

REQUERIMIENTO – BIENES

ADQUISICIÓN DE CAMARA TERMOGRÁFICA Y BANCO DE BATERIAS PARA DRON INDUSTRIAL PARA LOS TRABAJOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE EGASA

Área Usuaria o Área Técnica Estratégica	Departamento de Mantenimiento Térmico
Objetivo/Meta del POI vinculado:	Mantener Operativos los Activos de Generación
Objetivo de la contratación:	Optimizar la capacidad operativa del sistema de inspección, supervisión y mantenimiento de las líneas de transmisión y centrales de EGASA, mediante la adquisición de equipos compatibles con el dron DJI 350 RTK propiedad de EGASA.

Nro. CMN 2026:	792001
-----------------------	--------

1. FINALIDAD PÚBLICA

Fortalecer la gestión eficiente y segura de las operaciones de generación eléctrica en las Líneas de Transmisión y Centrales de Generación, mediante la mejora en los procesos de inspección técnica y mantenimiento, permitiendo una respuesta oportuna ante posibles fallas y reduciendo la exposición del personal a condiciones de riesgo.

Asimismo, la presente contratación contribuirá a asegurar la continuidad y confiabilidad del suministro de energía eléctrica para la ciudad de Arequipa y el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional, promoviendo la eficiencia operativa y el adecuado uso de los recursos públicos.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL REQUERIMIENTO

Adquisición de Cámara Termográfica y Banco de Baterías para Dron Industrial para los trabajos de inspección y mantenimiento de las Líneas de Transmisión de EGASA.

3. CONDICIONES DE CONTRATACIÓN

a. Modalidad de Pago

La presente contratación se rige por la modalidad de Suma Alzada, de conformidad con el artículo 130 del Reglamento.

b. Sistema de Entrega

No aplica.

c. Plazo de entrega

El plazo total de la ejecución de la contratación será máximo de sesenta (60) días calendario, el cual está conformado por:

- Los bienes materia de la presente contratación se entregan en el plazo máximo de treinta y cinco (35) días calendarios, el mismo que se computa desde el día siguiente de la notificación del Pedido de Compra.
- La capacitación se efectuará en un (01) día calendario, la fecha de la capacitación será definida por el Área Usuaria y en coordinación con el Contratista y ejecutada dentro de los diez (10) días calendario siguientes de la entrega de los bienes.
- La certificación se efectuará en máximo quince (15) días calendarios posteriores a la capacitación.

d. Lugar de entrega de los bienes

Los bienes materia de la presente convocatoria y la capacitación se realizará en la Central Térmica Chilina, ubicada en el Pasaje Ripacha 101 Chilina, Distrito de Cercado, Provincia de Arequipa, Departamento de Arequipa.

e. Penalidades

Penalidades por mora

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del presente servicio, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable, de conformidad con el artículo 120 del Reglamento.

f. Solución de controversias contractuales

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación son resueltos mediante trato directo, conciliación y en caso no se llegue a conciliar se recurrirá al arbitraje, para lo cual en el caso de llegar a éste último, todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación del presente Pedido de Compra o Contrato, incluidos los que se refieran a su nulidad e invalidez, serán resueltos de manera definitiva e inapelable mediante arbitraje de derecho, de conformidad con lo establecido en la normativa de Contrataciones Públicas.

Las partes expresamente se someten al Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio e Industria de Arequipa.

El Arbitraje será resuelto por un Tribunal Unipersonal de acuerdo a las reglas procesales y el Reglamento del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio e Industria de Arequipa.

El Laudo arbitral emitido es vinculante para las partes y pondrá fin al procedimiento de manera definitiva, siendo inapelable ante el Poder Judicial o ante cualquier instancia administrativa.

Los costos, gastos y honorarios en que sea necesario incurrir para llevar a cabo el Arbitraje, serán asumidos por el contratante respecto del cual resultara adverso el laudo arbitral.

g. Resolución de Contrato por incumplimiento

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

Por mutuo disenso según lo dispuesto en el Art. 1313° del Código Civil.

h. Cláusula anticorrupción y antisoborno

A la suscripción del contrato o notificado el pedido de compra, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación,

actores del proceso de contratación¹ y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato². Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco³. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar⁴.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

4.1 Descripción de los bienes a contratar

Nro.	Cantidad	Unidad	Descripción del bien
1	1	UN	CAMARA TERMOGRAFICA MP4 / 30Hz / IP44
2	6	UN	BATERIA DRONE INDUSTRIAL 40-45 V

Compatibilidad del equipo

EGASA cuenta con un dron marca **DJI** modelo **Matrice 350 RTK**, empleado en actividades operativas. En tal sentido, los equipos a adquirir deberán ser completamente compatibles con el equipo existente, a fin de asegurar su adecuada integración y operatividad.

4.2 Características técnicas

• Ítem 1 – CAMARA TERMOGRAFICA MP4 / 30Hz / IP44

General

- Peso : ≤ 850 gramos
- Índice de protección : ≥ IP44
- Temperatura de operación : -20° a 50°C
- Seguridad del láser : Clase 1M (IEC 60825 – 1:2014) o equivalente

Cámara térmica

- Sensor : Microbolómetro VOx no refrigerado
- Resolución mínima : 640 x 512 pixeles
- Frecuencia : ≥ 30 Hz
- Sensibilidad térmica (NETD) : ≤ 50 mK
- Rango espectral : 8 – 14 μm
- Tamaño de píxel : 12 μm

¹ Artículo 9 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

² Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

³ Literal d) del artículo 274 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas

⁴ Numeral 122.6 del artículo 122 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

Óptica

- DFOV : 40.6°
- Distancia focal : 13.5 mm (equivalente a 58 mm)
- Apertura : f/1.0
- Enfoque : 5 m a ∞
- Zoom digital : Hasta 8x

Medición térmica

- Métodos : Medición puntual y por área
- Rango (alta ganancia) : -40 a 150°C
- Rango (baja ganancia) : -40 a 550°C
- Alerta de temperatura : Disponible
- FFC : Automático y manual

Formatos

- Formato de imagen : R-JPEG (16 bits)
- Formatos de vídeo : MP4

Incluir Cámara zoom

- Sensor : CMOS $\geq$ 20 MP
- Zoom óptico híbrido : $\geq$ 23x
- Zoom máximo : $\geq$ 200x
- Resolución de vídeo : Mínimo 4K (3840 x 2160)

Incluir Cámara gran angular

- Sensor : $\geq$ 12 MP
- Campo de visión : $\geq$ 80°
- Resolución de vídeo : Full HD o superior

Incluir Telémetro láser

- Longitud de onda : 905 nm
- Rango de medición : Hasta 1200 m
- Precisión de medición : $\pm (0.2 \text{ m} + D \times 0.15 \%)$ o equivalente

Incluir Almacenamiento

- Compatible con tarjetas : MicroSD
- Sistemas de archivos : FAT32 y exFAT o el necesario para el dron

Incluir Accesorios

- 2 Tarjetas de memoria microSDXC de 256 GB, interfaz UHS-I, clase A2 y V30.
- 1 Adaptador hub multipuerto tipo USB-C, con mínimo 8 interfaces.

Imagen referencial



- **Ítem 2 – BATERIA DRONE INDUSTRIAL 40-45 V**

- Tipo : Batería recargable de ion de Litio
- Cantidad : 06 baterías
- Capacidad : ≥ 5880 mAh
- Voltaje : 40 - 45 voltios
- Energía : ≥ 260.0 Wh
- Temperatura de operación : -20° a 50°C
- Temperatura de carga : -20° a 40°C
- Tiempo de carga : Aprox. 60 min (carga completa)

Imagen referencial



El contratista deberá presentar, al momento de la entrega de los bienes en el almacén de EGASA, la ficha técnica del fabricante correspondiente a los bienes ofertados, la cual deberá acreditar el cumplimiento de todas las características técnicas y especificaciones requeridas en las presentes Especificaciones Técnicas.

4.3 Garantía comercial

- Alcance de la garantía:
Contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento, o pérdida total de los bienes contratados, entre otros supuestos que deben ser especificados, ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgó la conformidad.
- Condiciones de la garantía:
Durante el periodo de garantía, ante la observación de alguno de los bienes, EGASA informará al contratista vía telefónica y/o correo electrónico, ante lo cual el Contratista tendrá un plazo máximo de cinco (05) días calendario contados a partir de la fecha de realizada la notificación, para que sustituya el bien observado.
- Período de garantía:
Por tiempo mínimo de doce (12) meses.
- Inicio del cómputo del período de garantía:
A partir de la fecha en la que se otorgó la conformidad al bien o pedido de compra.

4.4 Capacitación y certificación

Realizar el dictado de una capacitación teórica-práctica con una duración mínima de seis (06) horas en un (01) día calendario, orientada a la operación del dron utilizando la cámara termográfica suministrada, configuración del sensor térmico, captura, interpretación y gestión de imágenes térmicas, así como buenas prácticas de operación y mantenimiento del Banco de Baterías. Dicha capacitación se realizará de manera presencial en la Central Térmica Chilina y estará dirigida a un mínimo de cuatro (04) personas.

Posterior a la capacitación, el contratista deberá dar el soporte para el proceso de certificación de piloto de RPAS en operación de vuelo para dos (02) personas designadas por la Entidad, incluyendo en sus costos, el curso reglamentario mediante un Centro de Instrucción acreditado por el MTC, hasta la obtención del certificado correspondiente, sin generar costos adicionales para la Entidad.

4.5 Otras obligaciones del contratista

- El contratista será responsable de gestionar oportunamente la autorización de ingreso de su personal, equipos, materiales y vehículos que resulten necesarios para el desarrollo de la capacitación en las instalaciones de la Central Térmica Chilina.

4.6 Documentos adicionales solicitados al postor

El Postor deberá presentar en su oferta la marca y modelo, también deberán presentar las hojas técnicas correspondientes proporcionadas por el fabricante de los suministros para acreditar el cumplimiento de los requisitos solicitados en el numeral 4.2 al momento de presentar propuestas.

El Postor es responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos.

5. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

5.1 Obligaciones de la Entidad

- Coordinar con el contratista las condiciones operativas necesarias para la ejecución de las pruebas de funcionamiento y uso del equipo.
- Poner a disposición el dron y los equipos asociados necesarios para el desarrollo de la capacitación y pruebas operativas.

5.2 Confidencialidad

EL CONTRATISTA se compromete a no revelar, comentar, suministrar o transferir de cualquier forma a terceros, cualquier información que hubiese recibido directa o indirectamente de Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A- EGASA, o que hubiese sido generada como parte de la presente contratación. El incumplimiento de esta obligación será causal de resolución del contrato respectivo, y de ser el caso, Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A - EGASA, se reserva el derecho de interponer las acciones legales que correspondan, en caso de que el locador incumpla esta condición, aún después de ejecutado la presente contratación.

5.3 Conformidad de los bienes

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. La recepción será otorgada por el Almacén y la conformidad será otorgada por el Departamento de Mantenimiento Térmico en el plazo máximo de diez (10) días computados desde el día siguiente de producida la recepción.

Para efectos de otorgar la conformidad, se realizarán las siguientes pruebas y/o verificaciones: prueba de encendido y conexión con dron existente para el caso de ambos ítems y toma de imágenes térmicas para el caso de la cámara.

5.4 Forma de pago

El pago se realiza de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Ley.

La entidad contratante paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez días hábiles siguientes de otorgada la conformidad por parte del área usuaria y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles.

La entidad contratante realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en un único pago.

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

- Movimiento de mercancías (documento emitido por Almacén).
- Acta de conformidad técnica para ingresos de bienes al almacén generado por el área usuaria.
- Comprobante de pago (archivo en PDF y su archivo XML).
- Pedido de Compra emitido por EGASA.
- Guía de remisión
- Certificados de capacitación

Salvo los documentos conformidad, el contratista debe presentar la documentación restante a MESA DE PARTES, sito en Pasaje Ripacha N° 101 Chilina provincia y departamento de Arequipa. o mediante la Mesa de Partes Virtual, al correo electrónico mesapartes@egasa.com.pe o a través del siguiente enlace: <https://facilita.gob.pe/t/4727>".

5.5 Responsabilidad por vicios ocultos

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y 144 de su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD CONTRATANTE.

5.6 Requisitos de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente

La empresa contratista, para efectos de la capacitación deberá presentar los siguientes requisitos de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente:

- Póliza SCTR Salud y Pensión
- Formato de autorización de ingreso correctamente llenada (formato 14).

Adicionalmente, antes de ingresar a EGASA deberá recibir la inducción en seguridad y salud en el trabajo, además entrega del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo de EGASA.

Los formatos descritos anteriormente se encuentran disponibles en el siguiente enlace: <https://www.gob.pe/institucion/egasa/informes-publicaciones/3870648-requisitos-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

5.7 Otros aspectos

El presente requerimiento no se encuentra definido en:

- i) Una ficha homologada incluida en el Listado de Requerimientos Homologados,
- ii) Una ficha técnica de Listado de Bienes y Servicios Comunes y
- iii) Catálogo Electrónico de Acuerdos Marco.

Fecha: 13/07/2026