

Firmado digitalmente por ESPINOZA ZACARIAS Angel Pool FAU
20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2025/05/29 19:05:40-0500

Firmado digitalmente por ARENAS
SOLORZANO MIRIAN EIR 42412583 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2025/05/29 18:52:44-0500

Firmado digitalmente por SANCHEZ RODAS
Leonel Octavio FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2025/05/29 18:57:26-0500

BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Aprobado mediante Directiva N° 001-2019-OSCE/CD



SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> • Xyz 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

N°	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

INSTRUCCIONES DE USO:

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombrear.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en enero de 2019

Modificadas en junio 2019, diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio y octubre de 2022

**BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA
CONTRATACIÓN DE BIENES**

**LICITACIÓN PÚBLICA N°
004-2025-MINEM-1**

BASES INTEGRADAS

**CONTRATACIÓN DE BIENES
ADQUISICIÓN DEL SISTEMA DE RED INALÁMBRICA WIFI
DEL MINEM CUI N° 2619510**

DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)

CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: www.rnp.gob.pe.*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento.

Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada, aun cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente respecto a las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.

Importante

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.*

1.6. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

Advertencia

La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado.

Importante

Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales¹). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

Importante

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*

¹ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

Importante

Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos funcionales y condiciones de las Especificaciones Técnicas, detalladas en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el artículo 74 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el comité de selección revisa el cumplimiento

de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el comité de selección otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

Importante

Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.

CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*
Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

3.2.1 GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

3.2.2 GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

3.2.3 GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Importante

Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.

Advertencia

Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

- 1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).*
- 2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.*
- 3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*
- 4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.*

En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.

De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza>).

Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

3.5. ADELANTOS

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

3.8. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

Advertencia

En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.9. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : Ministerio de Energía y Minas
RUC N° : 20131368829
Domicilio legal : Av. de las Artes Sur N° 260, distrito de San Borja, provincia y departamento de Lima
Teléfono: : 5100-300 anexo 5428
Correo electrónico: : MARENAS@minem.gob.pe
AESPINOZA@minem.gob.pe
LSANCHEZR@minem.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la Adquisición del Sistema de Red Inalámbrica WIFI del MINEM CUI N° 2619510.

ITEM	COMPONENTE	CANTIDAD	U.M.
1	PRESTACIÓN PRINCIPAL		
	Adquisición de Access Point Tipo OUTDOOR	10	Unidad
	Adquisición de Access Point Tipo INDOOR	65	Unidad
	Controlador de Access Point	1	Unidad
	(Incluye llave en mano del equipamiento y transferencia de conocimiento)		
	PRESTACIÓN ACCESORIA		
	Mantenimiento preventivo para el Sistema de Red Inalámbrica (cada año, por 1,095 días calendarios)	1	Servicio
	Soporte Técnico para Sistema de Red Inalámbrico (por 1,095 días calendarios)	1	Servicio

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Formato N° 02 Solicitud y Aprobación de Expediente de Contratación N° 20-2025/MINEM-SG-OGA, el 10 de abril de 2025.

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Directamente Recaudados.

Importante

La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.

1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de **Suma Alzada**, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.6. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Llave en mano.

1.7. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

No aplica.

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

1.9. PLAZO DE ENTREGA

Los bienes materia de la presente convocatoria se entregarán en el plazo siguiente, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

PRESTACION PRINCIPAL

Plazo de entrega de los equipos, instalación y puesta en funcionamiento

- 1.10.** El plazo de entrega de los equipos, configuración y puesta en funcionamiento (incluye transferencia de conocimiento) será de noventa (90) días calendarios², contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

PRESTACION ACCESORIA

Mantenimiento preventivo para el sistema de red inalámbrico

El plazo de prestación es de 1,095 (un mil noventa y cinco) días calendarios, contabilizados a partir de la conformidad de la instalación y puesta en funcionamiento.

Soporte técnico para el sistema de red inalámbrico

El plazo de prestación es de 1,095 (un mil noventa y cinco) días calendarios, contabilizados a partir de la conformidad de la instalación y puesta en funcionamiento.

1.11. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de solicitar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 5.00 Soles en Caja de Trámite Documentario de la Entidad, sito en Av. Las Artes Sur N° 260 – San Borja, y con el comprobante de pago acercarse a la Oficina de Abastecimiento con la finalidad de recabar un ejemplar.

² Absolución a Consulta N° 01 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: Se confirma su consulta por lo que se aceptará que el plazo de entrega sea de 90 días calendario y se procederá a modificar las bases.

Importante

El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.

1.12. BASE LEGAL

- Ley N° 32185 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Ley N° 32186 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2025.
- Ley N° 30225 y su modificación efectuada mediante Decreto Legislativo N° 1444 y Decreto Supremo N° 082-2019-EF.
- Reglamento de la Ley N° 30225, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF y modificada mediante Decreto Supremo N° 377-2019-EF.
- Directiva N° 006-2019-OSCE/CD.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.
- Código Civil.
- Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente, Ley MYPE, aprobado por Decreto Supremo N° 007-2008-TR
- Directivas y Opiniones del OSCE.
- Decreto Supremo N° 013-2013-PRODUCE - Texto Único Ordenado de la Ley de Impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial.
- Cualquier otra disposición legal vigente que permita desarrollar el objeto de la convocatoria, que no contravenga lo regulado por la Ley de Contrataciones del Estado.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

Importante

De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos³, la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta ⁴

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

Advertencia

³ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

⁴ Absolución a Consultas N° 20, N° 24, N° 25, N° 26, N° 27 formuladas por el participante DESYSWEB SAC: Se precisa que con la finalidad de que exista mayor pluralidad de postores se procederá a suprimir de las bases lo siguiente:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

f) Carta del fabricante de los equipos ofrecidos por el postor acreditando:

- Que los equipos ofrecidos no deben presentar más de 01 año de fabricación hasta la fecha otorgada de la Buena Pro.
- Los modelos de equipos ofertados no tienen programado el End of Sale (fin de comercialización) ni el End of Life (fin de soporte) en los próximos cinco años, contados desde la fecha de presentación de la oferta.
- Los modelos de equipos ofertados deben haber sido lanzados al mercado a partir de enero 2023.

7.2.2 CONSIDERACIONES GENERALES

B. Los equipos ofrecidos no deben presentar mas de 01 año de fabricación hasta la fecha otorgada de la Buena Pro, el cual deberá acreditarse mediante carta de fabricante en la oferta del proceso.

E. Los modelos de equipos ofertados no tienen programado el End of Sale (fin de comercialización) ni el End of Life (fin de soporte) en los próximos cinco años, contados desde la fecha de presentación de la oferta, el cual deberá acreditarse mediante carta del fabricante en la oferta del proceso.

F. ... El cual deberá acreditarse mediante carta del fabricante en la oferta del proceso. ...

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁵ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. **(Anexo N° 2)**
- d) Declaración jurada de cumplimiento de las Especificaciones Técnicas contenidas en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**
- e) Las especificaciones técnicas deberán ser acreditadas mediante: Fichas técnicas o brochures o catálogo o carta de fabricante o Manuales o Carta de la subsidiaria local del fabricante o Carta de una empresa representante o distribuidor autorizado (Mayorista) de la marca en el país (Se presentan en idioma español. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado), el postor es responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos. ^{6 7 8}
- f) Carta del fabricante o subsidiaria en el territorio nacional o carta de una empresa representante o distribuidor autorizado (Mayorista) de la marca en el país⁹, que certifique su certificación de los equipos ofrecidos por el postor acreditando:
 - Que es canal de ventas o distribuidor autorizado de los equipos ofertados.
- g) Declaración jurada de plazo de entrega. **(Anexo N° 4)**¹⁰
- h) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- i) El precio de la oferta en **Soles**. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

⁵ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

⁶ Absolución a Consulta N° 19 formulada por el participante DESYSWEB SAC: No se confirma su consulta, se aclara que conforme se establece en el Artículo 59.1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Legislativo N° 344-2018-EF (en adelante el RLCE), señala: "Los documentos que acompañan a las expresiones de interés, las ofertas y cotizaciones, según corresponda, se presentan en idioma español. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, ... El postor es responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos." En tal sentido, la exigencia legal es que aquellos documentos que no se encuentren en idioma español y vayan a formar parte de una oferta, deberán ser traducidos por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado.

⁷ Absolución a Consulta N° 70 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: No se confirma su consulta, se aclara que conforme se establece en el Artículo 59.1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Legislativo N° 344-2018-EF (en adelante el RLCE), señala: "Los documentos que acompañan a las expresiones de interés, las ofertas y cotizaciones, según corresponda, se presentan en idioma español. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, ... El postor es responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos." En tal sentido, la exigencia legal es que aquellos documentos que no se encuentren en idioma español y vayan a formar parte de una oferta, deberán ser traducidos por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado.

⁸ Absolución a Consulta N° 71 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Para una mayor pluralidad de postores se aceptará su consulta, por lo que se procederá a modificar las bases.

⁹ Absolución a Consulta N° 02 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: Se confirma su consulta. Se aclara que se aceptará Carta de una empresa representante o distribuidor autorizado (Mayorista) de la marca en el país y se procederá a modificar las bases.

¹⁰ En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de entrega, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

Importante

El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

Advertencia

El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO ¹¹

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- d) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE¹² y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación ¹³ (**Anexo N° 11**).
- i) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado¹⁴.
- j) La carta del fabricante o Carta de la subsidiaria local del fabricante o Carta de una empresa

¹¹ Absolución a Consulta N° 22 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se confirma su consulta, por lo que se procederá a modificar las bases.

¹² Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

¹³ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

¹⁴ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

representante o distribuidor autorizado (Mayorista) de la marca en el país debe indicar que los productos son nuevos, de primer uso, no remanufacturados, no restaurados, no reacondicionados y sin defectos de fábrica y los productos tienen una versión de software vigente, y además son de última generación y no se encuentran en End Of Sale, End Of Life y End of Support, el cual deberá presentarse como documento para suscribir contrato.¹⁵

- k) La carta del fabricante o Carta de la subsidiaria local del fabricante o Carta de una empresa representante o distribuidor autorizado (Mayorista) de la marca en el país debe indicar que, durante un período mínimo de cinco años a partir de la fecha de presentación de la oferta, garantiza el soporte y disponibilidad de actualizaciones de software, firmware y componentes, el cual deberá presentarse como documento para suscribir contrato.¹⁶
- l) El Jefe de Proyecto debe acreditar:
- ✓ Título profesional en las carreras de ingeniería electrónica o ingeniería de sistemas o ingeniería en tecnologías de la información o ingeniería de cómputo y sistemas o ingeniería informática o ingeniería de sistemas de información o ingeniería de software o ingeniería de TI y sistemas o Ingeniero industrial o ingeniería de las telecomunicaciones.^{17 18}
 - ✓ Deberá tener certificación oficial vigente en gestión de proyectos (PMP y/o PRINCE2).
 - ✓ Capacitación de 80 horas como mínimo en Gestión de Proyectos.
 - ✓ Deberá tener certificaciones en ISO 27001 y/o ISO 27001 Foundation y/o ISO 27001 Information Security Management y/o Ciberseguridad y/o ITIL.^{19 20 21 22 23}
- m) El Especialista en Redes Inalámbricas debe acreditar:
- ✓ Un bachiller en ingeniería de sistemas o ingeniería de cómputo y sistemas o ingeniería informática o ingeniería informática o ingeniería de sistemas de información o ingeniería de software o ingeniería de TI y sistemas o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería de Computación e Informática o Ingeniería Electrónica

¹⁵ Absolución a Consulta N° 22 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se confirma su consulta, por lo que se procederá a modificar las bases.

¹⁶ Absolución a Consulta N° 23 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se confirma su consulta parcialmente, se precisa que se requiere contar con documentación que garantice que los bienes ofrecidos brindarán una vigencia tecnológica, vida útil mínima de 5 años. Se ha de tener en cuenta que ello no limita pluralidad de postores ni la libre competencia, puesto que varios fabricantes pueden ofrecerlo, por lo que se procederá a modificar las bases.

¹⁷ Absolución a Consulta N° 04 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: Se confirma parcialmente su consulta, se aceptará que sea Ingeniero Industrial, debido a que en el caso de las carreras de Gestión Empresarial y Económica ya la formación de estas carreras difieren de la parte de Ingeniería y Tecnologías de Información, procediendo a modificar las bases.

¹⁸ Absolución a Consulta N° 107 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma su consulta, se aceptará que el jefe de proyecto cuente con un perfil de Título profesional en la carrera de ingeniería de las telecomunicaciones, procediendo a modificar las bases.

¹⁹ Absolución a Consulta N° 05 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: No se confirma su consulta, debido a que el Jefe de Proyecto debe tener esta certificación requerida por la razón que en el proyecto que se va a llevar a cabo se debe implementar la Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI) que permite a las organizaciones gestionar los riesgos relacionados con la seguridad de la información, protegiendo su confidencialidad, integridad y disponibilidad, por lo que un curso de 20 horas del ISO 27001 no garantiza que el Jefe de Proyecto tenga los conocimientos necesarios para esta implementación.

²⁰ Absolución a Consulta N° 108 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma parcialmente su consulta, por lo que se procederá a modificar las bases.

²¹ Absolución a Consulta N° 37 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se confirma parcialmente su consulta, por lo que se procederá a modificar las bases.

²² Absolución a Consulta N° 114 formulada por el participante 24 X 7 SERVICIOS INTEGRALES E.I.R.L.: No se confirma su consulta, debido a que este perfil del Jefe de Proyecto no podría ser opcional, debido a que el Jefe de Proyecto debe tener esta certificación requerida por la razón que en el proyecto que se va a llevar a cabo se debe implementar la Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI) que permite a las organizaciones gestionar los riesgos relacionados con la seguridad de la información, protegiendo su confidencialidad, integridad y disponibilidad, sin embargo en aras de existir una mayor pluralidad de postores se procederá a modificar las bases considerando que el jefe de proyecto deberá tener certificaciones en ISO 27001 y/o ISO 27001 Foundation y/o ISO 27001 Information Security Management y/o Ciberseguridad y/o ITIL.

²³ Absolución a Consulta N° 157 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma parcialmente su consulta, por lo que se procederá a modificar las bases.

y Telecomunicaciones, Ingeniería en tecnologías de la información o Redes y Comunicación de Datos, o Técnico en Electrónica o ingeniero y/o bachiller Electrónico y Telecomunicaciones y/o técnico en Redes y Comunicaciones y/o Redes y Comunicación de Datos.²⁴

- ✓ Deberá contar con certificado técnico vigente de la marca de la Solución de WIFI ofertada o Redes Ofertada.

Importante

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*
- *En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

Importante

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya²⁵.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en la Ventanilla de Trámite Documentario, sito en Calle Crepi Cuadra 01 S/N (Altura de la Av. Las Artes Sur N° 260 – San Borja, Lima) en el horario de 08:30 horas a 16:50 horas o por Ventanilla Virtual a través del siguiente link: https://pad.minem.gob.pe/SIGEDVIRTUAL_INGRESO.

Importante

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de compra, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00).

2.5. FORMA DE PAGO

²⁴ Absolución a Consulta N° 35 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se confirma su consulta. Se aceptará las carreras de ingeniero y/o bachiller Electrónico y Telecomunicaciones y/o técnico en Redes y Comunicaciones y/o Redes y Comunicación de Datos, por lo que se procederá a modificar las bases.

²⁵ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en **pagos parciales**, según siguiente detalle:

PRESTACIÓN PRINCIPAL

- 90% del monto de la prestación principal a la entrega de los bienes adquiridos al Almacén Central del MINEM, previa conformidad de la Oficina de Tecnologías de la Información y del Almacén.
- 10 % del monto de la prestación principal, previa conformidad de la instalación, puesta en funcionamiento y transferencia de conocimientos.

PRESTACIÓN ACCESORIA

Mantenimiento preventivo para el sistema de red inalámbrica

- 40% del monto de las prestaciones accesorias previa conformidad del Mantenimiento Preventivo año 1.
- 30% del monto de las prestaciones accesorias previa conformidad del Mantenimiento Preventivo año 2.
- 30% del monto de las prestaciones accesorias previa conformidad del Mantenimiento Preventivo año 3.

Soporte técnico para el sistema de red inalámbrica

- 40% del monto de las prestaciones accesorias previa conformidad del soporte técnico año 1.
- 30% del monto de las prestaciones accesorias previa conformidad del soporte técnico año 2.
- 30% del monto de las prestaciones accesorias previa conformidad del soporte técnico año 3.

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

- Recepción del Responsable de Almacén de la Oficina de Abastecimiento y Servicios.
- Informe del funcionario responsable de la Oficina de Tecnologías de la Información emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en la mesa de partes de Tramite Documentario sito en Av. De Las Artes Sur N° 260 - San Borja o a través de Ventanilla Virtual del MINEM a través del link: https://pad.minem.gob.pe/SIGEDVIRTUAL_INGRESO.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.

3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA ADQUISICION DE BIENES

ADQUISICION DEL SISTEMA DE RED INALAMBRICA WIFI DEL MINEM CUI N° 2619510

1. ÁREA USUARIA:

Oficina de Tecnologías de la Información de la Oficina General de Administración del Ministerio de Energía y Minas

2. FINALIDAD PÚBLICA

Brindar a la entidad una plataforma inalámbrica robusta y escalable, a fin de garantizar y brindar cobertura al 100% en todas las áreas libres, pisos y oficinas del Ministerio de Energía y Minas, así como lograr la continuidad y operación de los servicios informáticos para ofrecer servicios confiables, apoyando y agilizando los procesos de coordinación y permitiendo de esta forma, dar a conocer la gestión promotora de la inversión del sector.

3. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

Adquisición de Equipamiento para la Solución de una Red WIFI.

4. ANTECEDENTES

El Ministerio de Energía y Minas cuenta con una infraestructura de red inalámbrica que consta de 28 equipos access point distribuidos en la sede central del Ministerio de Energía y Minas, que da una cobertura del 50%.

Estos equipos access point trabajan con un controlador centralizado que soporta los 28 dispositivos conformando una sola red del tipo roaming.

Mediante CUI N° 2619510 el 6 de noviembre de 2023, se aprobó el proyecto de inversión: Adquisición de Switch, Hardware general y Sistema de Audio y Video, comunicación de voz y datos del Ministerio de Energía y Minas-MINEM.

5. ACTIVIDAD DEL POI:

Adquisición de Equipos de Cómputo y Comunicaciones

6. SISTEMA DE CONTRATACION

La presente contratación se rige por el sistema de contratación "a suma alzada", aplicable cuando las cantidades, magnitudes y calidades de la prestación están definidas en las especificaciones técnicas.

7. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LOS BIENES A CONTRATAR

7.1 DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DE LOS BIENES

ITEM	COMPONENTE	CANT.	U.M.
1	PRESTACION PRINCIPAL		
	Adquisición de Access Point Tipo OUTDOOR	10	Unidad
	Adquisición de Access Point Tipo INDOOR	65	Unidad
	Controlador de Access Point (Incluye llave en mano del equipamiento y transferencia de conocimiento)	1	Unidad
	PRESTACION ACCESORIA		
	Mantenimiento preventivo para el Sistema de Red inalámbrica	1	Servicio
	Soporte Técnico para Sistema de Red inalámbrico	1	Servicio

7.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONDICIONES ^{1 2}

¹ Absolución a Consulta N° 110 formulada por el participante 24 X 7 SERVICIOS INTEGRALES E.I.R.L.: Se precisa que, considerando las consultas y observaciones de los participantes a este procedimiento de selección, se ha procedido a modificar las bases con la finalidad de garantizar una mayor pluralidad de postores. Asimismo, podrá realizar una visita de inspección, realizando la solicitud al correo flperez@minem.gob.pe.

² Absolución a Consulta N° 165 formulada por el participante 24 X 7 SERVICIOS INTEGRALES E.I.R.L.: Se precisa que considerando las consultas y observaciones de los participantes a este procedimiento de selección, se ha procedido a modificar las bases con la finalidad de garantizar una mayor pluralidad de postores. Asimismo, podrá realizar una visita de inspección, realizando la solicitud al correo flperez@minem.gob.pe.

2

Acceda al documento en <https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento>, clave : 3U6Q3PA7

7.2.1 EQUIPO DE ACCESS POINT ^{3 4 5 6 7 8 9 10}

El contratista deberá implementar y brindar una solución WIFI para la sede central del MINEM garantizando al 100% la cobertura en todas las áreas libres, pisos y oficinas del MINEM, para esto el proveedor deberá realizar estudios de campo por única vez (Se coordinará con la Oficina de Tecnologías de la Información), para garantizar la cobertura. La propuesta debe garantizar una cobertura de por lo menos -40 Dbm.

Se solicita el requerimiento llave en mano, es decir, el postor ganador es responsable de brindar todo lo necesario para garantizar la correcta operación de la solución (cableado estructurado para cada AP, patch cord,

³ Absolución a Consulta N° 115 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se aclara que el postor ganador es responsable de brindar todo lo necesario para garantizar la correcta operación de la solución (cableado estructurado para cada AP, patch cord, kit de montaje para los AP's, entro otros). Asimismo, se precisa que los proveedores pueden realizar una visita de inspección, realizando la solicitud al correo flperez@minem.gob.pe.

⁴ Absolución a Consulta N° 116 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se aclara que el postor ganador es responsable de brindar todo lo necesario para garantizar la correcta operación de la solución (cableado estructurado para cada AP, patch cord, kit de montaje para los AP's, entro otros). Asimismo, se precisa que los proveedores pueden realizar una visita de inspección, realizando la solicitud al correo flperez@minem.gob.pe.

⁵ Absolución a Consulta N° 117 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se aclara que el postor ganador es responsable de brindar todo lo necesario para garantizar la correcta operación de la solución (cableado estructurado para cada AP, patch cord, kit de montaje para los AP's, la altura máxima de instalación de los access points, entre otros). Asimismo, se precisa que los proveedores pueden realizar una visita de inspección, realizando la solicitud al correo flperez@minem.gob.pe.

⁶ Absolución a Consulta N° 118 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se aclara que deberá utilizar como mínimo cableado Cat 6A, se precisa que los proveedores pueden realizar una visita de inspección, realizando la solicitud al correo flperez@minem.gob.pe.

⁷ Absolución a Consulta N° 119 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se aclara que el postor ganador es responsable de brindar todo lo necesario para garantizar la correcta operación de la solución (cableado estructurado para cada AP, patch cord, kit de montaje para los AP's, la altura máxima de instalación de los access points, tipo de estructuras donde se montarán los access points en interiores y exteriores, entre otros). Asimismo, se precisa que los proveedores pueden realizar una visita de inspección, realizando la solicitud al correo flperez@minem.gob.pe.

⁸ Absolución a Consulta N° 120 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se aclara que los proveedores pueden realizar una visita de inspección, realizando la solicitud al correo flperez@minem.gob.pe.

⁹ Absolución a Consulta N° 121 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se aclara que deberá utilizar como mínimo cableado Cat 6A. Asimismo, se precisa que los proveedores pueden realizar una visita de inspección, realizando la solicitud al correo flperez@minem.gob.pe.

¹⁰ Absolución a Consulta N° 156 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se aclara que el postor está en plena facultad de ofertar características y/o funcionalidades y/o personales adicionales a dichas especificaciones técnicas. Asimismo, se aclara que la Entidad supervisará los trabajos que el Contratista realice.

kit de montaje para los AP's, entre otros).^{11 12}

Los equipos Access Point deberán ser gestionados de forma centralizada a través de un controlador del tipo appliance físico provista por el contratista; y los equipos Access Point deberán trabajar de manera autónoma en el caso que se requieran o bajo esquema de controlador WIFI, en donde la entidad brindará espacio en el gabinete y energía estabilizada para el controlador, asimismo, la entidad brindará puertos PoE disponibles en los switches para energizar a los Access Point.

Los equipos deberán contar como mínimo con las siguientes características:

7.2.1.1 ACCESS POINT – TIPO OUTDOOR

Características Generales:

- A. Punto de Acceso para exteriores con soporte de 802.11ax y/o 802.11 be, 2x2:2 en las tres bandas (2.4 GHz, 5 GHz y en 6 GHz), MIMO en las tres bandas, con capacidades de alto desempeño para ambientes de muy alta demanda.^{13 14 15}
- B. El equipo debe incluir "al menos" 2 puertos RJ-45:¹⁶
 - 1 puerto de 2.5GbE (o superior) RJ-45 PoE In-802.3at; y;

¹¹ Absolución a Consulta N° 29 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se aclara que el postor ganador es responsable de brindar todo lo necesario para garantizar la correcta operación de la solución (cableado estructurado para cada AP, patch cord, kit de montaje para los AP's, entre otros) para el cual pueden realizar una visita de inspección, realizando la solicitud al correo flperez@minem.gob.pe.

¹² Absolución a Consulta N° 72 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se aclara que el postor ganador es responsable de brindar todo lo necesario para garantizar la correcta operación de la solución (cableado estructurado para cada AP, patch cord, kit de montaje para los AP's, entre otros) para el cual pueden realizar una visita de inspección, realizando la solicitud al correo flperez@minem.gob.pe.

¹³ Absolución a Consulta N° 09 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: No se confirma su consulta, debido a que los equipos solicitados son del tipo WIFI6E y/o WIFI7. Se aclara que debe ser tipo WIFI6E y/o WIFI7 debido al mayor ancho de banda el cual beneficiará a los usuarios.

¹⁴ El equipo debe ser configurado para que solo se trabaje en las dos bandas autorizadas por el MTC (2.4 GHz y 5 GHz)

¹⁵ Absolución a Consulta N° 32 formulada por el participante DESYSWEB SAC: No se confirma su consulta, debido a que la entidad solicita y acepta equipos WIFI 6E y/o WIFI 7, es decir el postor podrá ofertar WIFI6E o WIFI 7 o ambos.

¹⁶ Absolución a Consulta N° 122 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se aclara que el puerto RJ45 se utiliza para: conexión a Internet, comunicación con el controlador o servidor, distribución de señal Wi-Fi a los clientes, transmisión de datos + electricidad por el mismo cable de red. Sin embargo, se aceptará lo siguiente:

B. El equipo debe incluir "al menos" 2 puertos RJ-45:

- 1 puerto de 2.5GbE (o superior) RJ-45 PoE In-802.3at; y;
- 1 puerto de 1 GbE

- 1 puerto de 1 GbE.^{17 18 19 20}
- C. Debe soportar de túnel SoftGRE, L2TP y/o GRE (Opcional)^{21 22 23 24}
- D. Deberá soportar los siguientes mecanismos de gestión:²⁵
 - Centralizado, mediante una consola de administración.
 - Nube del fabricante.
 - Modalidad autónoma y/o independiente con la capacidad de administrar a otros Puntos de Acceso y switches sin la necesidad de un esquema de controladora (opcional).²⁶

27

¹⁷ El equipo debe ser configurado para que solo se trabaje en las dos bandas autorizadas por el MTC (2.4 GHz y 5 GHz)

¹⁸ Absolución a Consulta N° 38 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se confirma parcialmente su consulta, por lo que se procederá a modificar las bases.

¹⁹ Absolución a Consulta N° 73 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma su consulta. La Entidad brindará puertos PoE que suministren 802.3bt.

²⁰ Absolución a Consulta N° 74 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma su consulta. En el caso de requerir mayor potencia PoE, el contratista suministrará cables de poder y/o power injector que permitan usar el 100% de las funcionalidades del Access point.

²¹ Absolución a Consulta N° 75 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se aclara que la característica de soporte túnel SoftGRE, L2TP y/o GRE, será opcional, por lo que se procederá a modificar las bases.

²² Absolución a Consulta N° 111 formulada por el participante 24 X 7 SERVICIOS INTEGRALES E.I.R.L.: Se aclara que la característica de soporte túnel SoftGRE, L2TP y/o GRE, será opcional, por lo que se procederá a modificar las bases.

²³ Absolución a Consulta N° 76 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se aclara que la característica de soporte túnel SoftGRE, L2TP y/o GRE, será opcional, por lo que se procederá a modificar las bases.

²⁴ Absolución a Consulta N° 123 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se aclara que la característica de soporte túnel SoftGRE, L2TP y/o GRE, será opcional, por lo que se procederá a modificar las bases.

²⁵ Absolución a Consulta N° 06 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: Se precisa que se esta solicitando equipos appliances físicos, por tal motivo no aplica licencias cloud, solo se confirma que serán para licencias ON-PREMISE.

²⁶ Absolución a Consulta N° 07 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: Se aclara que el mecanismo de gestión Modalidad autónoma y/o independiente con la capacidad de administrar a otros Puntos de Acceso y switches sin la necesidad de un esquema de controladora será opcional, por lo que se procederá a modificar las bases.

²⁷ Absolución a Consulta N° 124 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se aclara que el mecanismo de gestión Modalidad autónoma y/o independiente con la capacidad de administrar a otros Puntos de Acceso y switches sin la necesidad de un esquema de controladora será opcional, por lo que se procederá a modificar las bases.

E. Soportar alimentación DC (opcional) ^{28 29 30 31}

Características Funcionales, Desempeño y Soporte de Especializaciones Inalámbricas.

- A. El equipo deberá de contar con las certificaciones de Wi-Fi:
- Wi-Fi Alliance: Wi-Fi Certified a/b/g/n/ac; Wi-Fi Certified 6E y/o Wi-Fi Certified 7 ^{32 33}
- B. Passpoint o Hotspot 2.0. ^{34 35 36}
De manera alternativa, se aceptará que dichas características (Passpoint o Hotspot), sean complementados y/o soportados en el controlador ofertado. ³⁷
- C. Deberá trabajar en las bandas de de 2.4 GHz, 5 GHz y 6

²⁸ Absolución a Consulta N° 08 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: No se confirma. Se aclara que la característica de soporte alimentación DC será opcional para equipos tipo OUTDOOR y INDOOR, se precisa que la entidad brindará puertos PoE disponibles en los switches para energizar a los Access Point.

Se aclara que esta característica permite que los access Point trabajen sin alimentación eléctrica directa (DC), la energía que requieren se proporciona a través de la Red. Asimismo, se suprimirá la pestaña 11 de las bases que dice lo siguiente: " Dichas características podrán ser soportados en los ACCESS POINT TIPO OUTDOOR y/o Controlador" y se procederá a modificar las bases.

²⁹ Absolución a Consulta N° 39 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se confirma su consulta, se aclara que la característica de soporte alimentación DC será opcional para equipos tipo OUTDOOR y INDOOR, se precisa que la entidad brindará puertos PoE disponibles en los switches para energizar a los Access Point.

Se aclara que esta característica permite que los access Point trabajen sin alimentación eléctrica directa (DC), la energía que requieren se proporciona a través de la Red. Asimismo, se suprimirá la pestaña 11 de las bases que dice lo siguiente: " Dichas características podrán ser soportados en los ACCESS POINT TIPO OUTDOOR y/o Controlador" y se procederá a modificar las bases.

³⁰ Absolución a Consulta N° 77 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se aclara que la característica de soporte alimentación DC será opcional para equipos tipo OUTDOOR y INDOOR, se precisa que la entidad brindará puertos PoE disponibles en los switches para energizar a los Access Point.

Se aclara que esta característica permite que los access Point trabajen sin alimentación eléctrica directa (DC), la energía que requieren se proporciona a través de la Red. Asimismo, se suprimirá la pestaña 11 de las bases que dice lo siguiente: " Dichas características podrán ser soportados en los ACCESS POINT TIPO OUTDOOR y/o Controlador" y se procederá a modificar las bases.

³¹ Absolución a Consulta N° 125 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se aclara que la característica de soporte alimentación DC será opcional para equipos tipo OUTDOOR y INDOOR, se precisa que la entidad brindará puertos PoE disponibles en los switches para energizar a los Access Point.

Se aclara que esta característica permite que los access Point trabajen sin alimentación eléctrica directa (DC), la energía que requieren se proporciona a través de la Red. Asimismo, se suprimirá la pestaña 11 de las bases que dice lo siguiente: " Dichas características podrán ser soportados en los ACCESS POINT TIPO OUTDOOR y/o Controlador" y se procederá a modificar las bases.

³² Pero el equipo debe ser configurado para que solo se trabaje en las dos bandas autorizadas por el MTC (2.4 GHz y 5 GHz)

³³ Absolución a Consulta N° 09 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: No se confirma su consulta, debido a que los equipos solicitados son del tipo WIFI6E y/o WIFI7. Se aclara que debe ser tipo WIFI6E y/o WIFI7 debido al mayor ancho de banda el cual beneficiará a los usuarios.

³⁴ Absolución a Consulta N° 40 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se aclara que se aceptará Passpoint o Hotspot2.0, se procederá a modificar las bases.

³⁵ Absolución a Consulta N° 78 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma su consulta, se aceptará Passpoint o Hotspot2.0, se procederá a modificar las bases.

³⁶ Absolución a Consulta N° 126 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma su consulta, se aceptará Passpoint o Hotspot2.0, se procederá a modificar las bases.

³⁷ Absolución a Consulta N° 127 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma parcialmente su consulta, se aclara que la característica "Passpoint o Hotspot2.0" podrá ser soportado en el Controlador Inalámbrico, se procederá a modificar las bases.

6

Acceda al documento en <https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento>, clave : 3U6Q3PA7

- Ghz.³⁸
- D. Las antenas deben soportar diversidad de polaridad PD- MRC (opcional)
- E. Métodos de selección de canal a soportar:
- Automática mediante técnicas de "background Scan Based"; o,
 - Escaneo automático de canales y evitación de interferencias.^{39 40}
- F. Administración de densidad de clientes:¹
- Balanceo de banda adaptativo
 - Balanceo de clientes adaptativo
 - Equidad de conexión (Airtime Fairness o Airtime scheduling) (opcional)⁴¹
 - Priorización de WLAN basada en tiempo de aire (opcional).
De manera alternativa, se aceptará que las características indicadas (literal F), sean complementados y/o soportados en el controlador ofertado.^{42 43}
- G. Soporte de IPv4 e IPv6
- H. Soporte de IEEE 802.1Q (1 por BSSID o dinámica por usuario basado en RADIUS).
De manera alternativa, se aceptará que las características indicadas (literal H), sean complementados y/o soportados en el controlador ofertado.^{44 45}
- I. Soporte de los siguientes estándares:
- IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax y/o superior.

³⁸ El equipo debe ser configurado para que solo se trabaje en las dos bandas autorizadas por el MTC (2.4 GHz y 5 GHz)

³⁹ Absolución a Consulta N° 41 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se aclara que la característica indicada hace referencia a funciones relacionadas con el desempeño de la señal WIFI. Asimismo, se aclara que se considerará como alternativa a Escaneo automático de canales y evitación de interferencias para una mayor pluralidad de postores, se procederá a modificar las bases.

⁴⁰ Absolución a Consulta N° 79 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma su consulta, se aclara que se considerará como alternativa a Escaneo automático de canales y evitación de interferencias para una mayor pluralidad de postores, se procederá a modificar las bases.

⁴¹ Absolución a Consulta N° 80 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma su consulta, se aclara que se considerará como alternativa a Airtime scheduling, se procederá a modificar las bases.

⁴² Absolución a Consulta N° 42 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se confirma parcialmente su consulta, se aclara que las características indicadas podrán ser soportadas a través del controlador ofertado. Asimismo, se aclara que se está solicitando un controlador físico (on premise), se procederá a modificar las bases.

⁴³ Absolución a Consulta N° 128 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma su consulta, se considerará Opcional las funcionalidades "Equidad de conexión (Airtime Fairness)" y "Priorización de WLAN basada en tiempo de aire", se procederá a modificar las bases.

⁴⁴ Absolución a Consulta N° 43 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se confirma parcialmente su consulta, se aclara que la característica indicada podrán ser soportadas a través del controlador ofertado. Asimismo, se aclara que se está solicitando un controlador físico (on premise), se procederá a modificar las bases.

⁴⁵ Absolución a Consulta N° 129 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma parcialmente su consulta, se aclara que la característica indicada podrán ser soportadas a través del controlador ofertado. Asimismo, se aclara que se está solicitando un controlador físico (on premise), se procederá a modificar las bases.

- J. Deberá soportar al menos las siguientes tasas físicas⁴⁶:
- 2.4 GHz: 574 Mbps
 - 5 GHz: 1200 Mbps
 - 6 GHz: 2400 Mbps ⁴⁷
- K. Deberá proveer potencia máxima de transmisión de al menos^{48,49}:
- 22 dBm en el radio de 2.4 GHz
 - 22 dBm en el radio de 5 GHz
 - 22 dBm en el radio de 6 GHz
- L. La ganancia de antena debe ser adecuada a operación Omnidireccional con antenas adaptativas de 3dBi o superior.⁵⁰
- M. El equipo deberá de soportar en su totalidad al menos 256 dispositivos inalámbricos simultáneos.
- N. Soporte de al menos 30 SSIDs en total^{51, 52 53}
- O. Soporte de reconocimiento de aplicaciones, limitación de velocidad, detección de tipo de dispositivo y listas de control de acceso.
De manera alternativa, se aceptará que dichas características, sean complementados y/o soportados y/o brindados mediante el controlador

⁴⁶ El equipo debe ser configurado para que solo se trabaje en las dos bandas autorizadas por el MTC (2.4 GHz y 5 GHz)

⁴⁷ Absolución a Consulta N° 69 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: No se confirma. De acuerdo a las especificaciones técnicas se aceptarán equipos WIFI 6E y/o WIFI7 que trabajan a una tasa de 2400 MBps, ya que permitirá a los usuarios que puedan trabajar a una mayor velocidad de red. Poner como opcional la frecuencia de 6 GHz, perjudicará a los usuarios ya que los modelos de ACCESS POINT trabajarán a una menor velocidad de red.

⁴⁸ El equipo debe ser configurado para que solo se trabaje en las dos bandas autorizadas por el MTC (2.4 GHz y 5 GHz)

⁴⁹ Absolución a Consulta N° 10 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: No se confirma su consulta debido a que NO se aceptarán equipos con potencias mínimo de 21dBm para 2.4GHz, debido a que los equipos actuales no usan esta potencia por el ancho de banda que es menor y causa lentitud en la red, lo cual perjudicaría a los usuarios. Asimismo, varios fabricantes cumplen con las características solicitadas, lo cual no impide la diversidad de marcas y libre competencia.

⁵⁰ Pero el equipo debe ser configurado para que solo se trabaje en las dos bandas autorizadas por el MTC (2.4 GHz y 5 GHz)

⁵¹ Pero el equipo debe ser configurado para que solo se trabaje en las dos bandas autorizadas por el MTC (2.4 GHz y 5 GHz)

⁵² Absolución a Consulta N° 11 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: No se confirma su consulta debido a que NO se aceptará equipos con soporte de al menos 16/24 SSID, debido a que es necesario contar con el mayor número de SSID para asegurar futuras implementaciones a realizarse en la Entidad, permitiendo ampliar el número de equipos. Asimismo, varios fabricantes cumplen con la características solicitadas, lo cual no impide la diversidad de marcas y libre competencia.

⁵³ Absolución a Consulta N° 44 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se aceptará Soporte de al menos 30 SSIDs en total, con la finalidad de que exista pluralidad de postores, se procederá a modificar las bases.

- ofertado.^{54 55}
- P. Soporte integrado de radio BLE o ZigBee con la finalidad de ser integrado en soluciones IoT o similares.
De manera alternativa, se aceptará que dichas características, sean complementados y/o soportados y/o brindados mediante el controlador ofertado.⁵⁶
- Q. Soporte de formación de redes Mesh, con auto-formación y auto-reparación. (opcional)⁵⁷
De manera alternativa, se aceptará que dichas características, sean complementados y/o soportados y/o brindados mediante el controlador ofertado.⁵⁸
- R. Funciones de Seguridad y de Gestión
- S. El equipo deberá de soportar los siguientes mecanismos de seguridad:
- WPA-PSK (opcional), WPA-TKIP (opcional), WPA2-Personal, WPA2-Enterprise, WPA3-Personal, WPA3-Enterprise, AES.
De manera alternativa, se aceptará que dichas características (WPA2-Personal, WPA2-Enterprise, WPA3-Personal, WPA3-Enterprise, AES), sean complementados y/o soportados y/o brindados mediante el controlador ofertado.^{59 60}
- T. El equipo deberá de soportar las siguientes

⁵⁴ Absolución a Consulta N° 45 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se confirma parcialmente su consulta, se aclara que la característica indicada podrá ser soportada a través del controlador ofertado. Asimismo, se aclara que no se está solicitando plataformas en nube, se procederá a modificar las bases.

⁵⁵ Absolución a Consulta N° 130 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma parcialmente su consulta, se aclara que la característica indicada podrá ser soportada a través del controlador ofertado. Asimismo, se aclara que no se está solicitando plataformas en nube, se procederá a modificar las bases.

⁵⁶ Absolución a Consulta N° 46 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se confirma parcialmente su consulta, se aclara que la característica indicada podrá ser soportada a través del controlador ofertado. Asimismo, se aclara que no se está solicitando plataformas en nube, se procederá a modificar las bases.

⁵⁷ Absolución a Consulta N° 131 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma su consulta, se aclara que las funcionalidades indicadas, serán opcionales, se procederá a modificar las bases.

⁵⁸ Absolución a Consulta N° 47 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se confirma parcialmente su consulta, se aclara que la característica indicada podrá ser soportada a través del controlador ofertado. Asimismo, se aclara que no se está solicitando plataformas en nube, se procederá a modificar las bases.

⁵⁹ Absolución a Consulta N° 48 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se confirma parcialmente su consulta, se aclara que la característica WPA-PSK y WPA-TKIP serán opcionales y las demás características podrán ser soportadas a través del controlador ofertado. Asimismo, se aclara que no se está solicitando plataformas en nube, se procederá a modificar las bases.

⁶⁰ Absolución a Consulta N° 132 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se confirma parcialmente su consulta, se aclara que la característica WPA-PSK y WPA-TKIP serán opcionales y las demás características podrán ser soportadas a través del controlador ofertado. Asimismo, se aclara que no se está solicitando plataformas en nube, se procederá a modificar las bases.

especificaciones y funciones Wi-Fi: ⁶¹

- WISPr (opcional)
- HotSpot 2.0
- Portal Cautivo

De manera alternativa, se aceptará que dichas características (Wi-Fi, HotSpot 2.0, Portal Cautivo), sean complementados y/o soportados y/o brindados mediante el controlador ofertado. ^{62 63 64}

⁶⁵

U. Soporte de IEEE 802.1X como autenticador y/o suplicante

V. El equipo deberá de soportar las siguientes especificaciones:

- IEEE 802.11r
- IEEE 802.11k
- IEEE 802.11v (opcional) ⁶⁶
- WMM
- LDPC o similar
- Beamforming

De manera alternativa, se aceptará que las características WMM y "LDPC o similar", sean soportadas y/o gestionados desde el controlador ofertado. ⁶⁷

W. Soporte de funcionalidades de detección de intrusos en conjunto con el esquema de gestión con la controladora.

De manera alternativa, se aceptará que dichas características, sean complementados y/o soportados y/o brindados mediante el controlador ofertado. ⁶⁸

⁶¹ Absolución a Consulta N° 112 formulada por el participante 24 X 7 SERVICIOS INTEGRALES E.I.R.L.: Se confirma su consulta, se aclara que se considerará como opcional a la característica indica, se procederá a modificar las bases.

⁶² Absolución a Consulta N° 49 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se aclara que se considerará como opcional a la característica WISPr. Asimismo, se aclara que las características indicadas podrán ser soportadas a través del controlador ofertado. Asimismo, se aclara que no se está solicitando plataformas en nube, se procederá a modificar las bases.

⁶³ Absolución a Consulta N° 81 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma su consulta, se procederá a modificar las bases.

⁶⁴ Absolución a Consulta N° 82 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se aclara que se considerará como opcional a la característica indica, se procederá a modificar las bases.

⁶⁵ Absolución a Consulta N° 133 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma su consulta, se aclara que se considerará como opcional a la característica indica, se procederá a modificar las bases.

⁶⁶ Absolución a Consulta N° 50 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se confirma su consulta, se aclara que se considerará como opcional a la característica 802.11v, se procederá a modificar las bases.

⁶⁷ Absolución a Consulta N° 134 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma parcialmente su consulta, se aclara que las características WMM y LDPC (o similar) podrán ser soportada a través del controlador ofertado, se procederá a modificar las bases.

⁶⁸ Absolución a Consulta N° 51 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se confirma parcialmente su consulta. Se aclara que la característica indicada podrá ser soportada a través del controlador ofertado. Asimismo, se aclara que no se está solicitando plataformas en nube, se procederá a modificar las bases.

- X. Deberá de tener la capacidad de realizar análisis de espectro. Especificaciones Ambientales, Protección y de Consumo (opcional).^{69 70}
- Y. Deberá tener la capacidad de operar, al menos, en el siguiente rango de temperaturas:
 - -40°C a +65°C⁷¹
- Z. Deberá tener la capacidad de operar, al menos, bajo las siguientes condiciones de humedad:
 - Hasta 95% sin condensación⁷²
- AA. Deberá de poseer un mecanismo de seguridad física del tipo Kensington Lock o hidden latching o similar (opcional).^{73 74 75}
- BB. Resistencia al viento de al menos 200Km/h.^{76 77 78 79}
- CC. Deberá de ser aprovisionado con todos los elementos de montaje necesarios para su adecuada instalación

7.2.1.2 ACCESS POINT – TIPO INDOOR Características Generales

⁶⁹ Dichas características podrán ser soportados en los ACCESS POINT TIPO OUTDOOR y/o Controlador

⁷⁰ Absolución a Consulta N° 52 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se confirma su consulta, se aclara que la característica indicada será opcional, se procederá a modificar las bases.

⁷¹ Absolución a Consulta N° 12 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: No se confirma su consulta debido a que NO se aceptarán rangos de temperatura de 40°C a 60°C, debido a que los equipos deben de operar y soportar temperaturas menores a 40°C para equipos OUTDOOR. Asimismo, se precisa que en el departamento de Lima oscila entre 15 °C a 30 °C aprox.

⁷² Absolución a Consulta N° 53 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: No se considera su consulta, debido a que la especificación responde a necesidades mínimas solicitadas y considerando el clima húmedo de Lima, donde en la época de invierno hay lluvias (garua) se requiere que el equipo siga operando a estas condiciones. Además, la Entidad no posee aire acondicionado en todos los ambientes, entre otros. Asimismo, varios fabricantes cumplen con la característica solicitada, lo cual no impide la diversidad de marcas y libre competencia.

⁷³ Absolución a Consulta N° 13 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: Se confirma su consulta, se aclara que se considerará como opcional Kensington Lock o hidden latching o similar para equipos Outdoor e Indoor, por lo cual se procederá a modificar las bases.

⁷⁴ Absolución a Consulta N° 54 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se confirma su consulta, se aclara que se considerará como opcional Kensington Lock o hidden latching o similar para equipos Outdoor e Indoor, por lo cual se procederá a modificar las bases.

⁷⁵ Absolución a Consulta N° 135 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma su consulta, se aclara que se considerará como opcional Kensington Lock o hidden latching o similar para equipos Outdoor e Indoor, por lo cual se procederá a modificar las bases.

⁷⁶ Se aceptará que los equipos soporten mínimo 200 Km/h..

⁷⁷ Absolución a Consulta N° 14 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: Se confirma que la resistencia al viento se refiere al estandar IP67.

Se predica, que este estandar se refiere al nivel de protección del dispositivo frente a la entrada de objetos sólidos (como polvo) y líquidos (como agua). Es especialmente importante en APs exteriores (outdoor), donde están expuestos a condiciones climáticas adversas.

⁷⁸ Absolución a Consulta N° 55 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se aclara que la resistencia al viento se refiere al estandar IP67 por lo cual se aceptará equipos que cuenten con certificación IP67.

⁷⁹ Absolución a Consulta N° 83 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma su consulta, se aclara que se considerará que los equipos soporten resistencia al viento de al menos 200 Km/h, se procederá a modificar las bases.

- A. Punto de Acceso para interiores, Certificado: Wi-Fi Alliance (WFA) Wi-Fi Certified a/b/g/n/ac; Wi-Fi Certified 6E y/o Wi-Fi Certified 7⁸⁰
- B. Debe soportar tres radios concurrentes: 2.4 Ghz, 5Ghz y 6Ghz, 2x2 MIMO
- C. Debe incluir mínimo dos puertos:⁸¹
 - i. 1 x 1GbE o superior, RJ-45,
 - ii. 1 x 1/ 2.5/ 5 GbE o superior, PoE RJ-45.
- D. Debe soportar alimentación PoE
- E. A fines de optimización energética debe soportar como mínimo alimentación vía PoE de 12.62W. (opcional)^{82 83 84 85}

⁸⁰ Absolución a Consulta N° 31 formulada por el participante DESYSWEB SAC: No se confirma su consulta, debido a que la entidad solicita y acepta equipos WIFI 6E y/o WIFI 7, es decir el postor podrá ofertar WIFI6E o WIFI 7 o ambos.

⁸¹ Absolución a Consulta N° 136 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma su consulta, se procederá a modificar las bases.

⁸² Absolución a Consulta N° 57 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se confirma su consulta, se aclara que se considerará como opcional a la característica indicada y se procederá a modificar las bases.

⁸³ Absolución a Consulta N° 137 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma su consulta, se aclara que se considerará como opcional a la característica indicada y se procederá a modificar las bases.

⁸⁴ Absolución a Consulta N° 84 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma su consulta, se aclara que la Entidad proporcionará switches PoE que suministren 802.3at, sin embargo, esta característica será opcional.

⁸⁵ Absolución a Consulta N° 85 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma su consulta, sin embargo, esta característica de soportar como mínimo alimentación vía PoE de 12.62W será opcional.

- F. Debe soportar alimentación DC. (opcional)^{86 87 88 89 90}
- G. Soporte de túnel SoftGRE y/o GRE (opcional).^{91 92 93}
- H. El AP no debe estar asociado a un solo esquema de sistema de control y management, sino que debe ser a prueba de futuro. El AP deberá soportar los siguientes mecanismos de gestión, solamente mediante cambio de licenciamiento y upgrade de firmware
 - i. Controlador basado en appliance del fabricante.
 - ii. Controlador virtual del fabricante.
 - iii. Nube del fabricante.

Características Funcionalidades, Desempeño y Soporte de Especializaciones Inalámbricas

⁸⁶ Absolución a Consulta N° 08 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: No se confirma. Se aclara que la característica de soporte alimentación DC será opcional para equipos tipo OUTDOOR y INDOOR, se precisa que la entidad brindará puertos PoE disponibles en los switches para energizar a los Access Point.

Se aclara que esta característica permite que los access Point trabajen sin alimentación eléctrica directa (DC), la energía que requieren se proporciona a través de la Red. Asimismo, se suprimirá la pestaña 11 de las bases que dice lo siguiente: " Dichas características podrán ser soportados en los ACCESS POINT TIPO OUTDOOR y/o Controlador" y se procederá a modificar las bases.

⁸⁷ Absolución a Consulta N° 39 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se confirma su consulta, se aclara que la característica de soporte alimentación DC será opcional para equipos tipo OUTDOOR y INDOOR, se precisa que la entidad brindará puertos PoE disponibles en los switches para energizar a los Access Point.

Se aclara que esta característica permite que los access Point trabajen sin alimentación eléctrica directa (DC), la energía que requieren se proporciona a través de la Red. Asimismo, se suprimirá la pestaña 11 de las bases que dice lo siguiente: "Dichas características podrán ser soportados en los ACCESS POINT TIPO OUTDOOR y/o Controlador" y se procederá a modificar las bases.

⁸⁸ Absolución a Consulta N° 56 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se confirma su consulta, se aclara que la característica de soporte alimentación DC será opcional para equipos tipo OUTDOOR y INDOOR, se precisa que la entidad brindará puertos PoE disponibles en los switches para energizar a los Access Point.

Se aclara que esta característica permite que los access Point trabajen sin alimentación eléctrica directa (DC), la energía que requieren se proporciona a través de la Red. Asimismo, se suprimirá la pestaña 11 de las bases que dice lo siguiente: "Dichas características podrán ser soportados en los ACCESS POINT TIPO OUTDOOR y/o Controlador" y se procederá a modificar las bases.

⁸⁹ Absolución a Consulta N° 77 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se aclara que la característica de soporte alimentación DC será opcional para equipos tipo OUTDOOR y INDOOR, se precisa que la entidad brindará puertos PoE disponibles en los switches para energizar a los Access Point.

Se aclara que esta característica permite que los access Point trabajen sin alimentación eléctrica directa (DC), la energía que requieren se proporciona a través de la Red. Asimismo, se suprimirá la pestaña 11 de las bases que dice lo siguiente: "Dichas características podrán ser soportados en los ACCESS POINT TIPO OUTDOOR y/o Controlador" y se procederá a modificar las bases.

⁹⁰ Absolución a Consulta N° 86 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma parcialmente su consulta, se aclara que la característica de soporte de alimentación DC será opcional. Se aceptará power injector para los Aps, asimismo, La Entidad dispone de al menos 2 entradas de energía eléctrica por gabinete, de requerir mayor cantidad de entradas, el contratista deberá de proveer un power rack por gabinete.

⁹¹ Absolución a Consulta N° 87 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se aclara que la característica de soporte túnel SoftGRE y/o GRE, será opcional, se procederá a modificar las bases.

⁹² Absolución a Consulta N° 113 formulada por el participante 24 X 7 SERVICIOS INTEGRALES E.I.R.L.: Se aclara que la característica de soporte túnel SoftGRE y/o GRE, será opcional, se procederá a modificar las bases.

⁹³ Absolución a Consulta N° 138 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se aclara que la característica de soporte túnel SoftGRE y/o GRE en inciso G) del numeral 7.2.1.2. (página 27 de las bases) se refiere a ACCESS POINT - TIPO INDOOR y no se refiere a Access Point - Tipo Outdoor según su consulta, sin embargo esta característica será opcional, se procederá a modificar las bases.

13

Acceda al documento en <https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento>, clave : 3U6Q3PA7

- A. Debe soportar, al menos, las siguientes tasas de datos:
- 2.4GHz: 574Mbps ⁹⁴
 - 5 GHz: 1200Mbps
 - 6 GHz: 2402 Mbps
- B. Métodos de selección de canal a soportar:
- Automática mediante técnicas de "background scanning" o Escaneo automático de canales y evitación de interferencias. ⁹⁵
 - Automática según medición de capacidad en tiempo real, con base en análisis de históricos y promedio estadístico de todos los canales. Este método debe incluir la capacidad de tener en cuenta tanto interferencia 802.11 como no-802.11. De manera alternativa, se aceptará que las características indicadas (literal B), sean complementados y/o soportados en el controlador ofertado. ⁹⁶
- C. Las antenas deben ser adaptativas, con la capacidad de seleccionar de manera dinámica y en tiempo real las combinaciones de patrones de antena, para establecer la mejor conexión posible para cada paquete y dispositivo. ⁹⁷
- D. Las antenas deben soportar diversidad de polarización PD-MRC (opcional) ^{98 99 100}
- E. Administración de densidad de clientes:
- Balanceo de banda adaptativo
 - Balanceo de clientes adaptativo

⁹⁴ Absolución a Consulta N° 15 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: No se confirma su consulta, NO se aceptarán como mínimo 570Mbps, debido a que a menores tasas no se puede adicionar más equipos y debido a que los equipos actuales no usan esta potencia por el ancho de banda que es menor y causa lentitud en la red, lo cual perjudicaría a los usuarios. Asimismo, varios fabricantes cumplen con las características solicitadas, lo cual no impide la diversidad de marcas y libre competencia.

⁹⁵ Absolución a Consulta N° 88 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma que se considerará como alternativa a Escaneo automático de canales y evitación de interferencias para una mayor pluralidad de postores, se procederá a modificar las bases.

⁹⁶ Absolución a Consulta N° 139 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Si se confirma su consulta, por lo que de manera alternativa, se aceptará que las características indicadas (literal B), sean complementados y/o soportados en el controlador ofertado, se procederá a modificar las bases.

⁹⁷ Absolución a Consulta N° 58 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: No se confirma su consulta, debido a que la característica solicitada de las antenas deben ser adaptativas, con la capacidad de seleccionar de manera dinámica y en tiempo real las combinaciones de patrones de antena, para establecer la mejor conexión posible para cada paquete y dispositivo, debe ser cumplida de forma local (on premise), ya que no se está solicitando plataformas en nube o cloud del fabricante.

Por lo que ante una falla del servicio de Internet, se perdería todo el servicio de red de los usuarios.

⁹⁸ Absolución a Consulta N° 89 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se aclara que la característica de soporte PD-MRC, será opcional, se procederá a modificar las bases.

⁹⁹ Absolución a Consulta N° 90 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se aclara que la característica de soporte PD-MRC, será opcional, se procederá a modificar las bases.

¹⁰⁰ Absolución a Consulta N° 140 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se aclara que la característica de soporte PD-MRC, será opcional, se procederá a modificar las bases.

- Equidad de conexión (Airtime Fairness o Airtime scheduling) (opcional)¹⁰¹
- Priorización de WLAN basada en tiempo de aire (opcional).
De manera alternativa, se aceptará que las características indicadas (literal E), sean complementados y/o soportados en el controlador ofertado.¹⁰²
- F. Soporte de IPv4 e IPv6
- G. Soporte de IEEE 802.1Q (1 por BSSID o dinámica por usuario basado en RADIUS)
- H. Deberá proveer potencia máxima de transmisión de al menos:¹⁰³
 - 21 dBm en el radio de 2.4 GHz
 - 21 dBm en el radio de 5 GHz
 - 21 dBm en el radio de 6 GHz
- I. La ganancia de antena debe ser adecuada a operación Omnidireccional con antenas adaptativas, en hasta 4dBi o superior¹⁰⁴
- J. Soporte de los siguientes mecanismos de autodescubrimiento a un equipo controlador.
 - Descubrimiento por DNS.
 - Opción 43 de DHCP
 - CLI
- K. Soporte de al menos 33 SSIDs en total.
- L. Soporte de reconocimiento de aplicaciones, limitación de velocidad, detección de tipo de dispositivo y listas de control de acceso.¹⁰⁵
De manera alternativa, se aceptará que dichas características, sean complementados y/o soportados y/o brindados mediante el controlador ofertado.¹⁰⁶

¹⁰¹ Absolución a Consulta N° 91 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma su consulta, se aclara que se considerará como alternativa a Airtime scheduling, se procederá a modificar las bases.

¹⁰² Absolución a Consulta N° 141 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma su consulta, se procederá a modificar las bases.

¹⁰³ Absolución a Consulta N° 143 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se aclara que su consulta esta referida al inciso H) y no se refiere al G) como realiza su consulta. Asimismo, se precisa que la especificación responde a necesidades mínimas solicitadas para equipos del tipo corporativo o empresarial. La Entidad requiere tener una solución inalámbrica con buena cobertura, por lo cual se requiere una potencia de transmisión superior a 21 dBm en los tres radios, lo cual asegura altas potencias de transmisión, cobertura, entre otros. Asimismo, varios fabricantes cumplen con la característica solicitada, por lo que no se está restringiendo la pluralidad de postores, de acuerdo a lo antes expuesto, por lo que no se confirma lo solicitado.

¹⁰⁴ El postor puede incluir ganancias mayores siempre en cuando no afecte la oferta económica

¹⁰⁵ Dichas características podrán ser soportados en los ACCESS POINT TIPO OUTDOOR y/o Controlador

¹⁰⁶ Absolución a Consulta N° 144 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma parcialmente su consulta, se aclara que la característica indicada podrá ser soportada a través del controlador ofertado, se procederá a modificar las bases.

- M. Soporte de formación de redes Mesh, con auto-formación y auto-reparación (opcional).¹⁰⁷
- N. El equipo deberá de soportar los siguientes mecanismos de seguridad: WPA-PSK (opcional), WPA-TKIP (opcional), WPA2, WPA3-Personal, WPA3- Enterprise, AES, WPA3, 802.11i.^{108 109}
- O. Debe soportar mecanismo PSK y/o MPSK (Multiple Pre-Shared Key) que permita implementar credenciales únicas por usuario o por dispositivo, sin la necesidad de soluciones 802.1X/EAP.^{110 111}
- P. Soporte de WIDS/WIPS
- Q. El equipo deberá de soportar las siguientes especificaciones y funciones Wi-Fi:
- WISPr (opcional)^{112 113}
 - HotSpot 2.0
 - Portal Cautivo

De manera alternativa, se aceptará que dichas características indicadas (literal Q), sean complementados y/o soportados y/o brindados y/o gestionados, mediante el controlador ofertado.¹¹⁴

- R. Soporte de IEEE 802.1X como autenticador y/o suplicante
- S. El equipo deberá de soportar las siguientes especificaciones WMM, Power Save, Tx Beamforming, LDPC, STBC, 802.11r/k/v.
- De manera alternativa, se aceptará que las características indicadas, sean gestionadas y/o soportadas a través del controlador ofertado.¹¹⁵
- T. Deberá de tener la capacidad de realizar análisis de espectro
- U. Deberá tener la capacidad de operar, al menos, en el siguiente rango de temperaturas:

¹⁰⁷ Absolución a Consulta N° 145 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma su consulta, se precisa que las funcionalidades de redes Mesh podrán ser opcionales, se procederá a modificar las bases.

¹⁰⁸ Dichas características podrán ser soportados en los ACCESS POINT TIPO OUTDOOR y/o Controlador

¹⁰⁹ Absolución a Consulta N° 146 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma su consulta, se considera como opcionales WPA-TKIP y WPA-PSK, se procederá a modificar las bases.

¹¹⁰ Dichas características podrán ser soportados en los ACCESS POINT TIPO INTDOOR y/o Controlador

¹¹¹ Absolución a Consulta N° 59 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se confirma su consulta, se aclara que se aceptará el mecanismo MPSK (Multiple Pre-Shared Key), y se procederá a modificar las bases.

¹¹² Absolución a Consulta N° 92 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma su consulta, se aclara que la característica de WISPr, será opcional, se procederá a modificar las bases.

¹¹³ Absolución a Consulta N° 93 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma su consulta, se aclara que la característica de WISPr, será opcional, se procederá a modificar las bases.

¹¹⁴ Absolución a Consulta N° 147 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma su consulta, se precisa que de manera alternativa, se aceptará que dichas características indicadas (literal Q), sean complementados y/o soportados y/o brindados y/o gestionados, mediante el controlador ofertado, se procederá a modificar las bases.

¹¹⁵ Absolución a Consulta N° 148 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma parcialmente su consulta, se aclara que las características indicadas (WMM, Power Save, Tx Beamforming, LDPC, STBC, 802.11r/k/v.) podrán ser soportadas y/o gestionados a través del controlador ofertado, se procederá a modificar las bases.

- 0°C a +40°C
- V. Deberá tener la capacidad de operar, al menos, bajo las siguientes condiciones de humedad:
 - Hasta 95% sin condensación^{116 117}
- W. Para IoT debe soportar BLE o Zigbee con al menos un radio configurable en uno y otro modo.
De manera alternativa, se aceptará que las características solicitadas, sean a través del controlador ofertado.¹¹⁸
- X. Deberá de poseer un mecanismo de seguridad física del tipo Kensington Lock o hidden latching o similar. (opcional)^{119 120 121}
- Y. Cumplimiento regulatorio: UL/IEC/EN 60950 (opcional) o 60950-1 (opcional); IEC/EN 62368-1 (opcional); EN 60601-1-2 (opcional); 2014/30/EU (opcional) o EN 50121-1 (opcional).^{122 123}

7.2.1.3 CONTROLADOR DE ACCESS POINT

- A. Controlador de Red tipo appliance físico para redes empresariales con capacidad de gestionar Access Points,

¹¹⁶ Absolución a Consulta N° 60 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: No se considera su consulta, debido a que la especificación responde a necesidades mínimas solicitadas y considerando el clima húmedo de Lima, donde en la época de invierno hay lluvias (garúa) se requiere que el equipo siga operando a estas condiciones. Además, la Entidad no posee aire acondicionado en todos los ambientes, entre otros. Asimismo, varios fabricantes cumplen con la característica solicitada, lo cual no impide la diversidad de marcas y libre competencia.

¹¹⁷ Absolución a Consulta N° 149 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: No se considera su consulta, debido a que la especificación responde a necesidades mínimas solicitadas y considerando el clima húmedo de Lima, donde en la época de invierno hay lluvias (garúa) se requiere que el equipo siga operando a estas condiciones. Además, la Entidad no posee aire acondicionado en todos los ambientes, entre otros. Asimismo, varios fabricantes cumplen con la característica solicitada, lo cual no impide la diversidad de marcas y libre competencia.

¹¹⁸ Absolución a Consulta N° 61 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se confirma parcialmente su consulta. Se aclara que las características indicadas podrán ser soportada a través del controlador ofertado. Asimismo Se aclara que no se está solicitando plataforma de gestión en nube, si no controlador en appliance físico y se procederá a modificar las bases.

¹¹⁹ Absolución a Consulta N° 13 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: Se confirma su consulta, se aclara que se considerará como opcional Kensington Lock o hidden latching o similar para equipos Outdoor e Indoor, por lo cual se procederá a modificar las bases.

¹²⁰ Absolución a Consulta N° 62 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se confirma su consulta, se aclara que se considerará como opcional Kensington Lock o hidden latching o similar para equipos Outdoor e Indoor, por lo cual se procederá a modificar las bases.

¹²¹ Absolución a Consulta N° 150 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma su consulta, se aclara que se considerará como opcional Kensington Lock o hidden latching o similar para equipos Outdoor e Indoor, por lo cual se procederá a modificar las bases.

¹²² Absolución a Consulta N° 63 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se confirma parcialmente su consulta, se aclara que las características serán opcionales, por lo cual se procederá a modificar las bases.

¹²³ Absolución a Consulta N° 94 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma parcialmente su consulta, se aclara que las características serán opcionales, por lo cual se procederá a modificar las bases.

- de forma opcional podrá ofertar que gestione Switches del mismo fabricante.^{124 125}
- B. El Controlador de Red debe soportar simultáneamente el control de al menos 1.500 Access Points.
- C. El Controlador de Red debe soportar una base de datos de al menos 16.000 clientes.¹²⁶
- D. A fines de garantizar la compatibilidad con Access Points que vayan quedando de legado, a la vez soportando nuevas funcionalidades para nuevas generaciones de Access Points, debe soportar la convivencia de al menos 2 versiones de software en el Controlador de Red (opcional).^{127 128 129}
- E. Tunnelizado hacia planos de datos externos del mismo fabricante del Controlador de Red.
- F. Se deberá de soportar los siguientes protocolos de túnel entre la controladora y los Puntos de Acceso:
- IPsec
 - SoftGRE o GRE
 - Propietario del fabricante (opcional)¹³⁰
- G. A nivel conectividad de red física, el Controlador de Red debe incluir al menos 2 puertos ópticos 10G SFP+ y 2 puertos eléctricos 1GigE (los puertos de 1GigE pueden ser provistos de forma nativa o a través de transceivers).¹³¹
- H. El Controlador de Red debe ocupar no más de 1 unidad de rack¹³².
- I. El Controlador de Red debe soportar fuentes de alimentación y ventiladores redundantes. Las fuentes de alimentación deberán ser reemplazables en caliente y de

¹²⁴ Absolución a Consulta N° 95 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma parcialmente su consulta, se aceptará como opcional que gestione switches del mismo fabricante, por lo cual se procederá a modificar las bases.

¹²⁵ Absolución a Consulta N° 151 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma su consulta, se aceptará que de forma opcional podrá ofertar que gestione Switches del mismo fabricante, por lo cual se procederá a modificar las bases.

¹²⁶ Absolución a Consulta N° 16 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: Se confirma su consulta. Se aceptará una base de datos de al menos 16 000 clientes. Se procederá a modificar las bases.

¹²⁷ Absolución a Consulta N° 64 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se aclara que se considerará como opcional la compatibilidad de AP legados, por lo cual se procederá a modificar las bases.

¹²⁸ Absolución a Consulta N° 96 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se aclara que se considerará como opcional la compatibilidad de AP legados, por lo cual se procederá a modificar las bases.

¹²⁹ Absolución a Consulta N° 152 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se aclara que se considerará como opcional la compatibilidad de AP legados, por lo cual se procederá a modificar las bases.

¹³⁰ Absolución a Consulta N° 97 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma parcialmente su consulta, se aceptará como opcional la característica de que sea propietario del fabricante, por lo cual se procederá a modificar las bases.

¹³¹ Absolución a Consulta N° 153 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma su consulta, se aceptará que los puertos de 1GigE puedan ser provistos de forma nativa o a través de transceivers, por lo cual se procederá a modificar las bases.

¹³² Controlador de Red físico para redes empresariales con capacidad de gestionar tanto Access Points como Switches del mismo fabricante. Deberá garantizar alta disponibilidad, es decir ser como mínimo 2 equipos o controladores de red.

- manera opcional los ventiladores. La energía de alimentación debe ser AC 110V/220V.¹³³
- J. El Controlador de Red debe soportar un mecanismo que permita ajustar dinámicamente el tamaño de las celdas de RF, de manera de minimizar la interferencia con Access Points adyacentes, optimizando el roaming y mejorando el throughput promedio por cliente.¹³⁴
- K. El Controlador de Red debe soportar una funcionalidad en la cual se puedan desplegar servicios en donde los dispositivos que pertenecen a un mismo SSID puedan ser clasificados en diferentes VLANs para una mejor gestión y planeación de los servicios.¹³⁵
- L. Métodos de selección de canal a soportar por el Controlador de Red:
- Automáticamente técnicas de "background scanning"¹³⁶, y/o
 - Automática según medición de capacidad en tiempo real, con base en análisis de históricos y promedio estadístico de todos los canales. Este método debe incluir la capacidad de tener en cuenta tanto interferencia 802.11 como no 802.11, y/o
 - Escaneo automático de canales y evitación de interferencias.^{137 138}
- M. De forma opcional¹³⁹, deberá de soportar los siguientes esquemas de autenticación:
- IEEE 802.1X

¹³³ Absolución a Consulta N° 154 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma su consulta, se aclara que los ventiladores redundantes reemplazables en caliente será considerado como opcional, por lo cual se procederá a modificar las bases.

¹³⁴ Absolución a Consulta N° 65 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: No se confirma. El área usuaria requiere que el Controlador de Red debe tener un mecanismo que permita ajustar dinámicamente el tamaño de las celdas de RF, de tal manera que se pueda minimizar la interferencia con Access Points adyacentes, optimizando el roaming y mejorando el throughput promedio por cliente.

Se aclara que la celda RF es el área de cobertura que un Access Point proporciona con su señal inalámbrica. Su tamaño depende de factores como:

- * Potencia de transmisión (Tx Power)
- * Sensibilidad de recepción
- * Tipo de antena
- * Obstáculos y entorno físico

Y es necesario para optimizar el rendimiento, cobertura y capacidad de la red Wi-Fi. Por lo cual esta tarea no podría hacerse manualmente.

¹³⁵ Absolución a Consulta N° 66 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se confirma su consulta. La Entidad proveerá de un servidor RADIUS a el contratista.

¹³⁶ Opcional

¹³⁷ Absolución a Consulta N° 98 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma su consulta, se aceptará técnicas similares como Escaneo automático de canales y evitación de interferencias, por lo cual se procederá a modificar las bases.

¹³⁸ Absolución a Consulta N° 164 formulada por el participante 24 X 7 SERVICIOS INTEGRALES E.I.R.L.: Se confirma su consulta, se aceptará técnicas similares como Escaneo automático de canales y evitación de interferencias, por lo cual se procederá a modificar las bases.

¹³⁹ Absolución a Consulta N° 99 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma su consulta, se considerará como opcional los esquemas de autenticación indicados, por lo cual se procederá a modificar las bases.

- Dirección MAC con soporte para el manejo del formato de la misma.
 - Active Directory/LDAP
 - RADIUS
 - Hotspot 2.0
 - Web
 - Guest
 - Hotspot/WISPr con la funcionalidad de Walled Garden y soporte de redireccionamiento con HTTPS
- N. Soportar la viabilidad de emplear los servicios AAA en dos modalidades:
- Empleando al Controlador de Red como cliente o NAS (Proxy)
 - Empleando a los Access Points como cliente o NAS (No Proxy)
- O. Las herramientas de troubleshooting de Controlador de Red deben incluir:
- Visualización en tiempo real de la traza de conectividad, incluyendo el diálogo entre dispositivo cliente, Access Point, Plano de Datos, Plano de Control, DHCP, Servidor AAA, Portal Cautivo, Broadcast (opcional) ¹⁴⁰
¹⁴¹
 - Analizador de espectro.
 - Monitoreo y diagnóstico de túneles.
 - Captura de paquetes sobre Access Point y sobre Plano de Datos.
- P. Respecto a Mesh, el Controlador de Red debe soportar las siguientes características:
- Auto-remediación: Si uno de los Access Points falla, los demás Access Points identifican el problema y modifican la ruta de los paquetes.
 - Auto-organización: Al agregarse un nuevo Access Point, su incorporación a la red mesh existente es automática.
- Q. Deberá de soportar la integración con plataformas de gestión, configuración o monitoreo terceros mediante el uso de APIs RESTful.
- R. La solución ofertada deberá de poseer la funcionalidad para poder filtrar navegación cumpliendo al menos con las siguientes consideraciones:
- Filtrado por categoría de contenido predeterminada y/o por categorías a seleccionar por el usuario administrador.

¹⁴⁰ Absolución a Consulta N° 100 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma su consulta, se considerará como opcional: Visualización en tiempo real de la traza de conectividad, incluyendo el diálogo entre dispositivo cliente, Access Point, Plano de Datos, Plano de Control, DHCP, Servidor AAA, Portal Cautivo, Broadcast, por lo cual se procederá a modificar las bases.

¹⁴¹ Absolución a Consulta N° 163 formulada por el participante 24 X 7 SERVICIOS INTEGRALES E.I.R.L.: Se confirma su consulta, se considerará como opcional: Visualización en tiempo real de la traza de conectividad, incluyendo el diálogo entre dispositivo cliente, Access Point, Plano de Datos, Plano de Control, DHCP, Servidor AAA, Portal Cautivo, Broadcast, por lo cual se procederá a modificar las bases.

- Por URL o nombre de dominio, con la capacidad de catalogar ya sea como sitios permitidos (listas blancas) o restringidos (listas negras o bloqueadas).
 - Soportar al menos una base de 70 categorías.
 - Visualización de estadísticas del filtrado, mediante alguna tabla o dashboard.
De manera alternativa, se aceptará que las características indicadas en el numeral "r" sean realizadas por un appliance físico adicional.^{142 143}
- S. El contratista deberá brindar una plataforma inteligente de red permitiendo identificar automáticamente los problemas que afecten el servicio, acelerar la resolución de problemas y proporcionando visibilidad integral de la red basado en aprendizaje automático e inteligencia artificial, así mismo, la plataforma deberá ser integrado con el Controlador de Access Point y deberán contar como mínimo con las siguientes características:
- La solución debe ser de tipo Cloud. El tráfico desde y hacia la nube debe estar encriptado.
 - Debe tener la capacidad de aprendizaje automático para establecer un rango normal de comportamiento para cada elemento de la red de acceso WiFi, sin necesidad de configuraciones manuales.
 - Debe identificar incidentes de aseguramiento de la red WiFi y switches, clasificarlos automáticamente por severidad, identificar causas raíz y hacer recomendaciones específicas en base a inteligencia artificial para remediarlos.
 - Debe tener la capacidad de aplicar cambios recomendados desde la misma plataforma.
 - Los incidentes identificados deben abarcar características relacionadas a conectividad, rendimiento e infraestructura que afecten a la experiencia de usuario.
- T. Respecto a troubleshooting de clientes, debe ser capaz de proveer (al menos) la siguiente información
- Conexiones exitosas, con fallas y lentas.
 - Eventos de desconexiones
 - Eventos de roaming exitosos y fallidos.
 - Calidad de conexión (RSSI, MCS, throughput)
 - Incidentes asociados
 - En base a inteligencia artificial, debe ser capaz de optimizar la red mediante la recomendación de plan de

¹⁴² Absolución a Consulta N° 67 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se confirma parcialmente su consulta, se aclara que no podría considerarse de manera opcional debido a que las características de filtrado de navegación son importantes para la protección al usuario final de malwares, virus, páginas negras, etc, por lo que se aceptará de manera alternativa, un appliance físico "adicional" que realice las funcionalidades solicitadas.

¹⁴³ Absolución a Consulta N° 155 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma parcialmente su consulta, se precisa que las características de filtrado de navegación son importantes para la protección al usuario final de malwares, virus, páginas negras, etc, por lo que se aceptará de manera alternativa, un appliance físico "adicional" que realice las funcionalidades solicitadas.

canales, ancho de banda de canales, potencia de transmisión para reducir al mínimo los enlaces con interferencias.

- Debe ser capaz de realizar pruebas de validación de servicio sin necesidad de agregar sensores adicionales en la red. Las validaciones deben incluir, al menos:
 - a. Conectividad WLAN, WAN y LAN
 - b. EAP, RADIUS, DHCP y DNS
 - c. Pruebas de throughput en downlink y uplink
- Debe incluir un asistente basado en inteligencia artificial capaz de responder consultas al respecto del estado de la red o reportaría del estado de la red (opcional).¹⁴⁴
- Debe incluir una funcionalidad que permita realizar video llamadas, vía Zoom o similar, y realizar análisis de la calidad de experiencia durante la misma, generando luego información de acciones correctivas a realizar para mejoras (opcional).^{145 146 147 148}
- Debe incluir la funcionalidad de evaluar los KPIs de la red antes y después de realizar cambios en configuraciones, de manera de brindar información acerca del impacto de las mismas en la operación de la red.
- Debe incluir reportes e históricos de red de, al menos, la siguiente información:
 - a. Clientes
 - b. Access Points
 - c. Controladores
 - d. Tiempo de Aire
 - e. WLANs
 - f. Aplicaciones
- Debe tener la capacidad de generar múltiples reportes personalizados definidos por el administrador de la plataforma, y que se puedan programar para ser enviados por mail a personas definidas sobre base temporal configurable
- Debe incluir la funcionalidad de definir grupos de Access Points sobre los cuales se realice análisis de ocupación, brindando información acerca de tasa de utilización,

¹⁴⁴ Absolución a Consulta N° 17 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: Se confirma su consulta. Se considerará como opcional el asistente solicitado. Asimismo, podrá ser mediante reportaría del estado de la red, por lo cual se procederá a modificar las bases.

¹⁴⁵ Absolución a Consulta N° 18 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: Se confirma su consulta para una mayor pluralidad de postores. Se considerará como opcional las llamadas vía zoom, por lo que se procederá a modificar las bases.

¹⁴⁶ Absolución a Consulta N° 68 formulada por el participante SMART GLOBAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA: Se aclara que para una mayor pluralidad de postores. Se considerará como opcional las llamadas vía zoom, por lo que se procederá a modificar las bases.

¹⁴⁷ Absolución a Consulta N° 101 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se aclara que para una mayor pluralidad de postores, se confirma su consulta, por lo que se procederá a modificar las bases.

¹⁴⁸ Absolución a Consulta N° 162 formulada por el participante 24 X 7 SERVICIOS INTEGRALES E.I.R.L.: Se aclara que para una mayor pluralidad de postores, se confirma su consulta, por lo que se procederá a modificar las bases.

cantidad de visitantes, tiempo de permanencia, clientes, etc.

- Debe soportar Webhooks para enviar información de incidentes a entidades externas (opcional).¹⁴⁹

U. El proveedor deberá brindar una herramienta de monitoreo para el monitoreo y supervisión del controlador. Dicha herramienta debe tener las siguientes características y capacidades:

- Debe permitir el monitoreo y estado de salud del controlador y 15 equipos críticos que el MINEM designará a monitorear (switches, firewalls y servidores) (opcional).^{150 151}
- Debe permitir generar vistas y mapas de red.
- Deberá centrar la gestión a través de una consola web, que permita implementar políticas de monitoreo de múltiples dispositivos.
- Capacidad para seleccionar las interfaces a monitorear.
- Capacidad para especificar un nombre (alias) por interface.
- Ancho de Banda del transmisor y receptor configurable. Útil para configurar los umbrales de las alertas y alarmas.
- Reportes de salud de los equipos.
- Reportes configurables del uso del CPU, memoria, temperatura y otros de los dispositivos monitoreados. Gráficos interactivos en pie, barras, tabular. Exportación de reportes por URL.
- Soporte IP. Tipos de Flow disponibles: NetFlow (versión 5, 7 y 9) y/o NetStream y/o IPFIX y/o jFlow y/o sFlow y/o cFlow. De forma Opcional: Soporte NBAR.^{152 153 154 155}

¹⁴⁹ Absolución a Consulta N° 102 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma su consulta, se considerará como opcional la característica de soportar Webhooks para enviar información de incidentes a entidades externas, por lo que se procederá a modificar las bases.

¹⁵⁰ Absolución a Consulta N° 103 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se aclara que se considerará como opcional la característica indicada, por lo que se procederá a modificar las bases.

¹⁵¹ Absolución a Consulta N° 161 formulada por el participante 24 X 7 SERVICIOS INTEGRALES E.I.R.L.: Se aclara que se considerará como opcional la característica indicada, por lo que se procederá a modificar las bases.

¹⁵² Absolución a Consulta N° 104 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma su consulta, se aclara que se considerará cualquiera de los protocolos tipo flow mencionados: Tipos de Flow disponibles: NetFlow (versión 5, 7 y 9) y/o NetStream y/o IPFIX y/o jFlow y/o sFlow y/o cFlow, se precisa que de forma opcional se aceptará Soporte NBAR, por lo que se procederá a modificar las bases.

¹⁵³ Absolución a Consulta N° 105 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma su consulta, se aclara que de forma opcional se aceptará Soporte NBAR, por lo que se procederá a modificar las bases.

¹⁵⁴ Absolución a Consulta N° 159 formulada por el participante 24 X 7 SERVICIOS INTEGRALES E.I.R.L.: Se confirma su consulta ubicada en la página 33 de las bases, se precisa que de forma opcional se aceptará Soporte NBAR, por lo que se procederá a modificar las bases.

¹⁵⁵ Absolución a Consulta N° 160 formulada por el participante 24 X 7 SERVICIOS INTEGRALES E.I.R.L.: Se confirma su consulta ubicada en la página 33 de las bases, se aclara que se considerará cualquiera de los protocolos tipo flow mencionados: Tipos de Flow disponibles: NetFlow (versión 5, 7 y 9) y/o NetStream y/o IPFIX y/o jFlow y/o sFlow y/o cFlow, por lo que se procederá a modificar las bases.

- Almacenamiento de IP Flow y análisis histórico de todos los IP Flow. Se debe incluir base de datos con histórico de 1 año.
- Debe permitir medición de utilización del ancho de banda por tráfico, aplicaciones, dispositivos IP que más tráfico originan, dispositivos IP que más tráfico reciben, conversaciones IP bidireccional. Tipo y calidad de servicio IP, MPLS, IP-VPN, VoIP, Sesiones cliente/servidor.
- Filtros configurables, personalización de reportes en archivos pdf, csv y creación de alarmas.
- Reportes ejecutivos personalizados y gráficos interactivos.
- Creación de grupos IP en base al rango, direcciones.
- Permite la configuración de reportes automáticos para ser generados mensualmente y a petición.
- Permite la configuración de alertas basado en violaciones de los umbrales.
- Envío de notificaciones vía correo electrónico.
- De ser necesario la herramienta de monitoreo debe ser implementada de manera local u on-premise.¹⁵⁶

¹⁵⁶ Absolución a Consulta N° 28 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se aclara que, de ser necesario la herramienta de monitoreo debe ser implementada de manera local u on-premise. No puede ser implementada la herramienta de monitoreo desde la nube debido a que en caso de falla del servicio de Internet, se perdería todo el servicio de los usuarios, debido a su consulta se procederá a modificar las bases.

7.2.2 CONSIDERACIONES GENERALES^{157 158 159 160 161 162 163}

¹⁵⁷ Absolución a Consulta N° 03 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: Se precisa que con la finalidad de que exista mayor pluralidad de postores se procederá a suprimir de las bases lo siguiente:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

f) Carta del fabricante de los equipos ofrecidos por el postor acreditando:

- Que los equipos ofrecidos no deben presentar más de 01 año de fabricación hasta la fecha otorgada de la Buena Pro.

- Los modelos de equipos ofertados no tienen programado el End of Sale (fin de comercialización) ni el End of Life (fin de soporte) en los próximos cinco años, contados desde la fecha de presentación de la oferta.

- Los modelos de equipos ofertados deben haber sido lanzados al mercado a partir de enero 2023.

7.2.2 CONSIDERACIONES GENERALES

B. Los equipos ofrecidos no deben presentar mas de 01 año de fabricación hasta la fecha otorgada de la Buena Pro, el cual deberá acreditarse mediante carta de fabricante en la oferta del proceso.

E. Los modelos de equipos ofertados no tienen programado el End of Sale (fin de comercialización) ni el End of Life (fin de soporte) en los próximos cinco años, contados desde la fecha de presentación de la oferta, el cual deberá acreditarse mediante carta del fabricante en la oferta del proceso.

F. ... El cual deberá acreditarse mediante carta del fabricante en la oferta del proceso. ...

¹⁵⁸ Absolución a Consulta N° 20 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se precisa que con la finalidad de que exista mayor pluralidad de postores se procederá a suprimir de las bases lo siguiente:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

f) Carta del fabricante de los equipos ofrecidos por el postor acreditando:

- Que los equipos ofrecidos no deben presentar más de 01 año de fabricación hasta la fecha otorgada de la Buena Pro.

- Los modelos de equipos ofertados no tienen programado el End of Sale (fin de comercialización) ni el End of Life (fin de soporte) en los próximos cinco años, contados desde la fecha de presentación de la oferta.

- Los modelos de equipos ofertados deben haber sido lanzados al mercado a partir de enero 2023.

7.2.2 CONSIDERACIONES GENERALES

B. Los equipos ofrecidos no deben presentar mas de 01 año de fabricación hasta la fecha otorgada de la Buena Pro, el cual deberá acreditarse mediante carta de fabricante en la oferta del proceso.

E. Los modelos de equipos ofertados no tienen programado el End of Sale (fin de comercialización) ni el End of Life (fin de soporte) en los próximos cinco años, contados desde la fecha de presentación de la oferta, el cual deberá acreditarse mediante carta del fabricante en la oferta del proceso.

F. ... El cual deberá acreditarse mediante carta del fabricante en la oferta del proceso. ...

¹⁵⁹ Absolución a Consulta N° 24 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se precisa que con la finalidad de que exista mayor pluralidad de postores se procederá a suprimir de las bases lo siguiente:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

f) Carta del fabricante de los equipos ofrecidos por el postor acreditando:

- Que los equipos ofrecidos no deben presentar más de 01 año de fabricación hasta la fecha otorgada de la Buena Pro.

- Los modelos de equipos ofertados no tienen programado el End of Sale (fin de comercialización) ni el End of Life (fin de soporte) en los próximos cinco años, contados desde la fecha de presentación de la oferta.

- Los modelos de equipos ofertados deben haber sido lanzados al mercado a partir de enero 2023.

7.2.2 CONSIDERACIONES GENERALES

B. Los equipos ofrecidos no deben presentar mas de 01 año de fabricación hasta la fecha otorgada de la Buena Pro, el cual deberá acreditarse mediante carta de fabricante en la oferta del proceso.

E. Los modelos de equipos ofertados no tienen programado el End of Sale (fin de comercialización) ni el End of Life (fin de soporte) en los próximos cinco años, contados desde la fecha de presentación de la oferta, el cual deberá acreditarse mediante carta del fabricante en la oferta del proceso.

F. ... El cual deberá acreditarse mediante carta del fabricante en la oferta del proceso. ...

¹⁶⁰ Absolución a Consulta N° 25 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se precisa que con la finalidad de que exista mayor pluralidad de postores se procederá a suprimir de las bases lo siguiente:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

f) Carta del fabricante de los equipos ofrecidos por el postor acreditando:

25

Acceda al documento en <https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento>, clave : 3U6Q3PA7

- Que los equipos ofrecidos no deben presentar más de 01 año de fabricación hasta la fecha otorgada de la Buena Pro.
 - Los modelos de equipos ofertados no tienen programado el End of Sale (fin de comercialización) ni el End of Life (fin de soporte) en los próximos cinco años, contados desde la fecha de presentación de la oferta.
 - Los modelos de equipos ofertados deben haber sido lanzados al mercado a partir de enero 2023.
- 7.2.2 CONSIDERACIONES GENERALES
- B. Los equipos ofrecidos no deben presentar mas de 01 año de fabricación hasta la fecha otorgada de la Buena Pro, el cual deberá acreditarse mediante carta de fabricante en la oferta del proceso.
- E. Los modelos de equipos ofertados no tienen programado el End of Sale (fin de comercialización) ni el End of Life (fin de soporte) en los próximos cinco años, contados desde la fecha de presentación de la oferta, el cual deberá acreditarse mediante carta del fabricante en la oferta del proceso.
- F. ... El cual deberá acreditarse mediante carta del fabricante en la oferta del proceso. ...
- ¹⁶¹ Absolución a Consulta N° 26 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se precisa que con la finalidad de que exista mayor pluralidad de postores se procederá a suprimir de las bases lo siguiente:
- 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria
- 2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta
- f) Carta del fabricante de los equipos ofrecidos por el postor acreditando:
- Que los equipos ofrecidos no deben presentar más de 01 año de fabricación hasta la fecha otorgada de la Buena Pro.
 - Los modelos de equipos ofertados no tienen programado el End of Sale (fin de comercialización) ni el End of Life (fin de soporte) en los próximos cinco años, contados desde la fecha de presentación de la oferta.
 - Los modelos de equipos ofertados deben haber sido lanzados al mercado a partir de enero 2023.
- 7.2.2 CONSIDERACIONES GENERALES
- B. Los equipos ofrecidos no deben presentar mas de 01 año de fabricación hasta la fecha otorgada de la Buena Pro, el cual deberá acreditarse mediante carta de fabricante en la oferta del proceso.
- E. Los modelos de equipos ofertados no tienen programado el End of Sale (fin de comercialización) ni el End of Life (fin de soporte) en los próximos cinco años, contados desde la fecha de presentación de la oferta, el cual deberá acreditarse mediante carta del fabricante en la oferta del proceso.
- F. ... El cual deberá acreditarse mediante carta del fabricante en la oferta del proceso. ...
- ¹⁶² Absolución a Consulta N° 27 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se precisa que con la finalidad de que exista mayor pluralidad de postores se procederá a suprimir de las bases lo siguiente:
- 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria
- 2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta
- f) Carta del fabricante de los equipos ofrecidos por el postor acreditando:
- Que los equipos ofrecidos no deben presentar más de 01 año de fabricación hasta la fecha otorgada de la Buena Pro.
 - Los modelos de equipos ofertados no tienen programado el End of Sale (fin de comercialización) ni el End of Life (fin de soporte) en los próximos cinco años, contados desde la fecha de presentación de la oferta.
 - Los modelos de equipos ofertados deben haber sido lanzados al mercado a partir de enero 2023.
- 7.2.2 CONSIDERACIONES GENERALES
- B. Los equipos ofrecidos no deben presentar mas de 01 año de fabricación hasta la fecha otorgada de la Buena Pro, el cual deberá acreditarse mediante carta de fabricante en la oferta del proceso.
- E. Los modelos de equipos ofertados no tienen programado el End of Sale (fin de comercialización) ni el End of Life (fin de soporte) en los próximos cinco años, contados desde la fecha de presentación de la oferta, el cual deberá acreditarse mediante carta del fabricante en la oferta del proceso.
- F. ... El cual deberá acreditarse mediante carta del fabricante en la oferta del proceso. ...
- ¹⁶³ Absolución a Consulta N° 21 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se precisa que con la finalidad de que exista mayor pluralidad de postores se procederá a suprimir de las bases lo siguiente:
- 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria
- 2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta
- f) Carta del fabricante de los equipos ofrecidos por el postor acreditando:
- Que los equipos ofrecidos no deben presentar más de 01 año de fabricación hasta la fecha otorgada de la Buena Pro.
 - Los modelos de equipos ofertados no tienen programado el End of Sale (fin de comercialización) ni el End of Life (fin de soporte) en los próximos cinco años, contados desde la fecha de presentación de la oferta.
 - Los modelos de equipos ofertados deben haber sido lanzados al mercado a partir de enero 2023.
- 7.2.2 CONSIDERACIONES GENERALES

- A. Todos los equipos ofrecidos deben ser del tipo empresarial o enterprise, no se aceptarán soluciones del segmento hogar o SMB (small business).
- B. La carta del fabricante o Carta de la subsidiaria local del fabricante o Carta de una empresa representante o distribuidor autorizado (Mayorista) de la marca en el país debe indicar que los productos son nuevos, de primer uso, no remanufacturados, no restaurados, no reacondicionados, no reconstruidos y sin defectos de fábrica y los productos tienen una versión de software vigente, y además son de última generación y no se encuentran en End Of Sale, End Of Life y End of Support, el cual deberá presentarse como documento para suscribir contrato.¹⁶⁴
- C. La carta del fabricante o Carta de la subsidiaria local del fabricante o Carta de una empresa representante o distribuidor autorizado (Mayorista) de la marca en el país debe indicar que, durante un período mínimo de cinco años a partir de la fecha de presentación de la oferta, garantiza el soporte y disponibilidad de actualizaciones de software, firmware y componentes, el cual deberá presentarse como documento para suscribir contrato.¹⁶⁵
- D. Los modelos de equipos ofertados deben haber sido lanzados al mercado a partir de enero 2022.¹⁶⁶

B. Los equipos ofrecidos no deben presentar mas de 01 año de fabricación hasta la fecha otorgada de la Buena Pro, el cual deberá acreditarse mediante carta de fabricante en la oferta del proceso.

E. Los modelos de equipos ofertados no tienen programado el End of Sale (fin de comercialización) ni el End of Life (fin de soporte) en los próximos cinco años, contados desde la fecha de presentación de la oferta, el cual deberá acreditarse mediante carta del fabricante en la oferta del proceso.

F. ... El cual deberá acreditarse mediante carta del fabricante en la oferta del proceso. ...

¹⁶⁴ Absolución a Consulta N° 22 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se confirma su consulta, por lo que se procederá a modificar las bases.

¹⁶⁵ Absolución a Consulta N° 23 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se confirma su consulta parcialmente, se precisa que se requiere contar con documentación que garantice que los bienes ofrecidos brindarán una vigencia tecnológica, vida útil mínima de 5 años. Se ha de tener en cuenta que ello no limita pluralidad de postores ni la libre competencia, puesto que varios fabricantes pueden ofrecerlo, por lo que se procederá a modificar las bases.

¹⁶⁶ Absolución a Consulta N° 03 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: Se precisa que con la finalidad de que exista mayor pluralidad de postores se procederá a suprimir de las bases lo siguiente:

2.2.1. Documentación de presentación

obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

f) Carta del fabricante de los equipos ofrecidos por el postor acreditando:

- Que los equipos ofrecidos no deben presentar más de 01 año de fabricación hasta la fecha otorgada de la Buena Pro.
- Los modelos de equipos ofertados no tienen programado el End of Sale (fin de comercialización) ni el End of Life (fin de soporte) en los próximos cinco años, contados desde la fecha de presentación de la oferta.
- Los modelos de equipos ofertados deben haber sido lanzados al mercado a partir de enero 2023.

27

Acceda al documento en <https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento>, clave : 3U6Q3PA7

La OTI se reserva el derecho de constatar la fecha de lanzamiento en páginas públicas.

7.2.3 TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO¹⁶⁷

- a) El contratista deberá brindar como mínimo los siguientes temas de la capacitación no oficial:
 - I. Tecnologías, estándares y conceptos fundamentales de Wi-Fi
 - a. Conceptos de RF y relaciones con el estándar 802.11
 - b. Métodos de autenticación Wi-Fi
 - c. Roaming
 - II. Diseño y planificación de una solución Wi-Fi
 - a. Planificación de seguridad y control de acceso
 - b. Planificación de la gestión de WLAN
 - c. Instalación y configuración del controlador
 - d. Configuración del punto de acceso (AP)
 - e. Seguridad y control de acceso
 - III. Solución de problemas y reparación de Wi-Fi
 - IV. Gestión de soluciones Wi-Fi
 - a. Funciones de gestión de soluciones (AP y Controlador)
 - b. Eventos and alarmas (SNMP, Syslog)
 - c. Paneles de control de estado y configuración de umbrales
- b) Brindar una constancia de la capacitación no oficial mínimo 12 horas para 04 personas de todos los componentes de la solución del WIFI, la cual será realizada por el contratista de forma virtual o presencial.¹⁶⁸
- c) La capacitación deberá darse dentro del periodo de instalación y puesta en funcionamiento, previa coordinación con la Oficina de Tecnologías de la Información.

8. GARANTÍA COMERCIAL

8.1 Alcance de la garantía

La garantía cubre defectos de diseño, averías, fallas en el funcionamiento o desperfectos de fabricación.

La garantía cubre el reemplazo de todo el equipamiento entregado como parte de la propuesta (equipos, accesorios, etc)

7.2.2 CONSIDERACIONES GENERALES

- B. Los equipos ofrecidos no deben presentar más de 01 año de fabricación hasta la fecha otorgada de la Buena Pro, el cual deberá acreditarse mediante carta de fabricante en la oferta del proceso.
- E. Los modelos de equipos ofertados no tienen programado el End of Sale (fin de comercialización) ni el End of Life (fin de soporte) en los próximos cinco años, contados desde la fecha de presentación de la oferta, el cual deberá acreditarse mediante carta del fabricante en la oferta del proceso.
- F. ... El cual deberá acreditarse mediante carta del fabricante en la oferta del proceso. ...

¹⁶⁷ Absolución a Consulta N° 106 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se aclara que la transferencia de conocimiento será realizada por el contratista de forma virtual o presencial, por lo que se modificará las bases.

¹⁶⁸ Absolución a Consulta N° 30 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se aclara que la transferencia de conocimiento será realizada por el contratista de forma virtual o presencial, por lo que se modificará las bases.

28

Acceda al documento en <https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento>, clave : 3U6Q3PA7

8.2 Condiciones de la garantía

- a) En caso el equipo presente fallas, el contratista deberá brindar el servicio de garantía sin que el MINEM tenga que realizar algún pago adicional ya realizado.
- b) La garantía otorgada a los equipos será sin límite de intervenciones ni de repuestos, con la finalidad de corregir los desperfectos y retomar los equipos a su estado operativo de normal funcionamiento.
- c) Los reportes para la atención podrán ser tanto por vía telefónica, correo o documento impreso. Para tal efecto, el contratista deberá suministrar los datos de direcciones electrónicas, teléfonos y dirección física de las oficinas; donde se coordinarán las atenciones por garantía.
- d) En caso efectuar algún servicio como parte de la garantía, el contratista deberá suministrar el nombre y número de DNI del personal técnico, al encargado de la Sección Registro de Personal para tramitar su respectivo permiso de ingreso. (Se debe presentar los datos del personal técnico a través de correo electrónico a la Oficina de Tecnologías de la Información)
- e) El contratista deberá presentar un informe técnico cuando atiende un reporte por garantía. Este informe debe llenarlo el contratista con la información siguiente:
 - Número de incidente (ticket escalado o reportado por el MINEM)
 - Fecha y hora del reporte.
 - Marca y modelo del equipo reportado.
 - Número de inventario del equipo reportado.
 - Detalle del diagnóstico realizado.
 - Detalle de los repuestos utilizados (si los hubiese).
 - Trabajo realizado al equipo.
 - Observaciones generales.
 - Fecha y hora de la culminación del servicio.
 - Nombre y firma del profesional que se hace responsable del servicio o equipo.
 - Firma del responsable del MINEM que verifica la operatividad del equipo.
- f) Acceso a herramienta web con las siguientes capacidades:
 - Información sobre métricas y KPIs de casos de soporte
 - Sugerencias de firmware óptimo que permita reducir el riesgo operativo, en base a una matriz de riesgo por versión

8.3 Periodo de la garantía

El tiempo de garantía, será de TRES (03) AÑOS en repuestos y mano de obra.

8.4 Inicio del cómputo del periodo de garantía

La garantía entrará en vigencia a partir del día siguiente de la fecha de suscripción del Acta de culminación de la instalación y puesta en funcionamiento del Equipamiento, suscrita entre el Contratista y la Entidad.

8.5 Disponibilidad de servicios y repuestos

En caso existan actualizaciones de software, el contratista deberá realizar estas actualizaciones sin costo adicional para el MINEM. Estas actualizaciones no deben originar problemas o fallas en el correcto funcionamiento de los equipos. El contratista deberá contar con un almacén de repuestos en stock, durante el periodo de garantía, que permitan atender rápidamente los incidentes reportados. Los repuestos para el reemplazo de los averiados deberán ser nuevos y originales con características técnicas iguales o superiores.

29

Acceda al documento en <https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento>, clave : 3U6Q3PA7

9. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

Llave en mano para la prestación principal (bien). El contratista otorga el suministro, instalación y puesta en funcionamiento (incluye la transferencia de conocimiento).

10. VISITA

El proveedor o participante, podrá realizar una visita técnica a la Entidad, en caso de considerarlo necesario para una mejor propuesta técnica-económica. Dicha visita deberá solicitarse al correo electrónico flperez@minem.gob.pe, en un plazo previo a la presentación de ofertas a fin de brindar facilidades de ingreso a la Entidad. La visita se realizará en horarios de Oficina.

11. PRESTACIONES ACCESORIAS A LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

Las prestaciones accesorias consisten en lo siguiente:

11.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL SISTEMA DE RED INALÁMBRICA

- ✓ El contratista brindará el servicio de mantenimiento preventivo de todo el equipamiento de la solución de WIFI.
- ✓ El servicio de mantenimiento incluirá la actualización de firmware de todas la solución y la actualización de versión de software embebidos hacia la última versión disponible y robusta.
- ✓ El contratista deberá tomar las precauciones correspondientes para respaldar la configuración de los equipos antes de iniciar cualquier trabajo de mantenimiento o actualización. Esta actividad será coordinada con el personal técnico de la oficina de tecnologías de información del MINEM.
- ✓ El mantenimiento físico preventivo se realizará cada doce (12) meses durante el periodo de tres (3) años o su equivalente en días calendarios.
- ✓ La actualización de software (firmware) se realizará de acuerdo con la última versión estable publicada por el fabricante, en coordinación con personal de la oficina de tecnologías de información del MINEM.
- ✓ En caso se produjeron algunas fallas técnicas durante la ejecución de dicho servicio, deberá realizar las correcciones correspondientes de acuerdo con lo establecido.
- ✓ Las labores de mantenimiento preventivo deberán ser ejecutadas por un personal certificado por la marca propuesta, que cuente con certificación oficial similar o superior a lo indicado en los requisitos del contratista del presente documento. Se acreditará con copia del certificado remitido a la entidad previo al mantenimiento preventivo.
- ✓ El contratista deberá brindar un informe, como máximo dentro de los diez (10) días calendario de realizado el servicio de mantenimiento, en formato físico, de las actividades realizadas y las ocurrencias presentes en cada mantenimiento y actualización.
- ✓ EL mantenimiento preventivo consistirá en por los menos lo siguiente:
 - Diagnóstico de hardware y software implementado.
 - Actualización del sistema operativo (Firmware).
 - Tuning de equipos. El Tuning se refiere a todas las configuraciones de mejora en el equipo.
 - Limpieza interna, en caso lo aplique y externa de los equipos.
 - Los mantenimientos, se programarán en coordinación con la Oficina de Tecnologías de la Información del MINEM.

11.2 SOPORTE TECNICO PARA EL SISTEMA DE RED INALÁMBRICA

- ✓ La atención técnica especializada ante incidentes técnicos, averías, mal funcionamiento de equipamiento o del sistema operativo. El contratista deberá coordinar el cambio o reposición de partes y repuestos de

30

Acceda al documento en <https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento>, clave : 3U6Q3PA7

- ✓ equipamiento realizado por personal técnico especializado de la marca. Se tendrá la opción de realizar las coordinaciones directas con la marca con la finalidad de agilizar la solución de incidentes críticos.
- ✓ La modalidad de servicio a prestar es 24 x7 (24 horas del día, de lunes a domingo incluyendo feriados), durante el periodo de la vigencia del contrato
- ✓ El contratista deberá indicar el procedimiento de atención los teléfonos, horarios, correos electrónicos, contactos y números preferenciales con los fabricantes.
- ✓ El soporte será ON SITE y ON LINE, en donde se atenderán incidentes relacionados a la plataforma implementada, asesoría, orientación técnica y atención de requerimientos técnicos durante cualquier día de la semana.
- ✓ Los niveles de servicio que brindará el contratista o el fabricante serán los siguientes:

	Tiempo de Respuesta y Diagnóstico Inicial	Tiempo de Solución
Atenciones Generales		
Atenciones de Soporte Técnica	No mayor de 2 horas	No mayor de 12 horas
Atención de Emergencia y/o reposición de Servicio ante problemas de hardware y/o software que conforman la solución		
Atención	No mayor de 2 hora	No mayor de 4 horas
Cambios de Reglas y/o Configuraciones		
Atención	No mayor de 2 horas	No mayor de 24 horas
Tiempo de Reemplazo temporal de equipos o componentes		
Reemplazo temporal de componentes y/o partes del equipo	De acuerdo con el diagnostico	No mayor de 30 dias calendarios
Tiempo de Reemplazo definitivo de equipos o componentes		
Reemplazo temporal de componentes y/o partes del equipo	De acuerdo con el diagnostico	De acuerdo con los tiempos del fabricante (RMA)

12. ENTREGABLES

12.1 PRESTACION PRINCIPAL:

Se debe entregar la siguiente documentación:

- Informe técnico oficial de toda la implementación. Dicho informe deberá contener lo siguiente:
 - Topología física y lógica de la implementación.
 - Detalle de las labores y configuraciones realizadas.
 - Incidencias presentadas durante la implementación y/o el acondicionamiento.
 - Reporte de pruebas de funcionamiento.
- Documento original de las garantías comerciales indicando los niveles de servicio y el periodo de vigencia de tres (03) años de todos los componentes de la solución, con periodicidad de 24x7 para la atención de incidencias, a nombre del Ministerio de Energía y Minas, con la finalidad de proteger la disponibilidad del equipamiento adquirido.
- Procedimiento de atención los teléfonos, horarios, correos electrónicos, contactos y números preferenciales con los fabricantes para la Atención del Soporte Técnico y Garantía Comercial.

31

Acceda al documento en <https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento>, clave : 3U6Q3PA7

- Hojas técnicas de todas las soluciones implementadas (Formato digital o impreso).
- Esta documentación será entregada dentro del plazo de la prestación principal, para lo cual el contratista deberá tomar las previsiones del caso.

12.2 PRESTACIONES ACCESORIAS:

12.2.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL SISTEMA DE RED INALÁMBRICA

EL contratista debe entregar un informe anual por el servicio de mantenimiento preventivo brindado, durante la vigencia del contrato, vía mesa de partes del Ministerio de Energía y Minas, dirigido a la Oficina de Tecnologías de la Información.

Este informe debe incluir como mínimo:

- Actualizaciones de software.

12.2.2 SOPORTE TECNICO PARA EL SISTEMA DE RED INALÁMBRICA

El contratista deberá remitir un (01) Informe mensual del soporte técnico brindado, durante la vigencia del contrato, vía mesa de partes del Ministerio de Energía y Minas, dirigido a la Oficina de tecnología de la información.

Los informes mensuales del servicio de soporte técnico, deberá incluir como mínimo lo siguiente:

- Presentación del consolidado mensual, de incidentes y eventos atendidos durante la ejecución del servicio de soporte técnico.
- De presentarse incidentes y eventos durante las acciones de soporte técnico, el Contratista deberá detallar el acontecimiento con la respectiva solución del caso.
- Usuarios e IP's TOP.
- Páginas más visitadas.
- Conclusiones y recomendaciones

El informe mensual deberá ser remitido en un plazo máximo de 10 (diez) días calendario, una vez finalizado cada período mensual.

13. FORMA DE PAGO

13.1 Prestación principal

- 90% del monto de la prestación principal a la entrega de los bienes adquiridos al Almacén Central del MINEM, previa conformidad de la Oficina de Tecnologías de la Información y del Almacén.
- 10 % del monto de la prestación principal, previa conformidad de la instalación, puesta en funcionamiento y transferencia de conocimientos.

13.2 Prestación accesoria

Mantenimiento preventivo para el sistema de red inalámbrica

- 40% del monto de las prestaciones accesorias previa conformidad del Mantenimiento Preventivo año 1.
- 30% del monto de las prestaciones accesorias previa conformidad del Mantenimiento Preventivo año 2
- 30% del monto de las prestaciones accesorias previa conformidad del Mantenimiento Preventivo año 3

Soporte técnico para el sistema de red inalámbrica

- 40% del monto de las prestaciones accesorias previa conformidad del soporte técnico año 1.
- 30% del monto de las prestaciones accesorias previa conformidad del soporte técnico año 2
- 30% del monto de las prestaciones accesorias previa conformidad del soporte técnico año 3

14. REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR

14.1 REQUISITOS DEL PROVEEDOR

El postor deberá ser una empresa representante autorizada por el fabricante, que lo acredite como canal de ventas o distribuidor autorizado de los equipos ofertados. Para tal fin el postor deberá presentar una carta del fabricante o subsidiaria en el territorio nacional o carta de una empresa representante o distribuidor autorizado (Mayorista) de la marca en el país¹⁶⁹, que certifique su certificación.

El contratista debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a Un Millón de soles (S/1'000,000.00), por la venta de bienes iguales o similares del objeto de la convocatoria, durante un periodo de OCHO (08) años a la fecha de la presentación de ofertas.: Se consideran bienes similares a los siguientes: equipos access point, y/o controlador de access point, y/o Switches y/o software de gestión centralizado y/o licencia de gestión de red.¹⁷⁰

Será aceptada también las contrataciones cuyo objeto de contratación sean los bienes similares mencionados que incluyan instalación y/o puesta en funcionamiento y/o mantenimiento y/o soporte técnico y/o implementación.

Para la acreditación de la experiencia del postor en la especialidad se requiere 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.

14.2 RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR

14.2.1 PERSONAL CLAVE

A. UN (01) JEFE DE PROYECTO

Perfil

- ✓ Título profesional en las carreras de ingeniería electrónica o ingeniería de sistemas o ingeniería en tecnologías de la información o ingeniería de cómputo y sistemas o ingeniería informática o ingeniería de sistemas de información o ingeniería

¹⁶⁹ Absolución a Consulta N° 02 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: Se confirma su consulta. Se aclara que se aceptará Carta de una empresa representante o distribuidor autorizado (Mayorista) de la marca en el país y se procederá a modificar las bases.

¹⁷⁰ Absolución a Consulta N° 158 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma su consulta, se suprimirá de las bases lo consultado, sin embargo, con la finalidad de que exista pluralidad de postores se considerará experiencia en software de gestión centralizado y/o licencia de gestión de red, por lo cual se procederá a modificar las bases.

de software o ingeniería de TI y sistemas o Ingeniero industrial o ingeniería de las telecomunicaciones.^{171 172}

- ✓ Experiencia mínima de tres (03) años en la gestión de proyectos de sistemas de seguridad y/o gestión de proyectos de redes y/o comunicaciones y/o Wireless y/o gestión y/o jefatura de proyectos de Tecnologías de la Información y/o Networking y/o Ciberseguridad.^{173 174}
- ✓ Deberá tener certificación oficial vigente en gestión de proyectos (PMP y/o PRINCE2)
- ✓ Capacitación de 80 horas como mínimo en Gestión de Proyectos (opcional).¹⁷⁵
- ✓ Deberá tener certificaciones en ISO 27001 y/o ISO 27001 Foundation y/o ISO 27001 Information Security Management y/o Ciberseguridad y/o ITIL.^{176 177 178 179 180}

Funciones:

- ✓ Debería estar a cargo de la supervisión de la implementación de la solución inalámbrica solicitada, la gestión de servicio de mantenimiento y cumplimiento de lo requerido. También será el

¹⁷¹ Absolución a Consulta N° 04 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: Se confirma parcialmente su consulta, se aceptará que sea Ingeniero Industrial, debido a que en el caso de las carreras de Gestión Empresarial y Económica ya la formación de estas carreras difieren de la parte de Ingeniería y Tecnologías de Información, procediendo a modificar las bases.

¹⁷² Absolución a Consulta N° 107 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma su consulta, se aceptará que el jefe de proyecto cuente con un perfil de Título profesional en la carrera de ingeniería de las telecomunicaciones, procediendo a modificar las bases.

¹⁷³ Absolución a Consulta N° 33 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se confirma su consulta. Se aceptará que el Jefe de Proyecto posea una experiencia mínima de tres (03) años, por lo que se procederá a modificar las bases.

¹⁷⁴ Absolución a Consulta N° 109 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma parcialmente su consulta, se aceptará que el Jefe de Proyecto cuente con experiencia en gestión y/o jefatura de proyectos de Tecnologías de la Información y/o Networking y/o Ciberseguridad, por lo que se procederá a modificar las bases.

¹⁷⁵ Absolución a Consulta N° 36 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se confirma su consulta. Se aceptará como opcional la capacitación de 80 horas como mínimo en Gestión de Proyectos, por lo que se procederá a modificar las bases.

¹⁷⁶ Absolución a Consulta N° 05 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: No se confirma su consulta, debido a que el Jefe de Proyecto debe tener esta certificación requerida por la razón que en el proyecto que se va a llevar a cabo se debe implementar la Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI) que permite a las organizaciones gestionar los riesgos relacionados con la seguridad de la información, protegiendo su confidencialidad, integridad y disponibilidad, por lo que un curso de 20 horas del ISO 27001 no garantiza que el Jefe de Proyecto tenga los conocimientos necesarios para esta implementación.

¹⁷⁷ Absolución a Consulta N° 108 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma parcialmente su consulta, por lo que se procederá a modificar las bases.

¹⁷⁸ Absolución a Consulta N° 37 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se confirma parcialmente su consulta, por lo que se procederá a modificar las bases.

¹⁷⁹ Absolución a Consulta N° 114 formulada por el participante 24 X 7 SERVICIOS INTEGRALES E.I.R.L.: No se confirma su consulta, debido a que este perfil del Jefe de Proyecto no podría ser opcional, debido a que el Jefe de Proyecto debe tener esta certificación requerida por la razón que en el proyecto que se va a llevar a cabo se debe implementar la Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI) que permite a las organizaciones gestionar los riesgos relacionados con la seguridad de la información, protegiendo su confidencialidad, integridad y disponibilidad, sin embargo en harás de existir una mayor pluralidad de postores se procederá a modificar las bases considerando que el jefe de proyecto deberá tener certificaciones en ISO 27001 y/o ISO 27001 Foundation y/o ISO 27001 Information Security Management y/o Ciberseguridad y/o ITIL.

¹⁸⁰ Absolución a Consulta N° 157 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma parcialmente su consulta, por lo que se procederá a modificar las bases.

encargado de las coordinaciones con el personal técnico del MINEM.

B. UN (01) UN ESPECIALISTA EN REDES INALAMBRICAS

Perfil

- ✓ Un bachiller en ingeniería de sistemas o ingeniería de cómputo y sistemas o ingeniería informática o ingeniería informática o ingeniería de sistemas de información o ingeniería de software o ingeniería de TI y sistemas o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería de Computación e Informática o Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones, Ingeniería en tecnologías de la información o Redes y Comunicación de Datos, o Técnico en Electrónica o ingeniero y/o bachiller Electrónico y Telecomunicaciones y/o técnico en Redes y Comunicaciones y/o Redes y Comunicación de Datos.¹⁸¹
- ✓ Experiencia mínima de tres (03) años en implementación de proyectos de sistemas de seguridad y/o proyectos de redes y/o Wireless y/o comunicaciones.¹⁸²
- ✓ Deberá contar con certificado técnico vigente de la marca de la Solución de WiFi ofertada o Redes Ofertada

Funciones:

- ✓ Deberá ser el encargado de la implementación y configuración de la solución inalámbrica.

15. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACION

15.1 Lugar

La entrega de los equipos deberá realizarse en el Almacén Central de la Entidad, ubicado en la Av. De las Artes Sur 260, San Borja.

La instalación y puesta en funcionamiento será realizado en Av. De las Artes Sur 260, San Borja.

15.2 Plazo de Prestación

15.2.1 Prestación Principal

Plazo de entrega de los equipos, instalación y puesta en funcionamiento

El plazo de entrega de los equipos, configuración y puesta en funcionamiento (incluye transferencia de conocimiento) será de noventa (90) días calendarios¹⁸³, contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

15.2.2 Prestaciones accesorias

Mantenimiento preventivo para el sistema de red inalámbrico

El plazo de prestación es de 1,095 (un mil noventa y cinco) días calendarios, contabilizados a partir de la conformidad de la instalación y puesta en funcionamiento.

¹⁸¹ Absolución a Consulta N° 35 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se confirma su consulta. Se aceptará las carreras de ingeniero y/o bachiller Electrónico y Telecomunicaciones y/o técnico en Redes y Comunicaciones y/o Redes y Comunicación de Datos, por lo que se procederá a modificar las bases.

¹⁸² Absolución a Consulta N° 34 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se confirma su consulta. Se aceptará que el Jefe de Proyecto posea una experiencia mínima de tres (03) años, por lo que se procederá a modificar las bases.

¹⁸³ Absolución a Consulta N° 01 formulada por el participante INTEGRIT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INTEGRIT S.A.C.: Se confirma su consulta por lo que se aceptará que el plazo de entrega sea de 90 días calendario y se procederá a modificar las bases.

Soporte técnico para el sistema de red inalámbrico

El plazo de prestación es de 1,095 (un mil noventa y cinco) días calendarios, contabilizados a partir de la conformidad de la instalación y puesta en funcionamiento.

16. ADELANTOS:

No aplica.

17. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Durante la entrega, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos, todo daño o perjuicio ocasionado a consecuencia de las actividades en ejecución, sobre los bienes presentes en el MINEM o personas, serán de responsabilidad del Contratista, debiendo este subsanar en forma inmediata los daños ocasionados.

El contratista durante la instalación y puesta en funcionamiento de los bienes deberá respetar el uso obligatorio de los Equipos de Protección Personal (EPP) y las condiciones de seguridad de su personal de terceros (el personal ajeno a los trabajos) y bienes de la Entidad, durante el tiempo y horario que demande la ejecución del contrato, bajo su entera responsabilidad.

El contratista debe presentar el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) del personal que ejecutará los trabajos. Este documento se presentará previo al ingreso a las instalaciones de la Entidad para la ejecución de los trabajos de instalación y puesta en funcionamiento.

18. PENALIDADES APLICABLES:

18.1 Penalidades por mora:

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto o prestaciones accesorias del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, en concordancia con los artículos 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. En todos los casos, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días.

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto del contrato de la prestación principal y la prestación accesorio realizada.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, LA ENTIDAD podrá resolver el contrato por incumplimiento.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta, de las valorizaciones, del pago final o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

La justificación por el retraso se sujeta a lo dispuesto por el Código Civil y demás normas concordantes.

18.2 Otras penalidades:

Asimismo, en aplicación de lo dispuesto en el artículo N° 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se aplicarán las siguientes penalidades

36

adicionales:

PRESTACION PRINCIPAL

Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
Cambio del personal clave sin autorización de la Entidad.	1% de la UIT por cada día.	Informe del área usuaria en el cual se evidencie el incumplimiento.
Realizar actividades sin la presencia del personal clave	5% de la UIT por cada día.	Informe del área usuaria en el cual se evidencie el incumplimiento.

PRESTACION ACCESORIA

Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
Por incumplimiento del plazo de atenciones de soporte técnico (Tiempo de respuesta y diagnóstico inicial o tiempo de solución)	1% UIT por cada Hora que sobrepase el mínimo requerido (a partir de los primeros 15 minutos se considerará una hora).	Informe del área usuaria en el cual se evidencie el incumplimiento.
Por incumplimiento del plazo de Emergencia y/o reposición de servicio ante problemas de hardware y/o software que conforman la solución (Tiempo de respuesta y diagnóstico inicial o tiempo de solución)	1% UIT por cada Hora que sobrepase el mínimo requerido (a partir de los primeros 15 minutos se considerará una hora).	Informe del área usuaria en el cual se evidencie el incumplimiento.
No entregar el reporte mensual de soporte técnico en el plazo requerido	0.5% UIT por cada día de atraso.	Informe del área usuaria en el cual se evidencie el incumplimiento.

19. CONFIDENCIALIDAD:

- El Contratista está obligado a considerar como confidencial toda información proporcionada por el MINEM u obtenida por el Contratista del MINEM, independiente de canal, formato circunstancia mediante la cual ha obtenido dicha información, en relación con las actividades comerciales pasadas, presentes o futuras, si hubieren, incluyendo, pero no limitada a listados, correspondencia, memorandos, informes, archivos, servicios, medios magnéticos u otros. El MINEM no aceptará ni validará información alguna que no provenga de sus canales oficiales internos.
- El Contratista no usará la información del MINEM para propósito diferente que no sea la preparación de un entregable contemplado en el contrato o por algún pedido expreso del MINEM.
- El Contratista será único y entero responsable por daños o perjuicios que cualquier documento relacionado con el contrato ocasione a terceros.
- El Contratista no podrá generar copia de la información a la que tenga acceso sin la autorización previa y expresa por escrito del MINEM.
- El Contratista proporcionará información a su personal o sub Contratistas únicamente cuando dicho personal tenga necesidad de conocer la información por razones del servicio proporcionada al MINEM.
- El Contratista mantendrá un acuerdo por escrito con todo el personal a su cargo y sub Contratistas que le permita cumplir con los términos del presente documento.
- El Contratista adoptará cuantas medidas sean necesarias para evitar la pérdida o difusión no autorizada de cualquier documento relacionado con el contrato.
- El Contratista deberá notificar de inmediato al MINEM cualquier caso de pérdida o difusión no autorizada de información relacionada con el contrato.
- El Contratista devolverá al MINEM toda información obtenida o empleada con relación al contrato al finalizar la puesta en operación de la solución ofertada.
- El Contratista está obligado a observar las condiciones de confidencialidad descritas en el presente documento a partir del día siguiente de la suscripción del

37

Acceda al documento en <https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento>, clave : 3U6Q3PA7

contrato correspondiente y hasta por tres (03) años luego de concluido el contrato.

20. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es TRES (03) años contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

21. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

22. CLAUSULA ANTISOBORNO

El proveedor rechaza y denuncia todo acto y/o tentativa de soborno, el cual se define como una oferta, promesa, entrega, aceptación o solicitud de una ventaja indebida de cualquier valor (que puede ser de naturaleza financiera o no financiera), directamente o indirectamente, e independiente de su ubicación, en violación de la ley aplicable, como incentivo o recompensa para que una persona actúe o deje de actuar en relación con el desempeño de las obligaciones de esa persona. Asimismo, declara y garantiza el cumplimiento de la Política Anti soborno, la cual forma parte del Sistema de Gestión Anti soborno del Ministerio de Energía y Minas, debidamente certificado (ISO 37001:2016)

Importante

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 1'000,000.00 (Un Millón con 00/100 Soles), 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.</p> <p>Se consideran bienes similares a los siguientes: equipos access point, y/o controlador de access point, y/o Switches y/o software de gestión centralizado y/o licencia de gestión de red.²⁶</p> <p>Será aceptada también las contrataciones cuyo objeto de contratación sean los bienes similares mencionados que incluyan instalación y/o puesta en funcionamiento y/o mantenimiento y/o soporte técnico y/o implementación.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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 pago²⁷, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>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 indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>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.</p>

²⁶ Absolución a Consulta N° 158 formulada por el participante JAPAN COMPUTER SERVICE S.A.C.: Se confirma su consulta, se suprimirá de las bases lo consultado, sin embargo, con la finalidad de que exista pluralidad de postores se considerará experiencia en software de gestión centralizado y/o licencia de gestión de red, por lo cual se procederá a modificar las bases.

²⁷ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”

(...)

“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.

	<p>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.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Importante</p> <p><i>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".</i></p> </div>
C	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
C.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><u>Un (01) Jefe de proyecto</u> Deberá contar con mínimo con una experiencia mínima de tres (03) en la gestión de proyectos de sistemas de seguridad y/o gestión de proyectos de redes y/o comunicaciones y/o Wireless y/o gestión y/o jefatura de proyectos de Tecnologías de la Información y/o Networking y/o Ciberseguridad.^{28 29}</p> <p><u>Un (01) Especialista en Redes Inalámbricas</u> Deberá contar como mínimo con una experiencia mínima de tres (03) años en implementación de proyectos de sistemas de seguridad y/o proyectos de redes y/o Wireless y/o comunicaciones³⁰.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Importante</p> </div>

²⁸ Absolución a Consulta N° 33 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se confirma su consulta. Se aceptará que el Jefe de Proyecto posea una experiencia mínima de tres (03) años, por lo que se procederá a modificar las bases.

²⁹ Absolución a Consulta N° 109 formulada por el participante REDES Y SERVICIOS S.A.C.: Se confirma parcialmente su consulta, se aceptará que el Jefe de Proyecto cuente con experiencia en gestión y/o jefatura de proyectos de Tecnologías de la Información y/o Networking y/o Ciberseguridad, por lo que se procederá a modificar las bases.

³⁰ Absolución a Consulta N° 34 formulada por el participante DESYSWEB SAC: Se confirma su consulta. Se aceptará que el Jefe de Proyecto posea una experiencia mínima de tres (03) años, por lo que se procederá a modificar las bases.

- *El tiempo de experiencia mínimo debe ser razonable y congruente con el periodo en el cual el personal ejecutará las actividades para las que se le requiere, de forma tal que no constituya una restricción a la participación de postores.*
- *Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*
- *En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.*
- *Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.*

Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de las Especificaciones Técnicas se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de las características y/o requisitos funcionales. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<u>Evaluación:</u> Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor. <u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).	La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula: $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ i = Oferta P_i = Puntaje de la oferta a evaluar O_i = Precio i O_m = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio 100 puntos

Importante

Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección son objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas ni los requisitos de calificación.

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.

Conste por el presente documento, la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el comité de selección adjudicó la buena pro de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del bien, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la prestación materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO³¹

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR EL DETALLE DEL PAGO ÚNICO O PAGOS A CUENTA, SEGÚN CORRESPONDA], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los

³¹ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO. EN LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

CLÁUSULA SEXTA: PRESTACIONES ACCESORIAS³²

“Las prestaciones accesorias tienen por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].

El monto de las prestaciones accesorias asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL CUMPLIMIENTO DE LAS PRESTACIONES PRINCIPALES, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO].

[DE SER EL CASO, INCLUIR OTROS ASPECTOS RELACIONADOS A LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].”

CLÁUSULA SÉTIMA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA OCTAVA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

³² De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesorias, pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.

CLÁUSULA NOVENA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA: RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La recepción será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA DE ALMACÉN O LA QUE HAGA SUS VECES] y la conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los bienes manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Importante

De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

PRESTACION PRINCIPAL

Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
Cambio del personal clave sin autorización de la Entidad.	1% de la UIT por cada día.	Informe del área usuaria en el cual se evidencie el incumplimiento.
Realizar actividades sin la presencia del personal clave	5% de la UIT por cada día.	Informe del área usuaria en el cual se evidencie el incumplimiento.

PRESTACION ACCESORIA

Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
Por incumplimiento del plazo de atenciones de soporte técnico (Tiempo de respuesta y diagnóstico inicial o tiempo de solución)	1% UIT por cada Hora que sobrepase el mínimo requerido (a partir de los primeros 15 minutos se considerará una hora).	Informe del área usuaria en el cual se evidencie el incumplimiento.
Por incumplimiento del plazo de Emergencia y/o reposición de servicio ante problemas de hardware y/o software que conforman la solución (Tiempo de respuesta y diagnóstico inicial o tiempo de solución)	1% UIT por cada Hora que sobrepase el mínimo requerido (a partir de los primeros 15 minutos se considerará una hora).	Informe del área usuaria en el cual se evidencie el incumplimiento.
No entregar el reporte mensual de soporte técnico en el plazo requerido	0.5% UIT por cada día de atraso.	Informe del área usuaria en el cual se evidencie el incumplimiento.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una

persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS³³

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

³³ De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

“LA ENTIDAD”

“EL CONTRATISTA”

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales³⁴.

³⁴ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a:
<https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 004-2025-MINEM-1
Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de compra³⁵

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

³⁵ Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.

Importante

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 004-2025-MINEM-1

Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de compra³⁶

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

³⁶ Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio**

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

ANEXO N° 2

DECLARACIÓN JURADA (ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 004-2025-MINEM-1

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 004-2025-MINEM-1

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con las Especificaciones Técnicas que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante

Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de las especificaciones técnicas, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE ENTREGA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 004-2025-MINEM-1

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a entregar los bienes objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO. EN CASO DE LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 004-2025-MINEM-1

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 004-2025-MINEM-1**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

- a) Integrantes del consorcio
 1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
 2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].
- b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

- c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].
- d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]³⁷

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]³⁸

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%³⁹

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

³⁷ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³⁸ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³⁹ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

.....
Consortiado 1
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....
Consortiado 2
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

Importante

De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.

ANEXO N° 6
PRECIO DE LA OFERTA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 004-2025-MINEM-1
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

ITEM	COMPONENTE	CANTIDAD	U.M.	Precio Total en S/
1	PRESTACIÓN PRINCIPAL			
	Adquisición de Access Point Tipo OUTDOOR	10	Unidad	
	Adquisición de Access Point Tipo INDOOR	65	Unidad	
	Controlador de Access Point	1	Unidad	
	(Incluye llave en mano del equipamiento y transferencia de conocimiento)			
	Sub total - PRESTACIÓN PRINCIPAL			
	PRESTACIÓN ACCESORIA			
	Mantenimiento preventivo para el Sistema de Red Inalámbrica (cada año, por 1,095 días calendarios)	1	Servicio	
	Soporte Técnico para Sistema de Red Inalámbrico (por 1,095 días calendarios)	1	Servicio	
	Sub total - PRESTACIÓN ACCESORIA			
	MONTO TOTAL S/			

El precio de la oferta en **SOLES** incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del bien a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

Importante

- *El postor debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo*

materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:

“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.

- *El postor puede presentar el precio de su oferta en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente.*

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 004-2025-MINEM-1
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ⁴⁰	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ⁴¹	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁴² DE:	MONEDA	IMPORTE ⁴³	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴⁴	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁵
1										
2										
3										
4										
5										

⁴⁰ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

⁴¹ **Únicamente**, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

⁴² Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN “Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz”. Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, “... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe”.

⁴³ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

⁴⁴ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

⁴⁵ Consignar en la moneda establecida en las bases.

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Licitación Pública N° 004-2025-MINEM-1 – BASES INTEGRADAS

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ⁴⁰	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ⁴¹	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁴² DE:	MONEDA	IMPORTE ⁴³	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴⁴	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁵
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 004-2025-MINEM-1
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>. También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

ANEXO N° 11

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE
COMUNICACIÓN**

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 004-2025-MINEM-1

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según
corresponda**

Importante

La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.