

**FORMATO B - FORMATO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA
ADQUISICIÓN DE BIENES
(CONTRATOS MENORES)**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**ADQUISICIÓN DE PANELES SOLARES PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
DE LAS ESTACIONES PERTENECIENTES A LA RED GEOFÍSICA NACIONAL
(REDGEN)**

1.ÁREA SOLICITANTE

La Dirección de Instrumentación Geofísica y Desarrollo Tecnológico, conforme a la estructura orgánica del Instituto Geofísico del Perú aprobada mediante Decreto Supremo N° 005-2025-MINAM.

2.ANTECEDENTES

La Dirección de Instrumentación Geofísica y Desarrollo Tecnológico tiene como función principal diseñar, desarrollar, coordinar, supervisar, operar y mantener las Redes Geofísicas e instrumental geofísico de la institución, así como registrar, recolectar y guardar los datos geofísicos. Depende jerárquicamente de la Jefatura Institucional.

La Dirección de Instrumentación Geofísica y Desarrollo Tecnológico tiene el encargo y responsabilidad de la Operación y mantenimiento de las estaciones de la Red Geofísica Nacional (REDGEN) administrada por el Instituto Geofísico del Perú (IGP) para el monitoreo y vigilancia de los peligros de origen natural y antrópicos asociados con la dinámica interna y externa de la Tierra, constituyendo la fuente de información oficial del Estado sobre este tipo de peligros para la gestión del riesgo de desastres, en cumplimiento a la Ley N° 31733, la cual está compuesta por las siguientes redes de vigilancia: 74 estaciones Sísmicas permanentes, 212 estaciones Acelerométricas permanentes, 58 estaciones de Medición de deformación cortical GNSS, 38 estaciones de Vigilancia Volcánica, 111 estaciones del Proyecto: SASPe, servicio que se cumple a través de la operación del Centro Nacional de Sismológico, (CENSIS).

El Instituto Geofísico del Perú, dentro de sus servicios a través del CENSIS brinda reportes, boletines e informes sobre la actividad sísmica que ocurre en el país; y obtiene la información de los datos transmitidos directamente de las estaciones geofísicas de la Red Geofísica Nacional (REDGEN).

La Dirección de Instrumentación Geofísica y Desarrollo Tecnológico a partir del 2020 también tiene el encargo la ejecución “Servicio de provisión de información de alerta temprana ante el peligro por sismo para poblaciones de la costa del Perú”, el cual se denomina proyecto SASPe, que consiste en implementar 111 estaciones acelerométricas en la costa del territorio nacional, las cuales deberán transmitir datos de eventos sísmicos detectados para alertar a la población.

3.OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Adquisición de TREINTA (30) paneles solares para el sistema de energía fotovoltaico de las estaciones sísmicas pertenecientes a la Red Geofísica Nacional, debido al deterioro en

el rendimiento de los paneles actuales los cuales presentan algunas celdas dañadas, lo que se evidencia en los informes de mantenimiento.

4.FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN

Asegurar la disponibilidad de información sísmica para el fortalecimiento de servicios de vigilancia de la actividad sísmica a nivel nacional, en cumplimiento de la Ley N° 31733, establece que la Red Geofísica Nacional (REDGEN) administrada por el Instituto Geofísico del Perú (IGP) para el monitoreo y vigilancia de los peligros de origen natural y antrópicos asociados con la dinámica interna y externa de la Tierra, constituye la fuente de información oficial del Estado sobre este tipo de peligros para la gestión del riesgo de desastres.

5.ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM 01: 30 Paneles Solares para sistemas 12 VDC		
Cantidad: 30 Paneles y accesorios		
DESCRIPCIÓN DEL BIEN		
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
01	Potencia de salida (Pmax)	155 – 200 W
02	Eficiencia del módulo (nm%)	Mayor o igual a 18 %
03	Tipo	Policristalino monocristalino
04	Voltaje circuito abierto (Voc)	Mayor o igual a 22.69 V
05	Corriente en cortocircuito (Isc)	Mayor o igual a 8.5 A
06	Rango de Temperatura de operación	-40 a +85 °C
07	Marco del módulo	Material de Aluminio anodizado, plateado, claro y resistente a la corrosión con el marco de aluminio que ofrezca robustez asegurando una estabilidad mecánica en su montaje, orificios (06) en su parte inferior para pernos de anclaje.
08	Unión entre vidrio protector de panel solar y marco de aluminio	Hermético, anti filtración de humedad.
09	Dimensiones (aproximadas)	Menor igual 1500 x 670 x 35 mm
10	Peso aprox. (Kg)	Menor igual a 12 kg
11	Tipo de conector	MC4
12	Caja de conexión (salida de cables)	IP65 (mínimo)
13	Manual de características técnicas y de operación	Si
14	Algunas de estas Certificaciones Internacionales	CEC, CE, TUV, SGS y otros
15	Sistema de embalaje	Adecuado para ser trasladado y almacenado
16	Accesorios	02 por cada panel
17	Garantía	Un año contra defectos de fabricación.

6.GARANTIA COMERCIAL

6.1.Alcance de la garantía: La garantía comercial a cargo del CONTRATISTA deberá ser de mínimo de UN (01) año, debiendo de ser está acreditada por el fabricante del equipo.

Nota: Canje o reposición en caso de detectarse deficiencias en la calidad o bien ofertado: Mediante la Condición de la garantía: el tiempo de solución o reemplazo por garantía, el canje o reposición será en un plazo no mayor de UN (01) mes de haber notificado al CONTRATISTA.

6.2.Periodo de Garantía: UN (01) año.

7.REQUISITOS QUE DEBERÁ CUMPLIR EL PROVEEDOR¹

Brindar la garantía de los Bienes solicitados cumpliendo con los estándares respectivos, especificaciones técnicas solicitadas y con las certificaciones que corresponda.

8.LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA DEL BIEN A ADQUIRIR

La entrega de los productos se hará en el almacén del IGP ubicado en AV. Arboleda Mz. D Lote 02 Urbanización Santa Raquel 2da Etapa, Distrito de Ate, Provincia y Departamento de Lima.

La entrega será a los VEINTE (20) días de recibida la orden de compra por parte del proveedor.

9.CONFORMIDAD DE LOS BIENES

La conformidad de los bienes será emitida de acuerdo al siguiente detalle:

- La Conformidad de ingreso del bien estará a cargo del servidor responsable del Almacén del IGP.
- La Conformidad del bien estará a cargo del Director de la Dirección de Instrumentación Geofísica y Desarrollo Tecnológico, previo informe del personal encargado de la verificación de los bienes recibidos.

10.COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONFORMIDAD DEL BIEN

La coordinación, supervisión y conformidad estará a cargo de la Dirección de Instrumentación Geofísica y Desarrollo Tecnológico, previo informe del personal encargado de verificar el correcto funcionamiento del bien encargado.

11.FORMA DE PAGO

El pago se realizará en dos armadas por el monto total, dentro de los 15 días calendario luego de haberse emitido la conformidad correspondiente a cada una de las entregas parciales, para lo cual el contratista deberá presentar lo siguiente:

- Factura del bien(es) entregado(s)
- Guía de Remisión con V°B° del responsable de Almacén
- Copia del Contrato o Copia de la Orden de compra
- Código de Cuenta Interbancaria”

12.PENALIDADES

¹ Este numeral es opcional en caso la Entidad lo establezca. En caso no aplique para la presente contratación, suprimir la sección.

12.1.PENALIDAD POR MORA

Se aplicará la penalidad por mora en caso de retraso injustificado, conforme al Artículo 120 del Reglamento de la Ley N° 32069. Esta penalidad se calcula automáticamente por cada día de atraso imputable al contratista según la fórmula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

Para bienes y servicios: F = 0.40

13.RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

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.

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES proceden de acuerdo a lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

14. 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 el artículo 144 de su Reglamento.

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

15. GESTIÓN DE RIESGOS

El área usuaria determinará las actividades y las acciones proactivas, preventivas y transversales adoptadas por la entidad contratante para identificar los riesgos que esta enfrenta en la contratación de bienes, de corresponder.

En la estrategia de contratación de bienes y servicios segmentados como estratégicos el área usuaria en coordinación con la DEC realiza la planificación integral de la Gestión de Riesgos, en una matriz que forma parte del expediente de contratación, en la que se incluye la identificación, análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos.

16. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias surgidas durante la ejecución contractual se resuelven mediante conciliación y/o arbitraje.

Las controversias se resuelven mediante la aplicación de la Constitución Política del Perú, La Ley 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento; así como de las normas de derecho público y las de derecho privado. Se mantiene obligatoriamente este orden de preferencia en la aplicación del derecho. Esta disposición es de orden público.

El inicio del procedimiento de solución de controversias no suspende o paraliza las obligaciones contractuales de las partes, salvo que la entidad contratante o el órgano jurisdiccional competente disponga lo contrario.

Asimismo, es aplicable las disposiciones correspondientes a las garantías contenidas en los artículos 76, 77, 81, 82, 83 y 84 de La Ley 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y los artículos que correspondan en el Reglamento.

17.OTRAS CONSIDERACIONES

17.1.Sobre confidencialidad de la información

El contratista se compromete a no revelar, comentar, suministrar o transferir de cualquier forma a terceros, la información que hubiere recibido directa o indirectamente del IGP o que hubiese generado como parte de la ejecución de la prestación. El incumplimiento de esta obligación dará lugar a la resolución inmediata del contrato perfeccionado mediante orden de compra.

17.2. Sobre el cumplimiento de protocolos sanitarios

Al momento de efectuar la ejecución de la prestación dentro de las instalaciones del Instituto Geofísico del Perú, el contratista debe cumplir rigurosa y obligatoriamente los protocolos sanitarios y demás disposiciones que dicten en el Ministerio de Salud, el Instituto Geofísico del Perú, así como los sectores y autoridades competentes. Asimismo, el Instituto Geofísico del Perú considerará el cumplimiento de lo antes mencionado como un requisito indispensable para la emisión de la conformidad correspondiente y posteriormente el pago respectivo.

17.3. Referencia Normativa

Todo aspecto no contemplado en el presente documento se regirá por lo establecido en la Ley N.º 32069 – Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento.

18. CLÁUSULA DE ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

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 contratación² 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 contrato³. 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 Marco⁴. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar⁵.

19.POLÍTICA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

19.1. POLITICAS

El Instituto Geofísico del Perú (IGP) tiene competencia para producir ciencia y tecnología en los diversos campos de la Geofísica, que contribuya a comprender y reducir el impacto de los peligros naturales que ponen en riesgo a la población y sus medios de vida y desarrollar tecnología que satisfaga necesidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI), para el sector público y privado.

Además, realiza investigación científica, desarrollo tecnológico, transferencia de tecnología, monitoreo y vigilancia de la dinámica interna y externa de la Tierra quedan origen a peligros naturales y antrópicos, y del espacio exterior. Para ello establece los siguientes compromisos:

19.1.1. Compromisos de Sistema de Gestión de Calidad

² Artículo 9 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

³ Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

⁴ Literal d) del artículo 274 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas

⁵ Numeral 122.6 del artículo 122 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

- Proveer un servicio eficaz, oportuno y pertinente a las necesidades de las partes interesadas, en el marco de las competencias institucionales asignadas, de sus valores y estrategia, a través del cumplimiento de los requisitos aplicables.
- Promover la gestión del conocimiento necesario en las personas involucradas, para la óptima operación de sus procesos y para lograr la conformidad del servicio brindado, cumpliendo con las mejores prácticas clave para la operación y mantenimiento de la infraestructura.
- Gestionar la ejecución, seguimiento y mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad.

19.1.2. Compromisos de Sistema de Gestión de Seguridad de la Información

- Proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información utilizada para ejercer las competencias institucionales, independientemente del medio en el que se soporta, a través de la implementación de los controles aplicables seleccionados.
- Mejorar y mantener medidas de ciberseguridad en cumplimiento del marco legal vigente y estándares internacionales.
- Evaluar los riesgos de seguridad de la información y determinar su tratamiento a través de un conjunto de controles.
- Mantener y mejorar continuamente un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI).

19.1.3. Compromisos de Sistema de Gestión Antisoborno

- Prohibir y prevenir el soborno.
- Cumplir con la legislación vigente aplicable a la institución y los requisitos del Sistema de gestión Antisoborno.
- Potenciar la formación antisoborno de los colaboradores y las consecuencias de no cumplir con la política antisoborno.
- Evaluar los riesgos de soborno y sus mecanismos de control, con enfoque en la reducción de los riesgos altos para el logro de los objetivos antisoborno
- Promover, gestionar y evaluar las denuncias de corrupción/soborno e /inquietudes de buena fe y brindar medidas de protección al denunciante.
- Designar el puesto de la función de cumplimiento antisoborno, la cual cuenta con independencia y autoridad para asesorar, asegurar y supervisar el sistema de Gestión Antisoborno.
- Mantener y mejorar continuamente nuestro sistema de gestión antisoborno (SGAS).

El incumplimiento de las disposiciones de esta política, será objeto de las medidas y sanciones, previa investigación y establecimiento de la responsabilidad que corresponda.

19.2. OBJETIVOS

19.2.1. Sistema de Gestión de Calidad (SGC)

- Asegurar la operatividad de infraestructura clave del alcance del proceso (equipos geofísicos que emplean transmisión satelital).
- Asegurar que los conocimientos necesarios estén interiorizados en los colaboradores clave.
- Garantizar la entrega oportuna de la información sísmica nacional a las partes interesadas.
- Implementar oportunidades de mejora al Sistema de Gestión de Calidad.

19.2.2. Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI)

- Proteger la confidencialidad de la información asegurando que sea accesible a entidades o personas debidamente autorizadas.
- Salvaguardar la integridad de la información para garantizar su exactitud y totalidad, así como sus métodos de procesamiento.
- Asegurar la disponibilidad de la información sísmica y los sistemas de información que soportan el proceso de su generación, para las entidades y personas autorizadas de acuerdo con los estándares y acuerdos establecidos.
- Mantener y mejorar el sistema de gestión de seguridad de la información del IGP
- Identificar y evaluar los riesgos de seguridad de la información y determinar su tratamiento a través de un conjunto de controles.
- Implementar la seguridad digital y medida de ciberseguridad, conforme a las normas legales vigentes, para fortalecer el sistema de gestión de seguridad de la información.

19.2.3. Sistema de Gestión Antisoborno (SGAS)

- Fortalecer la cultura de integridad del IGP para prevenir actos de corrupción.
- Mejorar el cumplimiento de las normas legales en los procesos del SGAS, con relación a la línea base.
- Fortalecer las competencias del personal en temas de: Política Antisoborno, SGAS, deber de cumplimiento, riesgo de soborno en su función y daño en caso de incumplimiento, mecanismos para enfrentar/reconocer/prevenir/ evitar las solicitudes de soborno, reportes de interés ante sospechas de soborno/corrupción, canales de consulta y denuncias.
- Hacer seguimiento y evaluación de los riesgos de corrupción o soborno y sus mecanismos de control, con énfasis en los riesgos altos.
- Evaluar diligentemente las denuncias de corrupción/soborno e inquietudes de buena fe y brindar medidas de protección al denunciante.
- Asegurar la comunicación entre el Oficial de Cumplimiento y Alta Dirección.

- Identificar brechas u oportunidades de mejora para el fortalecimiento del SGAS.

Enlaces del SIG del IGP

Concepto	Enlace institucional
Política del Sistema Integrado de Gestión del IGP	https://www.gob.pe/institucion/igp/informes-publicaciones/5914464-politica-del-sistema-integrado-de-gestion-del-igp
Denuncias Anticorrupción (ciudadano)	https://denuncias.servicios.gob.pe/
Reporte interno de inquietudes (IGP)	https://intranet.igp.gob.pe/bac/inquietudes/formulario_registro