% del monto contratado.

- b) Otras definidas por el área usuaria: No aplica otras penalidades al presente requerimiento.

#### 7.12 Resolución y/o nulidad

- Será causal de nulidad el incumplimiento en las obligaciones y características técnicas establecidas en el requerimiento.
- Será causal de nulidad cuando se contravenga las normas legales, se contenga un imposible jurídico, o que se verifique la trasgresión del principio de veracidad.
- Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora, de ser el caso, la Entidad puede resolver la orden de compra por incumplimiento de obligaciones en la entrega del bien.

#### 7.13 Obligaciones del Contratista

	<b>FORMATO PROVISIONAL</b>	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	<b>REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES</b>	Fecha:	23/05/2025
		Página:	14 de 19

SEAL requiere contratar a una persona natural o jurídica que provea el suministro de aislador de porcelana tipo suspensión clase 52-3, siendo las principales obligaciones a cargo del contratista:

- a) LA CONTRATISTA está obligada a cumplir con la garantía Comercial y el Tiempo de Reposición del bien según el numeral 7.4 del presente requerimiento.
- b) LA CONTRATISTA deberá garantizar que los bienes cumplan con las especificaciones técnicas solicitadas.
- c) LA CONTRATISTA deberá garantizar el cumplimiento de los plazos de entrega ofertados de os bienes.

#### 7.14 Obligaciones de SEAL

Las principales obligaciones de SEAL durante la vigencia del contrato serán:

- a) Supervisar el cumplimiento de la especificación técnica de los bienes y obligaciones de la Contratista que corresponden al presente requerimiento.
- b) Otorgar la conformidad de los bienes en el plazo establecido en el presente requerimiento.
- c) Proceder al pago de los bienes en el plazo previsto.

#### 8. **Sistema de contratación**

La contratación de la adquisición de aisladores de suspensión se realizará bajo el sistema de Suma Alzada.

#### 9. **Plazo de ejecución contractual, informes y entregables**

El plazo de ejecución es de treinta (30) días calendario, contados desde el día siguiente de la notificación de la orden de compra.


Nota: La Contratista podrá ejecutar la prestación de la cantidad total de bienes, como una entrega anticipada, para lo cual deberá coordinar de forma escrita con el área usuaria, siempre y cuando esta condición sea aceptada por esta.

#### 10. **Lugar de ejecución de la adquisición:**

Queda establecido que:

- a) Los bienes serán entregados por cuenta de LA CONTRATISTA (incluye tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas, fletes, personal de descargue, equipos de descargue, costos laborales de personal de asistencia, etc) hasta el almacén de SEAL ubicado en la siguiente dirección y ubicación, según el plazo de entrega establecido:

N°	Almacén	
1	Jesús	Pueblo Joven Ciudad Blanca Manzana X Lote 1 Comité 24, distrito de Paucarpata, provincia de Arequipa, departamento de Arequipa, república del Perú.

	<b>FORMATO PROVISIONAL</b>	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	<b>REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES</b>	Fecha:	23/05/2025
		Página:	15 de 19

En el caso de encontrarse productos defectuosos, se procederá al rechazo de los bienes que no se ajusten a las especificaciones técnicas solicitadas.

b) El proveedor deberá cumplir con las siguientes disposiciones:

- Coordinación previa por correo para programación de fecha y hora de entrega de los bienes ( [pmeza@seal.com.pe](mailto:pmeza@seal.com.pe); [psalinas@seal.com.pe](mailto:psalinas@seal.com.pe) ).
- Uso de equipos de protección personal para el ingreso tales como casco de seguridad, zapatos de seguridad, guantes, lentes protectores, y otros que se coordinen previamente.
- Contar con las pólizas de seguros requeridas para el ingreso a las instalaciones del proveedor (SCTR, entre otros que sean exigidos).
- Someterse al triaje o evaluación médica establecida por la Entidad.
- Respetar las rutas y tiempos de despacho dispuestos por la Entidad el día de la entrega.
- Se precisa que la lista mencionada es referencial, en la medida que el detalle específico será informado en su oportunidad por la Entidad.

c) Persona con se coordinará la recepción:

Equipo de Almacén: Almacén Jesús: Sr. Ing. Paul Meza Gonzáles (Sr. Percy Salinas) – Fono: (054) 313177 Anexo 1525 – 1526; correo electrónico: [pmeza@seal.com.pe](mailto:pmeza@seal.com.pe); [psalinas@seal.com.pe](mailto:psalinas@seal.com.pe) .

d) En caso de incumplimiento de las disposiciones antes referidas, entre otros documentos requeridos, la Entidad podrá observar la entrega hasta la subsanación aplicando las condiciones establecidas en el requerimiento si corresponde mora.

## 11. Entregables y lugar de presentación.

El proveedor deberá entregar el bien cuyas características técnicas se muestren en el numeral 7, de acuerdo a la descripción del requerimiento.

En caso de bienes el proveedor debe incluir la siguiente documentación:

- Para suministros:  
Copia del pedido de compra o el contrato.  
Guía de remisión (que indique marca, número de serie y modelo).

## 12. Conformidad del bien

La conformidad del servicio estará a cargo del área usuaria (numeral 1) en un plazo máximo de 7 días calendario desde la presentación del entregable o entrega del bien.

## 13. Forma de pago

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista.

### En el caso de suministro de bienes:

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del

	<b>FORMATO PROVISIONAL</b>	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	<b>REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES</b>	Fecha:	23/05/2025
		Página:	16 de 19

contratista, de acuerdo a la ejecución de las entregas establecidas en el numeral 9 del presente requerimiento.

#### **Documentos para efectos de pago:**

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

#### **Para el caso de Bienes**

- Comprobante de pago – (Factura con el archivo PDF, XML y CDR)
- Copia de la guía de remisión sellada por almacén y firmada por quien hizo la recepción (y el archivo PDF, XML y CDR de la emisión de la guía)
- Copia del pedido de compra o contrato
- Recabar de la Entidad el documento virtual del Acta de Conformidad Técnica para el Ingreso de Bienes al Almacén, y el documento virtual de Movimiento de Mercancías.

Los mencionados documentos deben ser presentados por mesa partes física o virtual.

Dicha documentación deberá ser presentada en Mesa de Partes de SEAL, sito en la Calle Consuelo 310, distrito, provincia y departamento de Arequipa o a través de Mesa de Partes Virtual de SEAL: <http://aplicativo.seal.com.pe/MesaPVC>, de lunes a viernes en el horario de 8.00 a.m. a 4.00 p.m.

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 servicios, 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 esta 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.

#### **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

	<b>FORMATO PROVISIONAL</b>	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	<b>REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES</b>	Fecha:	23/05/2025
		Página:	17 de 19

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-sistemaintegrado-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.
- 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 lugar<sup>3</sup>
- 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

	<b>FORMATO PROVISIONAL</b>	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	<b>REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES</b>	Fecha:	23/05/2025
		Página:	18 de 19

### 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

Arequipa, 15 de setiembre del 2025

CEGE (dato presupuestal):	<input type="text" value="2A30800004"/>
CECO (dato controlling):	<input type="text" value="2A30800004"/>
Posición Presupuestaria (dato contable – presupuestal):	<input type="text" value="6032001010"/>
Nro. de Orden (dato controlling – presupuestal):	<input type="text" value="491"/>
Cuenta de Destino (dato controlling):	<input type="text"/>
Código de actividad	<input type="text"/>

	<b>FORMATO PROVISIONAL</b>	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	<b>REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES</b>	Fecha:	23/05/2025
		Página:	19 de 19

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:** Ricardo Iván Atahualpa Berríos  
**Código:** 20000166  
**DNI:** 29597886

**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.