

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> <div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc </div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	<div> <div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc </div>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	<div> <div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> • Xyz </div>	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°
001-2024-PROINVERSION**

**CONTRATACIÓN DE BIENES
ADQUISICIÓN Y REPOSICIÓN DE COMPONENTES DEL
DATA CENTER DE PROINVERSIÓN**

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 : AGENCIA DE PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA – PROINVERSIÓN
RUC N° : 20380799643
Domicilio legal : Av. Canaval Moreyra N° 150, Piso 9 – San Isidro
Teléfono : 200-1200
Correo electrónico : ruculmana@proinversion.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la Adquisición y Reposición de componentes del Data Center de PROINVERSIÓN.

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Formato N° 02 – 016-2024/OA/LOG, el 23 de abril de 2024.

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Ordinarios.

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

La indagación de mercado indica que el servicio a contratar puede ser atendido por un solo proveedor.

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 de ciento veinte (120) días calendario (Entrega de bienes: 60 días calendario; instalación y puesta en funcionamiento: 60 días calendario), en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben depositar S/ 5.00 (Cinco con 00/100 Soles) en el Banco BBVA Perú, en número de cuenta: 0011-0661-02000-35423 y el lugar para recabar las Bases es la Av. Canaval Moreyra N° 150, San Isidro (Piso N° 7) en la Jefatura de Logística o al correo electrónico: ruculmana@proinversion.gob.pe.

Importante

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

1.11. BASE LEGAL

- Ley N° 31953 - Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31954 - Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N° 274444, Ley de Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Legislativo N° 1444 – Decreto Legislativo que modifica la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 056-2017-EF – Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N° 350-2015-EF.
- Ley N° 29973 – Ley General de la Persona con Discapacidad.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 28016 - Ley de Promoción de Competencia y Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo, aprobado por Decreto Supremo N° 007-2008-TR.
- Decreto Supremo N° 013-2013-PRODUCE - Texto Único Ordenado de la Ley de Impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial.
- Código Civil.
- Directivas, Pronunciamientos y Opiniones del OSCE.
- Resoluciones emitidas por el Tribunal de Contrataciones del Estado.
- 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 documentos², la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- 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

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 – PIDE³ 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.

- Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- Declaración jurada de cumplimiento de las Especificaciones Técnicas contenidas en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

² La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

³ 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/>

- e) Declaración jurada de plazo de entrega. **(Anexo N° 4)**⁴
- f) 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)**
- g) El precio de la oferta en Soles. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

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.

2.2.2. Documentación de presentación facultativa

- a) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “Factores de Evaluación” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.

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

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

⁴ 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.

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 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 ⁶ (**Anexo N° 11**).
- i) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado⁷.
- j) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los bienes que conforman el paquete⁸.

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.*

- k) Documentos que acrediten la formación académica y capacitaciones según lo señalado en el numeral 12 de las Especificaciones Técnicas para el personal clave:
 - Un (01) Jefe de Proyecto.
 - Un (01) Especialista en DATA CENTER.
 - Un (01) Ingeniero Residente
 - Un (01) Especialista en aires acondicionados de precisión.
 - Un (01) Especialista en UPS.
 - Un (01) Técnico en Instalación y mantenimiento.
 - Un (01) Profesional en Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA).

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 Haya⁹.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

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

⁷ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

⁸ Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

⁹ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

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 Mesa de Partes de PROINVERSIÓN, sito en la Av. Canaval Moreyra N° 150 (Piso 1), San Isidro - Lima o también los documentos podrán ser ingresados a través del nuevo módulo informático ya sea por la página web de Proinversión www.investinperu.pe o www.gob.pe/proinversion . Para el acceso directo, se debe ingresar al siguiente link <https://mesadepartesvirtual.proinversion.gob.pe> donde encontrarán también el Manual de Usuario.

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

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en dos (2) armadas de acuerdo al siguiente detalle:

Pagos	Porcentaje	Plazo de Entrega
Primer Pago	50%	Hasta los 60 días calendario. Contabilizados a partir de la firma del contrato, con la entrega de los equipos UPS, Aires de Precisión, Sistema de detección - Extinción de incendios y gabinetes.
Segundo Pago	50%	Hasta los 120 días calendario. Contabilizados a partir de la firma del contrato, culminado la instalación, configuración, puesta en producción.

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

- Recepción del Encargado del Almacén.
- Informe del funcionario responsable del Área de Tecnologías de la Información emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Para el segundo pago se deberá presentar los siguientes documentos:
 - o Dossier Técnico del Proyecto, incluyendo todos los planos As Built y registro fotográfico de todos los trabajos realizados.
 - o Acta de Conformidad de Instalación, configuración y puesta en marcha.
 - o Guías y Manuales del funcionamiento de los equipos adquiridos.
 - o Certificados de Garantía de los equipos y atención.
 - o Certificación de las cuatro (04) horas de Capacitación al personal.

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de Partes de PROINVERSIÓN, sito en la Av. Canaval Moreyra N° 150 (Piso 1), San Isidro – Lima o también los documentos podrán ser ingresados a través del nuevo módulo informático ya sea por la página web de Proinversión www.investinperu.pe o www.gob.pe/proinversion . Para el acceso directo, se debe ingresar al siguiente link <https://mesadepartesvirtual.proinversion.gob.pe> donde encontrarán también el Manual de Usuario.

**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

REMODELACIÓN DEL CENTRO DE DATOS DE PROINVERSIÓN

N°	SECCIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Unidad de organización	Área de Tecnologías de la Información de la Oficina de Administración.
2	Meta Presupuestaria	Meta 0021
3	Actividad POI	Soporte, Mantenimiento y Seguridad de la Plataforma tecnológica de PROINVERSION.
4	Denominación de la Contratación	Adquisición y Reposición de componentes del Data Center de PROINVERSIÓN.
5	Finalidad Pública	Asegurar la operatividad y seguridad de la plataforma tecnológica de PROINVERSION a través de la reposición de los activos o componentes que conforman el DATA CENTER con la finalidad de mantener la calidad y continuidad de los servicios operativos de PROINVERSION al servicio de los inversionistas y de la ciudadanía en general
6	Antecedente	Con Resolución de Secretaría General N°115-2023 de fecha 7 de junio de 2023, se aprueba por Delegación el Plan de Gobierno Digital 2023-2025 de PROINVERSION que incluye dentro de su listado el Proyecto PGTD.23-24-PT04 sobre Adecuación del ambiente físico del Data Center.
7	Objeto de la Contratación	Adecuar el ambiente físico del DATA CENTER de PROINVERSION para garantizar el correcto funcionamiento y óptimo rendimiento de sus equipos, así como proteger la infraestructura de la Plataforma Tecnológica y disponibilidad de los sistemas informáticos.
8	Alcance	<p>8.1 Alcance Específico.</p> <p>El postor deberá considerar que la solución que ofrezca deberá ser LLAVE EN MANO.</p> <p>Los equipos y materiales deberán cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Los equipos deberán ser nuevos, sin ningún uso anterior y sin defectos de fábrica.• Los equipos deberán ser instalados, configurados y puestos en operación.• La instalación y pruebas de operatividad de los equipos deberán ser realizadas por personal técnico y supervisada por personal de PROINVERSION.• Si algún equipo presenta problemas de funcionamiento durante la instalación o durante el periodo de garantía, se deberá solucionar el problema en el plazo establecido en los alcances del proyecto.• Capacitación de cuatro (04) horas en la operación de los equipos UPS, Transformadores de Aislamiento, Aires Acondicionados para DATA CENTER, PDUs Monitoreables, Sistema de Monitoreo y Sistema de Detección y Extinción de Incendios instalados.• Garantía de un (01) año en todos los equipos suministrados e instalados.• Se deberá considerar soporte y mantenimiento semestral de todos los sistemas. El soporte ofrecido deberá incluir atenciones 24x7 durante 01 año• Plan de pruebas de toda la solución implementada.• Entrega de expediente técnico al terminar la implementación: planos, manuales de operación y protocolos de pruebas.

	<p>8.2. Ejecución del Proyecto</p> <p>Para el DATA CENTER se requiere el suministro e instalación de las siguientes soluciones:</p> <p>8.2.1 Adecuación y Obras Civiles</p> <p>Se deberá considerar los siguientes trabajos de adecuaciones y obras civiles:</p> <ul style="list-style-type: none">• Desmontaje de cielo raso existente.• Desmontaje de luminarias existentes.• Desmontaje de piso técnico existente.• Desmontaje de enchape de madera existente en muros.• Desmontaje de instalaciones eléctricas existentes.• Desmontaje de muros de drywall existentes del DATA CENTER.• Desmontaje de muro bajo de drywall existente como división de puestos de trabajo.• Desmontaje de estructuras metálicas existentes.• Desmontaje de canalizaciones de PVC antiguas. <p>Al crecer el DATA CENTER y trasladar la ubicación de la puerta de ingreso de la oficina de TI también involucra el retiro de un muro bajo en L que forma parte del área de operadores de dicha oficina.</p> <p>Una vez desmontado el falso cielo raso existente se deberá desmontar toda instalación de otros sistemas de servicios con la finalidad de liberarlo para las nuevas instalaciones del DATA CENTER, tales como canalización de luminarias, canaletas, etc., así como también las tuberías de sistemas contraincendios antiguas del edificio, tuberías de desagüe aparentemente de un baño que se encuentra en la parte superior que estén pasando en este espacio.</p> <p>Al momento del retiro del enchape de madera, se debe picar el tarrajeo salpicado existente para hacer un nuevo tarrajeo parejo para luego empastarlo y dar acabado con pintura RF.</p> <p>El horario de trabajo para el desarrollo de las actividades en la ejecución del servicio y/o trabajos de adecuaciones y obras civiles será definido por PROINVERSION y deberá considerarse que aquellas actividades que generen contaminación sonora para PROINVERSION y para las oficinas colindantes ocupadas por personal de PETROPERU Y ATU estas no deberán realizarse en el siguiente horario: Horario Oficina PETROPERU: Lunes a Viernes de 7:00 am a 18:00 horas. Horario Oficina ATU: Lunes a Viernes de 9:00 a 18:00 horas. Horario Oficina PROINVERSION: Lunes a Viernes de 9:00 am a 18:00 horas.</p> <p>Asimismo, se deberá considerar lo señalado por la municipalidad de San isidro referente a los parámetros para determinar la contaminación sonora:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ordenanza N° 410-MSI.• Ordenanza N° 410-MSI y Anexo. <p>8.2.2 Placas de Drywall RF</p> <p>Se deberá considerar el crecimiento del DATA CENTER en 60 cm en su frente principal para lo cual la mampara de vidrio actual deberá ser reemplazada por una nueva pared de drywall RF y puerta cortafuego para garantizar la hermeticidad del DATA CENTER. Por ese crecimiento se deberá desinstalar y reinstalar la puerta existente de la oficina en su nueva ubicación.</p>
--	---

		<p>De la misma manera, se deberá cambiar las paredes de drywall laterales actuales (planchas de drywall ST) por muros con plancha de drywall RF (resistente al fuego) en todo el DATA CENTER, con la finalidad de proteger el DATA CENTER ante el riesgo de incendio exterior y lograr la hermeticidad de este ambiente.</p> <p>La composición de las nuevas paredes drywall RF deberá cumplir con una resistencia al fuego de mínimo 60 minutos.</p> <p>Se deberá considerar que el DATA CENTER debe quedar 100% hermético, por lo que se deberá sellar todo pase en las paredes con sellador cortafuego (firestop).</p> <p>Se deberá considerar la prueba de estanqueidad (Door Fan Test), una vez concluidos todos los trabajos de drywall RF, sellado de pases y puesta la puerta cortafuegos en el DATA CENTER.</p> <p>Se deberá considerar el reforzamiento de las nuevas paredes de drywall RF en la zona donde se instalará la nueva puerta cortafuegos.</p> <p>Se deberá cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muro de drywall RF con estructura de 3 5/8", doble plancha plancha RF de 1/2", Lana roca, sellante cortafuego acrílico monocomponente en piso y techo y tapado de puerta actual. • Composición para tener mínimo 1 hora de resistencia al fuego. Cabe señalar que el tiempo de resistencia del muro la da la composición de sus elementos tal como se ve en la isometría y gráficos inferiores. La resistencia no la da cada elemento sino la composición de todos los elementos que forman el muro. • Refuerzo para instalación de puerta RF. • Estructura metálica de acero galvanizado. • La placa de yeso debe ser fabricada bajo los más estrictos estándares de calidad internacional, cumpliendo con las especificaciones para placas de yeso descritas en la norma NTP 334.185-2015. • La placa deberá estar compuesta por un núcleo de roca de yeso dihidratado y aditivos que se combinan entre sí. Las caras están revestidas con un papel de varias capas de celulosa especial 100% reciclado. <p>8.2.3 Puerta Cortafuego:</p> <p>Se deberá considerar el suministro e instalación de una nueva puerta cortafuego para el DATA CENTER, y tomar en cuenta las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá ser una puerta cortafuegos certificada. • Brazo hidráulico para el cierre automático. • Medidas de 1.20 x 2.10 mts ancho x altura. • Barra anti pánico tipo PUSH, con manija. • Resistencia al Fuego mínimo de 180 minutos. • Resistente a violencia física de impacto e intento de apertura con herramientas mecánicas. • Se deberá reforzar las paredes de drywall de ser necesario para su instalación. <p>Se deberá cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoja de metal certificada para puertas con vanos 1.20x2.10 mts. • Resistencia al fuego de 3hrs. • Bisagra de acero inoxidable 4.5"x4.0" ANSI 156.1. • Los pernos de expansión deberán ser de acero inoxidable para muros de concreto. • Manija antipánico de acero inoxidable UL-ANSI.
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Barra antipánico de acero inoxidable UL560S 1000mm - UL-A. • Cierra puertas automático de 1200mm -80kg UL-ANSI1-3hrs. • Juego de marco de metal certificado para vano de 1.20x2.10 mts. <p>8.2.4 Piso Técnico:</p> <p>Se debe considerar un nuevo piso técnico elevado en todo el DATA CENTER con la finalidad de mitigar el riesgo por inundación y ocultar las bandejas del sistema de comunicaciones.</p> <p>Se deberá realizar la instalación en base al plano adjunto para la modulación y punto de partida de trama de cuadrícula.</p> <p>Como parte del alcance se deberá tomar en cuenta las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura de 0.18 mts. para el piso técnico elevado. • Suministro de chupón para desmontar baldosas. • Perforaciones en piso para el ingreso de cables hacia los gabinetes. • Bordes de cambio de piso. • Pasacables tipo cepillo. • Instalación de zócalos de aluminio en las paredes de todo el ambiente. • Una nueva escalera de un paso en la zona de ingreso de acuerdo con las normas, fabricada de estructura metálica plancha metálica revestida con vinil antiestático. • Se deberá considerar el retiro del piso técnico existente y luego la nivelación del piso, pulir y pintar con pintura epóxica toda el área donde se instalará el nuevo piso técnico elevado. la altura en toda la pared perimetral para la aplicación de la pintura deberá ser desde el nivel +0.00 hasta el nivel +0.15 (poco menos de altura del nuevo piso técnico). • Se deberá verificar que el piso se encuentre nivelado y libre de cableado. • Fijación de todos los pedestales a la losa según se indica en los planos del piso técnico. <p>Se deberá cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piso Técnico con baldosas de dimensiones 600x600x32 mm de carcasa de acero electrosoldada, estampada multiforme con relleno inyectado de cemento, fibracelulosa y agregados naturales con cubiertas de HPL (High Pressure Laminate) antiestático de 1.5 mm y protegidas por perfiles perimetrales de PVC. • Excelente resistencia a cargas estáticas y dinámicas. • Completamente no combustible según Norma ASTM E-136. • Protección y Acabado de la Baldosa en pintura electrostática en polvo Epóxica. • Clase A para propagación de llama y desarrollo de humos (ASTM-E84-1998). • Todo el sistema debe cumplir con los requerimientos de MOB PF2 PS/SPU para sus respectivas clasificaciones y CISCA. • Resistencia Eléctrica: $1 \times 10^5 \Omega \sim 1 \times 10^9 \Omega$ según Norma NFPA 99 Cap. 3 (National Fire Protection Association). • Carga Uniforme 2000 (kg/m²). • Carga concentrada 450 (Kg/50 mm²). • Carga Máxima Concentrada antes de la ruptura 1350 (Kg/50mm²). • Carga Impacto 50 (Kg.). • Carga Dinámica 270 (Kg/50 mm²). • El sistema de soporte deberá incluir la columna de tubo redondo de 24x2 mm, base multiplegada de 95x95x2 mm con agujeros para su correcta fijación, corona de plancha de 75x75x3.2 mm y varilla roscada de ¾" x 80 mm con ajuste +/- 1", con tuerca y contra tuerca para una excelente rigidez y evitar
--	--	--

		<p>que se desnivele el piso, la unión de los pedestales se logra con travesaños de tubos rectangulares de 21x30x1 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chupón para desmontar baldosas. • Perforaciones en piso para cables. • Borde cambio de piso. • Zócalos de aluminio. • Se deberá fabricar una nueva escalera de un paso en la zona de ingreso de acuerdo a las normas, fabricada de estructura metálica, plancha metálica revestida con vinil antiestático. • Pasa cables tipo cepillo. • Pintado de piso de concreto posterior al retiro del piso vinílico <p>8.2.5 Falso Cielo Raso:</p> <p>Se debe considerar un nuevo falso cielo raso en toda el DATA CENTER con la finalidad de ocultar las bandejas del sistema eléctrico y mantener una altura que permita una adecuada iluminación en los pasillos de este ambiente.</p> <p>Como parte del alcance se deberá tomar en cuenta las siguientes consideraciones:</p> <p>Altura del nuevo falso cielo raso respecto al nuevo piso técnico deberá ser de 2.36 mts.</p> <p>Se deberá cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Panel de fibra de mineral Bio-soluble con compuestos naturales libre de formaldehído, resistente a hongos y bacterias (DIN 53739) con pintura acrílica de acción bacteriostática. • Clase de material A2-s1, d0 (EN 13501-1). • Espesor mínimo 14 mm. (aprox.). • Color blanco. • Reflexión luz mínima 80 % aprox. (ISO 7724-2, ISO 7724-3). • Absorción acústica NCR=0.65 α_w=0.65. • Resistencia a la humedad mínima 92% HR. • Modulaci3n/Presentaci3n 0.61 x 0.61 m. • Resistencia al fuego hasta REI 180 (EN 13501-2). <p>8.2.6 Luminarias</p> <p>Según el criterio de distribuci3n del equipamiento para una eficiente iluminaci3n, como parte del alcance se deberá tomar en cuenta las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las luminarias deberán ser del tipo LED para mejorar la eficiencia energética. • Se deberán considerar nueve (09) luminarias del tipo LED para el DATA CENTER para lograr una iluminaci3n de 500 lux en el plano horizontal medidos desde 1 m por encima del piso t3cnico terminado en cada pasillo. • Las Luminarias deberán ser del tipo para empotrar en el nuevo falso cielo raso del DATA CENTER. • Todas las luminarias del ambiente deberán ser controladas por un interruptor simple ubicado al ingreso del ambiente. • Se deberán considerar dos (02) luminarias de emergencia con lámparas LED de luz blanca de 1.5 horas de autonomía. <p>Se deberá cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las luminarias LED deberán ser: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Dimensiones 0.605x0.605mm, Lúmenes 4000 lm.
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> o Temperatura de color 4000K o 6500 K. o Potencia de entrada inicial 36 W máximo. • Las luminarias de emergencia con lámparas LED de luz blanca, 200 lúmenes, 1.5 horas de autonomía mínimo. <p>8.2.7 Pintura RF</p> <p>Como parte del alcance se deberá tomar en cuenta las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se deberá considerar el empastado de todas las paredes y techo nuevos y existentes de drywall RF interiores del DATA CENTER. • Se deberá considerar el pintado con pintura intumescente de todas las paredes y techo de drywall RF interiores del DATA CENTER. • La pintura intumescente deberá tener propiedades retardantes al fuego. • Se deberá considerar el pintado con pintura latex en acabado color blanco o gris claro de todas las paredes y techo de drywall RF interiores del DATA CENTER. <p>8.2.8 Control de Acceso</p> <p>Se deberá considerar un nuevo control de acceso para la puerta de ingreso al remodelado DATA CENTER, con la finalidad de controlar el ingreso solo por el personal autorizado.</p> <p>Como parte del alcance se deberá tomar en cuenta las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un (01) dispositivo biométrico de controles dactilares. • Dispositivo de control de asistencia y acceso basado en la identificación automática de las impresiones dactilares y tarjetas de proximidad con alto desempeño, funcionando con sólo "poner el dedo" en el sensor biométrico (identificación biométrica 1:N), y/o de presentar tarjetas. • Deberá incluir un pulsador de salida. • Deberá incluir tarjetas de proximidad. • Deberá incluir cerradura electromagnética. <p>Se deberá cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El nuevo control de accesos deberá poseer doble nivel de seguridad/verificación para permitir el ingreso del personal al ambiente. • Deberá cumplir con ISO 19794-2 / ANSI 378, CE, FCC, KC, RoHS, REACH, WEEE. • Procesador de 1.0 GHz • Memoria de 8GB Flash + 64 MB RAM. • Usuarios máximos (1:1): 10,000 (basado en una huella digital por usuario). • Usuarios máximos (1:N): 10,000 (basado en una huella digital por usuario). • Huella digital máximo por usuario: 10. • Conexión Ethernet: 10/100 Mbps. <p>8.2.9 Cámara de Video</p> <p>Se deberán considerar tres (03) cámaras tipo domo, uno que deberá instalarse en el nuevo falso cielo raso interior, a la altura de puerta de ingreso, con visión hacia el pasillo principal de ingreso y el pasillo frío, uno que deberá instalarse en el nuevo falso cielo raso interior, en la parte posterior del DATA CENTER en el pasillo frío, con visión hacia el pasillo frío y la tercera cámara a instalarse en el nuevo falso cielo raso interior, en la parte posterior del DATA CENTER en el pasillo cliente, con visión hacia el pasillo caliente.</p>
--	--	---

		<p>Se deberá considerar un nuevo NVR de la misma marca de las cámaras domo y garantizar hasta 90 días de almacenamiento de grabación, por lo que se deberá considerar el cableado entre estos equipos incluida la configuración.</p> <p>El nuevo NVR deberá ser instalado en uno de los gabinetes del remodelado DATA CENTER.</p> <p>Se deberá cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las cámaras deberán ser del tipo domo de 2MP. • El sistema deberá incluir un NVR de la misma marca de la cámara domo y garantizar hasta 90 días de almacenamiento de grabación <p>8.2.10 Sistema de Detección de Incendios</p> <p>Se deberá considerar un nuevo sistema de Detección de Incendios para la protección del equipamiento crítico de TI del remodelado DATA CENTER.</p> <p>Como parte del alcance se deberá tomar en cuenta las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá instalarse un nuevo panel de detección de incendios. • Deberán instalarse seis (06) sensores de humo para el nuevo DATA CENTER como se indica a continuación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dos (02) se deberán instalar en el interior del nuevo piso técnico elevado. ○ Dos (02) se deberán instalar en el falso cielo raso de la DATA CENTER. ○ Dos (02) se deberán instalar en el interior del nuevo falso cielo raso. • Deberá instalarse una estación de disparo del sistema. • Deberá instalarse una estación de aborto del sistema. • Deberá instalarse un actuador de válvula solenoide que debe trabajar con el cilindro de agente limpio. • Deberá instalarse la sirena con luz estroboscópica en la parte alta exterior de la puerta de ingreso del DATA CENTER. • Deberá instalarse un Interruptor de mantenimiento, lock-out. • Deberá instalarse un módulo IAM de supervisión. • Se deberá considerar la instalación de protectores de acrílico transparente y resistente para cobertura de estaciones manuales y aborto, para evitar activación de descarga no deseada del agente limpio. • Se deberán considerar cables resistentes a altas temperaturas. • Para todo el cableado del sistema de detección de incendios se deberá considerar tubería conduit EMT, adosada en techo, empotrada en pared. <p>El sistema de detección de incendios deberá estar diseñado para proteger al remodelado DATA CENTER de manera automática, debido a que una falla humana podría activar el sistema de Agente Limpio Novec, cuando el objetivo es que este sistema se active solo cuando ocurra una eventualidad dentro del ambiente del DATA CENTER como protección del equipamiento crítico. Este sistema tiene como función principal prevenir y anunciar cualquier indicio o señal de incendio, mediante el uso de dispositivos para la detección preventiva, de esta manera detectan el fuego en su fase inicial por la presencia de humos y llamas transmitiendo una alarma de incendio, y de esta manera tomar las medidas oportunas para la evacuación y aplicación del sistema de extinción que tendrá el remodelado DATA CENTER.</p> <p>El Sistema de Detección y Alarma Contra Incendio estará compuesto por un panel en gabinete metálico que recibirá las señales de todos los dispositivos de detección (automáticos y manuales) con los que contará el ambiente del DATA CENTER.</p>
--	--	--

		<p>Ante la presencia de humos o alzas de temperatura generados por la combustión, los sensores deberán detectar la presencia de ellos y deberán enviar una señal o pulso eléctrico al panel de detección, y éste anunciará dicho evento de inicio de fuego mediante una señal sonora y luminosa.</p> <p>El panel deberá estar programado para operar las 24 horas del día como protección del DATA CENTER, es decir, este panel estará supervisando de manera constante las zonas del remodelado DATA CENTER.</p> <p>Se deberán considerar todas las pruebas de funcionamiento de este sistema.</p> <p>Se deberán conectar los aires acondicionados para DATA CENTER al relay del panel de detección de incendios, con la finalidad de que, ante una descarga inminente, estos equipos de climatización se apaguen automáticamente y no se generen cruces del flujo del sistema de climatización con el sistema de extinción.</p> <p>Se deberá cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de detección de incendios deberá cumplir con las exigencias de National Fire Protection Associations NFPA 72 (National Fire Alarm Code) y UL (Underwriters Laboratories) para uso contra incendios. Panel de control de fácil manejo. • Panel de control de incendios deberá ser del tipo convencional de 04 zonas, 2 circuitos de NAC's, 2 circuitos de liberación, 3 relés, preparado para descarga, historial de 50 eventos, listado UL 864, caja metálica acabada c/superficie pulida, 220 VAC, cable de calibre mínimo de 12/14 AWG con aislamiento. • Batería 12V, 7 A/Hr para alimentación propia del sistema. • Los detectores de humo fotoeléctrico deberán ser del tipo convencional. • Base estándar direccionable para los detectores de humo. • La sirena con luz estroboscópica deberá ser de color rojo, 75 cd. • Actuador de válvula solenoide del cilindro c/ agente limpio (control module releasing). • Interruptor de mantenimiento, lock-out. • Estación manual para descarga del agente limpio Novec 1230. • Actuador manual de aborto (deadman) para descarga, deberá cumplir con NFPA, UL, ULC. • El sistema deberá tener un módulo IAM de supervisión. • Se deberá considerar protectores fabricados en acrílico transparente y resistente para cobertura de estaciones manuales y aborto, para evitar activación de descarga no deseada de agente. Aprobación UL, ULC, FM. (uno para cada estación). • Se deberán considerar cables resistentes a altas temperaturas. • Todos los dispositivos deberán ser de un mismo fabricante para evitar incompatibilidades con el panel principal. <p>8.2.11 Sistema de Extinción de Incendios</p> <p>Se deberá considerar un nuevo sistema de Extinción de Incendios para la protección del equipamiento crítico de TI en la remodelación del DATA CENTER.</p> <p>Para la DATA CENTER se deberá considerar un nuevo cilindro contenedor para el agente limpio Novec 1230, de 500 PSI de presión; con rango de llenado (100 a 200 lbs.), deberá tener indicador de nivel de líquido, con tubo sifón y válvula de control completa.</p> <p>Como parte del alcance se deberá tomar en cuenta las siguientes consideraciones:</p>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> Desde el cilindro contenedor con agente limpio Novec 1230 se deberán instalar tuberías metálicas Schedule 40 hacia los seis (06) rociadores (toberas) que se deberán instalar en el DATA CENTER según se indica en los planos y en cumplimiento de las normas como sigue: <ul style="list-style-type: none"> Dos (02) se deberán instalar en el interior del nuevo piso técnico elevado. Dos (02) se deberán instalar en el falso cielo raso de la DATA CENTER. Dos (02) se deberán instalar en el interior del nuevo falso cielo raso. <p>El Sistema de Extinción deberá ser calculado por el Contratista para proteger todo el DATA CENTER de manera automática, debido a que una falla humana podría activar el sistema de Agente Limpio Novec, cuando el objetivo es que este sistema se active solo cuando ocurra una eventualidad dentro del ambiente del DATA CENTER como protección del equipamiento crítico.</p> <p>El sistema de extinción deberá estar basado en la protección de ambientes con sistemas de extinción de incendios por inundación total con agente limpio. El agente limpio Novec 1230 creado como reemplazo del halón, es aplicable para fuegos clase A, B y C, no es eléctricamente conductivo, de supresión extremadamente rápida, es seguro para zonas ocupadas por personal, elimina el daño por corrosión, elimina tiempo perdido en limpieza del área afectada, minimiza el tiempo de exposición al fuego, es seguro para el medio ambiente y protege los bienes de valor. Este sistema será de activación automática y deberá suprimir el fuego en su fase inicial por la presencia de humos, que al recibir la señal ratificada del panel de detección, deberá aplicar la descarga del sistema.</p> <p>El agente limpio del sistema de extinción deberá ser inodoro, incoloro, y eléctricamente no conductivo. Suprimirá el fuego por una combinación de mecanismos físicos y químicos sin afectar el contenido del oxígeno.</p> <p>Los Sistemas de Extinción con sistema de agente limpio Novec 1230, han sido diseñados para suprimir incendios de manera rápida eficiente y ecológica. El nuevo sistema trabajará en segundos reduciendo el daño al mínimo, permitiendo proteger equipos valiosos y otros bienes que son susceptibles a los efectos dañinos de sistemas de protección a base de agua.</p> <p>Se deberá considerar la realización de la Prueba de Estanqueidad "Door Fan Test", prueba para establecer nivel de estanqueidad o hermeticidad del recinto para mantener concentración ideal de diseño del agente en la unidad de tiempo necesario para extinguir y evitar posible re-ignición dentro de sala. El tiempo de permanencia o de retención comienza desde que se inicia la descarga del agente extintor hasta que se extingue el fuego. La prueba consiste en el montaje de un ventilador en la puerta de acceso, sellado de juntas del vano de puerta. Una vez instalado el ventilador, se conecta a un ordenador y un sistema de medición de presiones. El ventilador tratará de presurizar levemente la sala hasta un nivel establecido en función de su volumen. Una vez se alcance dicha presurización, el equipo de medición determina que flujo de aire se está proporcionando para mantener la sobrepresión marcada. A través de este flujo de aire y mediante los algoritmos implícitos en el software, la medición se traduce en un valor de áreas abiertas al exterior de la sala.</p> <p>Se deberá cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> El cilindro contenedor para el agente limpio Novec 1230, deberá ser de 500 PSI de presión; con rango de llenado [100 a 200 lbs.], deberá tener indicador de nivel de líquido, c/tubo sifón y válvula de control completa. El agente limpio Novec 1230 deberá ser envasado en planta USA. Deberá tener un cabezal eléctrico de control piloto con actuador manual-neumático, válvula solenoide 120 VAC/24VDC de activación eléctrica.
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> • El cilindro contenedor de agente limpio deberá contar con abrazadera para fijación a pared con barra. • Se deberá considerar señales de advertencia en español (Novec 1230). • Las toberas de descarga deberán ser de acero inoxidable según lo indica los planos y la hoja de cálculo del fabricante. • El Contratista deberá considerar la elaboración de hoja de cálculo para determinar longitud y diámetros de tuberías, tipo de tobera y orificios requeridos. Incluye planos de montaje. • Suministro y montaje de tuberías de acero SCH 40 con sus respectivos accesorios de clase 300 para alta presión. • Prueba de Estanqueidad "Door Fan Test", prueba para establecer nivel de estanqueidad o hermeticidad del recinto para mantener concentración ideal de diseño del agente en la unidad de tiempo necesario para extinguir y evitar posible re-ignición dentro de sala. El tiempo de permanencia o de retención comienza desde que se inicia la descarga del agente extintor hasta que se extingue el fuego. La prueba consiste en el montaje de ventilador en puerta de acceso, sellado de juntas del vano de puerta. Una vez instalado el ventilador, se conecta a un ordenador y un sistema de medición de presiones. El ventilador tratará de presurizar levemente la sala hasta un nivel establecido en función de su volumen. Una vez se alcance dicha presurización, el equipo de medición determina que flujo de aire se está proporcionando para mantener la sobrepresión marcada. A través de este flujo de aire y mediante los algoritmos implícitos en el software, la medición se traduce en un valor de áreas abiertas al exterior de la sala. <p>Almacenamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se encuentra de manera líquida dentro del contenedor y deberá estar presurizado con nitrógeno como agente propelente para darle las características de descarga adecuadas. <p>Aprobaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema de extinción de agente limpio está proyectado de acuerdo a lo normado en la NFPA 2001, con aprobación UL (Underwriters Laboratories), FM. <p>Acción rápida</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema de detección deberá actuar inmediatamente después de emitir una señal de algún indicio de incendio, así como el sistema supresor reacciona rápidamente con una baja concentración para un rápido abatimiento del fuego. <p>Alta resistencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • El agente limpio deberá poseer una alta resistencia en su composición, la cual permite enfriar físicamente la llama del fuego propagado. <p>Medio ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este sistema deberá cumplir con todos los estándares de impacto ambiental, siendo considerado un agente limpio libre de contaminación ambiental. • Para la descarga del agente limpio es que se tiene instalado un sistema de detección y un panel apto para descarga de agentes. Es el sistema de detección el encargado de activar la descarga automática, el aborto y reseteo del mismo, así como de las alarmas generadas. <p>Funcionamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se considera que el sistema de detección cruce zonas o sensores para activar la descarga del agente limpio, logrando de esta manera minimizar las descargas por falsas alarmas. Para ello se configurará la programación del
--	--	---

		<p>panel, activando una alerta en caso se active un sensor del área protegida, y solamente si otro sensor ratifica la alarma dentro del mismo ambiente, es que se deberá iniciar la descarga del agente limpio. La descarga del agente es por inundación total y en un tiempo no menor de 5 segundos ni mayor de 10 segundos.</p> <p>8.2.12 Canalización</p> <p>Cableado Eléctrico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para el tendido del cableado eléctrico en dos (02) alimentadores por separado desde el tablero eléctrico T9-1.1 existente, ubicado en el mismo piso 09, hasta los tableros generales del DATA CENTER, se deberá considerar la canalización a través del empleo de tuberías conduit EMT. • Para el tendido del cableado eléctrico de alimentadores desde estos tableros generales del DATA CENTER hacia el resto de tableros eléctricos, se deberá considerar la canalización a través de bandejas aéreas metálicas del tipo malla, cuya instalación deberá ser ancladas al techo, y desde aquí se deberán emplear tuberías conduit EMT adosada a techo y pared para las bajadas verticales hacia los tableros eléctricos. • Se deberá tomar en cuenta que se deberá instalar un solo nivel de bandejas eléctricas aéreas. • Para el cableado de alimentación eléctrica hacia los PDU's de los gabinetes y las unidades evaporadoras desde la bandeja eléctrica tipo malla dentro del DATA CENTER, se deberá emplear tubería metálica flexible con forro de PVC. • Dentro de las mismas bandejas eléctricas se deberá considerar el tendido de todos los circuitos eléctricos, salvo los circuitos que corresponden a las luminarias, tomacorrientes comerciales y tomacorrientes de luces de emergencia, los cuales se deberán instalar en tuberías conduit EMT adosadas en techo o piso, empotradas en pared. • El tendido de los circuitos eléctricos de alimentación a las unidades condensadoras que irán instaladas en el cuarto de ventilación, se deberán instalar en tuberías conduit EMT adosadas a techo y/o pared. <p>Las bandejas eléctricas deberán poseer las siguientes especificaciones técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las bandejas portacables deberán estar ancladas al techo con pernos y tuerca para techo. • Las bandejas portacables deberán ser del tipo malla. • Las bandejas deberán ser del tipo de acero galvanizado en caliente. • Las bandejas deberán ser de 400mmx100mm (ancho x alto). • Se deberá considerar el sellado de los ductos de conexión con el exterior del DATA CENTER con elementos de retardo de propagación de incendios (firestop). • Los bordes de las bandejas deberán ser totalmente lisos, para evitar el maltrato de los cables en el momento de la instalación. No se deberá considerar bandejas con bordes o elementos tipos uñas o alambres que sobresalgan a los bordes de la bandeja, que podrían maltratar al cable en el momento de su instalación. <p>Cableado de Datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • El tendido del cableado de datos (fibra óptica y cobre cat6A) dentro del DATA CENTER se deberá realizar a través de las bandejas metálicas tipo malla correspondiente al cableado de datos y reflejos entre gabinetes. Las bandejas deberán ir instaladas por debajo del piso técnico. • Toda la canalización desde las bandejas del DATA CENTER hacia los puntos de red situados dentro de este ambiente deberán tener las siguientes consideraciones según su instalación:
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> o Instalaciones empotradas: Tuberías conduit de PVC-P. o Instalaciones adosadas: Tuberías conduit EMT. o Todas las cajas "toma datos" deberán ser compatibles con los accesorios de canalización y faceplates de medidas estándar. <p>Las bandejas de comunicaciones deberán poseer las siguientes especificaciones técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las bandejas deberán estar instaladas en el interior del piso técnico. • Las bandejas deberán ser del tipo de acero galvanizado en caliente. • Los bordes de las bandejas deberán ser totalmente lisos, para evitar el maltrato de los cables en el momento de la instalación. No se deberá considerar bandejas con bordes o elementos tipos uñas o alambres que sobresalgan a los bordes de la bandeja, que podrían maltratar al cable en el momento de su instalación. • Las bandejas deberán ser de 500mmx100mm (ancho x alto). • Contar con todos sus accesorios de unión y curvas. <p>8.2.13 Cables Eléctricos</p> <p>Todo el cableado de los alimentadores eléctricos entre tableros eléctricos deberá ser del tipo libres de halógenos con una temperatura de operación mínima de 90°C, de acuerdo a lo indicado en el Código Nacional de Electricidad.</p> <p>Todo el cableado eléctrico de los circuitos derivados que salen desde los tableros eléctricos deberá ser del tipo libre de halógenos con una temperatura de operación mínima de 80°C, de acuerdo a lo indicado en el Código Nacional de Electricidad.</p> <p>Se deberá cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cables para acometidas o alimentadores deberán ser del tipo N2X0H: <ul style="list-style-type: none"> o Conductor: Cobre suave, sólido o cableado, según norma IEC 60228. o Aislamiento: Polietileno reticulado XLPE libre de halógenos. o Cubierta externa: Poliolefina termoplástica libre de halógenos, retardante a la llama con baja emisión de humos tóxicos y corrosivos. o NTP-IEC 60502-1, IEC 60228, IEC 60332-3 Cat. C, IEC 60754-2, IEC 61034-1 o 0.6/1 kV o 90°C • Cables de circuitos derivados deberán ser del tipo LS0H-80: <ul style="list-style-type: none"> o Conductor: Cobre suave, sólido o cableado, según norma IEC 60228. o Aislamiento: Poliolefina termoplástica libre de halógenos, retardante a la llama con baja emisión de humos tóxicos y corrosivos. o NTP 370.252, IEC 60228, IEC 60332-3 Cat. C, IEC 60754-2, IEC 61034-1 o 450/750 V o 80°C <p>8.2.14 Tableros Eléctricos</p> <p>El nuevo sistema eléctrico del remodelado DATA CENTER deberá estar conformado por los siguientes tableros eléctricos:</p> <p>Tableros Eléctricos para Adosar (ANEXO 1):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos (02) Tableros Generales del DATA CENTER: TG-D.C. A y TG-D.C. B • Dos (02) Tableros de Bypass o Maniobras de UPS: TB-UPS A y TB- UPS B • Dos (02) Tableros Estabilizados de Distribución: TED-A y TED-B • Dos (02) Tableros de Aires Acondicionados: T-AA1 y T-AA2
--	--	---

		<p>El cableado eléctrico de todos los tableros, deberán estar dimensionados de acuerdo con la capacidad de los equipos.</p> <p>La alimentación eléctrica deberá estar conformado por dos (02) alimentadores eléctricos por separado (Bus A y Bus B), desde el tablero eléctrico existente T9-1.1 ubicado en el piso 09, hasta los tableros generales del DATA CENTER TG-D.C. A y TG-D.C. Es preciso indicar que el actual tablero eléctrico T9-1.1 no cuenta con respaldo de Grupo Electrónico General del Edificio.</p> <p>Desde los dos (02) nuevos tableros generales del DATA CENTER TG-D.C. A y TG-D.C. B, se deberá alimentar por separado a los nuevos tableros de bypass o maniobras TB-UPS A y TB-UPS B a través de dos (02) transformadores de aislamiento monofásicos de 12.5kVA, 220/220VAC.</p> <p>En cada nuevo tablero de bypass o maniobras TB-UPS A y TB-UPS B se deberá considerar un alimentador eléctrico de ida y vuelta hacia sus respectivos UPS monofásico A y B de 10kVA.</p> <p>Desde los nuevos tableros de bypass o maniobras TB-UPS A y TB-UPS B se deberá alimentar por separado a su respectivo tablero estabilizado de distribución TED-A y TED-B, que son los tableros estabilizados que deberán alimentar por separado a los PDUs A y B a instalarse en la parte posterior de cada uno de los gabinetes de comunicaciones y servidores. Con esta configuración se obtiene un sistema de redundancia eléctrica en 2N, lo que representa una alta disponibilidad para el remodelado DATA CENTER.</p> <p>Desde los dos (02) nuevos tableros generales del DATA CENTER TG-D.C. A y TG-D.C. B, se deberá alimentar por separado a los nuevos tableros de aires acondicionados T-AA1 y T-AA2 a través de dos (02) transformadores trifásicos de 25kVA, 220/380VAC.</p> <p>Desde los nuevos tableros de aires acondicionados T-AA1 y T-AA2 se deberá alimentar por separado a los nuevos aires acondicionados para DATA CENTER 1 y 2 respectivamente.</p> <p>Desde el nuevo tablero general del DATA CENTER TG-D.C. A se deberá alimentar los circuitos eléctricos correspondientes a tomacorrientes comerciales para mantenimiento y tomacorrientes de las luminarias de emergencia, mientras que desde el nuevo tablero general del DATA CENTER TG-D.C. B se deberá alimentar los circuitos eléctricos correspondientes al alumbrado. Desde el tablero estabilizado TED-A se deberá alimentar al circuito del control de acceso y desde el tablero estabilizado TED-B se deberá alimentar al circuito del nuevo panel de detección de incendios del DATA CENTER.</p> <p>8.2.15 Energía Ininterrumpida – UPS Baterías y Transformador de Aislamiento</p> <p>Los equipos que deberán ser considerados para la renovación del DATA CENTER son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos (02) UPS Monofásicos de 10kVA, 380VAC, rackeable, tarjeta de monitoreo. • Dos (02) Baterías externas para UPS de 10kVA, rackeables. • Dos (02) Transformadores de Aislamiento Monofásicos de 12.5kVA, 220/220VAC, factor K13, rackeables. • Ocho (08) Supresores de Transitorios DPS.
--	--	---

	<p>En cada uno de los tableros de bypass o maniobras TB-UPS A y TB-UPS B, se deberá conectar su respectivo UPS de 10kVA, y deberán formar parte del nuevo sistema eléctrico configurado en redundancia 2N hasta los 02 PDUs de cada gabinete de comunicaciones y servidores, lo que refleja una alta disponibilidad, por lo que se deberá garantizar la continuidad de la operación del remodelado DATA CENTER ante alguna eventualidad o mantenimiento programado de estos equipos.</p> <p>Los dos (02) UPS configurados como sistema de UPSs en redundancia 2N, deberán brindar 50 minutos como mínimo a la carga de TI de 5kVA (aproximadamente la Carga de TI actual), con el uso de los dos (02) bancos de baterías externos adicionales que son para UPS.</p> <p>En cada uno de los tableros eléctricos designados para el remodelado DATA CENTER se deberá considerar un (01) supresor de transitorios DPS, con la finalidad de proteger la red interna que alimenta al equipamiento crítico, ante algunos transitorios que podrían generarse en la red comercial externa. Las ubicaciones de los DPS se visualizan en el diagrama unifilar eléctrico PL-UNIF-DC-001 (ANEXO 1).</p> <p>Como se deberá considerar 02 PDUs monitoreables para cada Gabinete de Comunicaciones y Servidores a implementarse en el DATA CENTER, cada PDU deberá estar alimentado por su respectivo UPS, con la finalidad de obtener redundancia eléctrica en 2N para los equipos críticos que posean doble fuentes redundantes, garantizando así la redundancia completa y alta disponibilidad del sistema.</p> <p>Los UPSs deberán estar configurados en redundancia 2N, y deberán cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones:</p>
--	---

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN	
Topología	Doble conversión en línea	
Formato	Torre/Rack Convertible	
CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA		
Entrada de voltaje	Monofásico 220 VAC	
Margen de Tensión	176 a 280 VAC	
Frecuencia de entrada	40 – 70Hz	
Distorsión Armónica total T_{HD}	≤3% con cargas lineales, ≤5% con cargas no lineales	
CARACTERÍSTICAS DE SALIDA		
Factor de potencia	1	
Tensión nominal de salida	220VAC	
Potencia aparente/activa	10kVA /10kW, capacidad para configuración en redundancia N+1	
Distorsión armónica total T_{HD}	≤3% carga lineal / ≤5% carga no lineal	
Sobrecarga admisible	105%-125% por 5 min, 125% a 150% por 1 min	
Rendimiento	> 94% modo normal / > 98% modo Eco (ahorro)	
Precisión de tensión	+/- 1%	
Conexiones de salida	UPS con bornes para conectar a PDU	
Frecuencia de salida	50/60 Hz	
Tipo de batería	Batería de plomo-ácido, sellada, sin necesidad de mantenimiento.	
Tiempo de Autonomía	Como sistema de UPS, deberá brindar 50 minutos a la carga de TI de 5kVA (Carga de TI actual aproximado), con el uso de los bancos de baterías externos adicionales que son para UPS.	
Vida útil esperada de la batería	3 años	
Puerto de interfase	Serial, USB, puertos para paralelismo	
Slot para comunicación SNMP	Si, se incluye tarjeta de red con soporte de IPv4 e IPv6 Permite el monitoreo desde la tarjeta SNMP	
Apagado de Emergencia (EPO/REPO)	Si	
Alarma Audible	Si	
Panel de control	Con pantalla LCD con capacidad de orientarse automáticamente a través de sensor (gírar rack / torre)	
Software de monitorización	Está incluido en la tarjeta de monitoreo, para evitar instalación en PC	
Temperatura de operación	0 a +40°C	
Altura de Operación	Hasta 3000mm sin pérdidas	
Humedad Relativa	0 a 95%	
Altura del UPS	5U	
TABLERO BY PASS		
Especificaciones	Es de fábrica y parte desmontable del UPS	
OTROS		
Bienes complementarios	Se incluye el siguiente bien complementario:	
	TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO	
	Características generales	El transformador de aislamiento es aprobado para su uso por el fabricante del UPS.
	Especificaciones	12.5 kVA , 10, 220/220VAC, para la obtención del Neutro
		Tipo rackable
Factor K13		

8.2.16 Aire Acondicionado de Precisión

El sistema de aires acondicionados se deberá considerar solo para el DATA CENTER, debido a que estos equipos están dimensionados y diseñados para mantener las condiciones adecuadas de temperatura para el equipamiento crítico de un DATA CENTER.

Para la solución de climatización del remodelado DATA CENTER se deberá considerar lo siguiente:

- Dos (02) equipos de Aire Acondicionado para DATA CENTER deberán ser de inyección de aire de forma frontal, instalación entre gabinetes, configurados como sistema de climatización en redundancia N+1. Cada aire acondicionado deberá tener tarjeta de monitoreo.
- Los nuevos aires acondicionados para DATA CENTER deberán ser de la misma marca de los gabinetes para garantizar la compatibilidad y estética del diseño.

		<ul style="list-style-type: none"> La alimentación eléctrica de los nuevos aires acondicionados para DATA CENTER deberá ser desde su respectivo tablero de aires acondicionados T-AA1 y T-AA2. Servicio de montaje del nuevo sistema de aires acondicionados, considerando las unidades evaporadoras en el interior del DATA CENTER y las unidades condensadoras en un cuarto de ventilación ubicado en el mismo Piso 09 de la Sección E – Sala de Máquinas – Documento Plano Piso 9 (ANEXO 2). Se deberá considerar la conexión de los drenajes de las 02 unidades evaporadoras al sistema de drenaje existente. <p>Se deberá considerar todas las instalaciones eléctricas necesarias para la implementación del nuevo Sistema de Aire Acondicionado para el remodelado DATA CENTER.</p> <p>El nuevo sistema de aire acondicionado para el DATA CENTER deberá configurarse en redundancia N+1.</p> <p>Se deberá cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aires Acondicionados para DATA CENTER de expansión directa configurados en redundancia N+1. Clase: Modular, en fila, tipo gabinete. Capacidad de enfriamiento neto sensible al menos 12.5KW bajo las siguientes condiciones: Aire de retorno 40°C, 20% RH y 35°C de temperatura exterior. Alimentación eléctrica de la unidad Evaporadora 1Ø, 60 Hz, 220 o 230VAC. Unidad Condensadora de la misma marca de la unidad evaporadora. Resistencia: 2kW mínima. Refrigerante: R410A. Monitoreo: Local y remoto. Dimensiones máximas de la unidad evaporadora: <ul style="list-style-type: none"> Ancho: 300 mm Alto: 2000 mm Profundidad: 1150 mm El nuevo equipo de Aire Acondicionado para el DATA CENTER debe ser del tipo en fila, capaz de ofrecer un enfriamiento de alta capacidad que modula el rendimiento de la unidad en tiempo real en base en las condiciones de la carga de TI del DATA CENTER, logrando la eficiencia energética. Deberá contar con deflectores que permiten llevar el flujo de aire a la derecha, izquierda o ambos lados dependiendo de la demanda. Deberá contar con compresor de capacidad variable con tecnología de DC inverter para proporcionar una modulación de capacidad variable infinita entre el 20-100%, que permite que la salida se ajuste con precisión a las demandas de enfriamiento de la carga de TI del DATA CENTER, para la Eficiencia Energética. La unidad evaporadora deberá contar con cuatro (04) Ventiladores Electroconmutados (EC Fans), intercambiables en caliente, de velocidad variable, que permiten regular el flujo de aire y reducir la potencia de entrada del ventilador regulada automáticamente desde el controlador del equipo. Deberá contar con Filtro de clasificación MERV8 o G4. Deberá poseer válvula de expansión Electrónica. Control a través de una pantalla del equipo del aire acondicionado, capaz de monitorear y controlar la unidad de aire acondicionado, también deberá ser capaz de almacenar los últimos 200 registros de eventos/mensajes para enriquecer el historial de la unidad y mejorar el soporte.
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> El equipo deberá contar con una (01) tarjeta SNMP (tarjeta de red), para el monitoreo remoto a través de la red interna del cliente, la misma que deberá contar con la siguiente característica de manera unitaria: <ul style="list-style-type: none"> Puerto de red RJ 45. SNMP / web. Monitoreo vía web. Envío de alarmas vía e-mail Conjuntamente con la unidad evaporadora a instalarse en el DATA CENTER, se deberá considerar los sensores de aniego a instalarse en el interior del piso técnico. Al ser los aires acondicionados para el DATA CENTER 1Ø, 60 Hz, 220 o 230VAC, se requiere que se consideren transformadores de la capacidad adecuada, factor K13 para la alimentación eléctrica de los tableros de aires acondicionados. Los aires acondicionados de precisión deberán ser de la misma marca de los sistemas UPS a ofertar. <p>8.2.17 Gabinetes</p> <p>Se deberá considerar un sistema de gabinetes que deberá estar compuesto como mínimo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tres (03) Gabinetes de 42RUx800mm de ancho x 1100mm de profundidad para los equipos de comunicaciones. Dos (02) Gabinetes de 42RUx600mm de ancho x 1100mm de profundidad para los servidores. Un (01) Gabinete de 42RUx600mm de ancho x 1100mm de profundidad para los equipos de energía. Los gabinetes deberán ir anclados al piso a través de los accesorios recomendados por el fabricante. Se deberán considerar un ATS por cada gabinete de comunicaciones y servidores, donde se conectarán aquellos equipos de TI que posean una sola fuente de alimentación. Se deberán considerar dos (02) PDU monitoreables por cada gabinete de servidores y de comunicaciones, un PDU redundante del otro. Se deberá considerar un 30% de paneles ciegos en aquellos gabinetes que se encuentren vacíos o parcialmente vacíos, con la finalidad de evitar mezclas de aire entre el pasillo frío y caliente. <p>Se deberá cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Al ser una remodelación del DATA CENTER, se requiere que los gabinetes sean nuevos y de la misma marca de los aires acondicionados para DATA CENTER y de los UPSs, con la finalidad de garantizar la uniformidad estética de la solución. Los gabinetes deberán contar con capacidad de rackeo de 42UR, en perfiles EIA de 19", que permitan instalación con tuercas en jaula e incluyendo numeración de las Unidades de Rack. Los gabinetes deberán soportar una carga estática de hasta 1350kg y 1000kg en carga dinámica. Los gabinetes deberán contar con puertas frontal y posteriores microperforadas (mínimo 77% de perforación). Los gabinetes deberán contar con paneles laterales divididos con pestillo y cerradura individual. Cada Gabinete de comunicaciones y de servidores deberá tener en su parte posterior 02 PDUs Monitoreables, de instalación vertical (0 RU). Los gabinetes deberán ir anclados al piso a través de los accesorios recomendados por el fabricante.
--	--	---

		<p>8.2.18 PDUs Monitoreables</p> <p>Se deberá cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Los gabinetes de comunicaciones del DATA CENTER deberán tener cada uno en su parte posterior dos (02) PDUs Monitoreables, que permitan monitorear sus parámetros eléctricos a través de la red del cliente.• Los gabinetes de servidores del DATA CENTER deberán tener cada uno en su parte posterior, dos (02) PDUs Monitoreables, que permitan monitorear sus parámetros eléctricos a través de la red del cliente.• Los PDUs Monitoreables deberán ser de la misma marca del equipo del sistema de monitoreo, con la finalidad que no se pierdan funcionalidades por incompatibilidad.• Se deberán considerar puntos de red para los PDUs para que puedan ser administrados a través de la red del cliente. <p>8.2.19 Sistema de Monitoreo</p> <p>Como parte del alcance se deberá tomar en cuenta las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• El nuevo sistema de monitoreo deberá estar compuesto por un appliance de monitoreo que irá rackeado en uno de los gabinetes.• Sensores de temperatura y humedad del sistema de monitoreo. Deberá instalarse un sensor de temperatura y humedad en la puerta delantera y otro en la puerta posterior de cada uno de los gabinetes de servidores, comunicaciones y de energía del DATA CENTER.• Sensor de aniego, que deberá conectarse con la solución de climatización.• Puntos de red para el monitoreo de los nuevos Aires Acondicionados para el DATA CENTER.• Puntos de red para el monitoreo de los nuevos UPSs y sus baterías.• Puntos de red para el monitoreo de los nuevos PDUs Monitoreables en todos los gabinetes.• Todos los parámetros críticos deberán ser monitoreados en tiempo real.• El sistema de monitoreo deberá ser de la misma marca de la solución de PDUs Monitoreables, UPSs y aires acondicionados para DATA CENTER, con la finalidad que no se pierdan funcionalidades por incompatibilidad del sistema de monitoreo con estos equipos. <p>8.2.20 Sistema de Aterramiento</p> <p>Se deberá considerar el mantenimiento al actual sistema de pozos a tierra para el sistema de comunicaciones, con la finalidad de garantizar un valor de resistencia menor a 05Ω en cumplimiento del Código Nacional de Electricidad.</p> <p>Se deberá considerar la instalación de la acometida eléctrica de puesta a tierra desde la nueva barra TMGB-D.C. a instalarse dentro del DATA CENTER hasta el actual sistema de puesta a tierra de comunicaciones.</p> <p>Se deberá considerar el aterramiento de todos los tableros eléctricos, gabinetes, piso técnico, bandejas eléctricas, bandejas de comunicaciones y otros equipos ubicados dentro del DATA CENTER desde esta barra TMGB-D.C.</p> <p>8.2.21 Instalación de Bandejas de Cableado</p> <p>Se instalarán bandejas de datos en el DATA CENTER para el tendido de la fibra óptica y los reflejos en CAT6A. La bandeja empezará su recorrido dentro del DATA CENTER en el ingreso del cableado subterráneo y se dispondrán las bandejas para que el cableado ingrese a los gabinetes por la parte superior frontal.</p>
--	--	---

		<p>Las bandejas no deberán ser de más de 50 cm de ancho y 10cm de peralte.</p> <p>8.2.22 Reflejos de Cobre entre Gabinetes de Comunicaciones y Servidores</p> <p>Se deberá considerar la comunicación en cobre entre los equipos que se encuentren en cada gabinete, estos enlaces se concentrarán en el gabinete de comunicaciones de cada fila y se debe considerar que cada enlace soporte 10Gbps. Para ello, se implementará un cableado de categoría 6A.</p> <p>La distribución de los reflejos deberá ser la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desde el gabinete de comunicaciones GC 01 hacia cada uno de los gabinetes GC02, GC03, GS04 y GS05 se tenderán 12 cables CAT6A. • Desde el gabinete de comunicaciones GC 02 hacia cada uno de los gabinetes GC03, GS04 y GS05 se tenderán 12 cables CAT6A por c/u. • Desde el gabinete de comunicaciones GC 03 hacia cada uno de los gabinetes de servidores GS04 y GS05 se tenderán 12 cables CAT6A por c/u. • Desde el gabinete de Servidores GS04 hacia el gabinete de servidores GS05 se tenderán 12 cables CAT6A. • Todos los cables deberán ir tendidos por las bandejas de datos y llegar hacia las entradas de cable de cada gabinete, esto se realizará a través de accesorios para el ingreso de cables. El recorrido deberá ser por debajo del piso técnico a través de la bandeja de comunicaciones. • Todos los cables en sus extremos deberán llegar a patch panels (con capacidad para 24 puertos) en los cuales se realizará el ponchado a los jacks RJ45. <p>Para la instalación del cableado reflejo se necesitará como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 02 patch panel de 24 puertos CAT6A en cada Gabinete (GC01, GC02, GC03, GS04 y GS05). <p>Todos los enlaces deberán ser certificados y estar correctamente identificados.</p> <p>Todo el sistema de cableado entre gabinetes será del tipo F/UTP y categoría 6A.</p> <p>Todos los componentes del cableado de cobre deberán ser de la misma marca y tener las siguientes especificaciones mínimas:</p> <p>Cable de Par Trenzado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cable de cobre sólido a utilizar será F/UTP de Categoría 6 A, conforme a la norma ANSI/TIA-568-C.2, IEC 61156-5 y adendas ISO/IEC 11801.2002 Ed.2 CLASE EA. • La chaqueta del cable debe ser del tipo LSZH y cumplir con las pruebas IEC 60332-3, IEC61034 e IEC 60754. • Debe contar con un blindaje global de lámina de poliéster de aluminio, para proteger los pares de cobre. • El diámetro externo no deberá ser mayor a 8.5 mm para optimizar el área útil en las canalizaciones y ductería. • El cable F/UTP debe soportar frecuencias iguales o superiores a 500 Mhz. • El cable deberá tener impreso en la chaqueta la identificación secuencial de las longitudes. • El forro debe ser continuo sin porosidades u otras imperfecciones. • El cable debe ser de construcción tubular en su apariencia externa (redondo), los conductores deben ser de cobre sólido calibre 23 AWG. • Deberá adjuntar las pruebas de laboratorio independientes (por ejemplo, UL o ETL o 3P o delta u otros).
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> Cable de cobre solido Shielded Foiled Twisted Pair, de 4 pares trenzados (23 AWG), 100 Ohm. <p>Conector Jack RJ 45</p> <ul style="list-style-type: none"> El Jack Cat 6A será componente ubicado en la toma de Red (Outlet) de oficina y en patch panel del Gabinetes de Telecomunicaciones. Debe cumplir con las pruebas de performance de la ISO/IEC 11801:2002 y Categoría 6A. El Jack debe ser totalmente blindado. El Jack debe ser reutilizable. El Jack para los puertos de voz y datos deben poder ser identificados por colores diferenciados o por medio de iconos o por tapas guardapolvo. Deberá ser de 8 posiciones, y contar con cuchillas de tipo IDC, los contactos deberán contar con 50 micro pulgadas de oro de acuerdo a la IEC 60603-7. Cumplir las especificaciones eléctricas de desempeño para ISO/IEC Categoría 6A. Debe ser de la misma marca del Cableado Estructurado. <p>Patch Cord CAT6A</p> <ul style="list-style-type: none"> La chaqueta del cable deberá ser LSZH. Este debe ser blindado y apantallado. El Line Cord será el cable utilizado para conectar el equipo periférico (PC, Servidor, impresora, etc) con la toma para datos conformada por el Jack y el faceplate; mientras que el patch cord será utilizado para la conexión de equipos en el patch panel. Debe estar conformado solamente por cable de cobre multifilar compatible con el cable solicitado, de 4 pares trenzados de 23 a 26 AWG y con plug RJ45 de 8 posiciones Cat 6A. Debe estar confeccionado integralmente por el fabricante. La longitud debe ser de al menos 2 metros considerando que todos los puertos Cat 6 A en los Patch Panel deben de contar con un patch Cord. Debe ser de la misma marca del Cableado Estructurado. <p>Patch Panel</p> <ul style="list-style-type: none"> Deberá ser de 19 pulgadas para ser montados en los bastidores metálicos del gabinete y debe contar con un sistema de identificación propio. Los patch panels deberán ser angulares, deberán ser modulares con puertos individuales de 24 posiciones, capaces de alojar jacks (puertos) de categoría 6A. Los patch panels de 24 puertos deberán ocupar como máximo una unidad de rack 1 RU. Permitir la conexión automática a tierra. Deben ser metálicos en su construcción. Tener números de identificación de puertos. Deben tener la capacidad de identificar los puertos con iconos o etiquetas. Debe ser de la misma marca del Cableado Estructurado. <p>8.2.23 Reflejos de Fibra Óptica entre Gabinetes</p> <p>Se debe considerar la comunicación en fibra óptica entre los equipos que se encuentren en cada gabinete, estos enlaces se concentrarán en el gabinete de comunicaciones de cada fila y se considera que cada enlace soporte 10Gbps. Para ello, se deberá implementar un cableado de fibra óptica multimodo OM4 de 12 hilos.</p>
--	--	---

		<p>Se tenderá la fibra de 12 hilos de manera que se distribuyan de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 03 enlaces duplex OM4 (01 cable de 12 hilos OM4) desde el gabinete de comunicaciones GC 01 hacia cada uno de los gabinetes GC02, GC03, GS04 y GS05 se tenderán 12 cables CAT6A. • 03 enlaces duplex OM4 (01 cable de 12 hilos OM4) desde el gabinete de comunicaciones GC 02 hacia cada uno de los gabinetes GC03, GS04 y GS05 se tenderán 12 cables CAT6A por c/u. • 03 enlaces duplex OM4 (01 cable de 12 hilos OM4) desde el gabinete de comunicaciones GC 03 hacia cada uno de los gabinetes de servidores GS04 y GS05 se tenderán 12 cables CAT6A por c/u. • 03 enlaces duplex OM4 (01 cable de 12 hilos OM4) desde el gabinete de Servidores GS04 hacia el gabinete de servidores GS05. • 06 enlaces duplex OM4 entre los gabinetes de comunicaciones (GC01 y GC02). • Los cables OM4 deberán recorrer la bandeja de datos y llegará a las entradas de cable de cada gabinete, esto se realizará a través de accesorios para el ingreso de cables. • Todos los cables OM4 en sus extremos deberán estar fusionados en terminaciones LC duplex. • Las terminaciones o acopladores LC se deberán instalar en las bandejas de fibra óptica para su correcta identificación y ordenamiento. <p>Para la instalación del cableado reflejo se necesitará como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01 bandeja de fibra óptica en cada uno de los gabinetes (GC01, GC02, GC03, GS04 y GS05) • Se debe considerar 12 patch cord duplex de fibra óptica por cada bandeja de FO instalada en los gabinetes de servidores y comunicaciones. <p>Todos los enlaces deberán ser sometidos a pruebas reflectométricas y estar correctamente identificados.</p> <p>El sistema de reflejos de fibra óptica OM4 deberá ser de la misma marca de cableado de cobre y tener las siguientes características técnicas mínimas:</p> <p>Cable de Fibra Óptica de Interiores, MULTIMODO OM4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El cable de fibra óptica para exteriores/interior debe ser multimodo del tipo OM4. • El cable de fibra óptica debe disponer de 12 hilos • Debe cumplir con LSZH-3 • Debe tener protección contra humedad • Diámetro exterior de cable de fibra de máximo 8.5 mm • Soportar temperaturas de Operación como mínimo en el rango de -10°~ 60° • Tener atenuación en 850 nm de 3 db/km y en 1300nm de 1 db/km • Debe soportar aplicación como 10 GBase-SR,10GBase-LX4,40 GBase-SR\$ y 100 GBase-SR4 <p>Acopladores de Fibra del Tipo LC/LC MULTIMODO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los paneles de acopladores de fibra óptica deben ser dúplex de conectores LC por la parte frontal y posterior de acuerdo a la TUIA/EIA 568B.3 y deben cumplir con FOCIS-10. • Soportar conectores de tipo multimodo como monomodo. • Deben estar disponibles con mínimo 12 hilos. • Deben ser 100 % probados en fabrica. • Incluir tapas de protección frontal o posterior para los puertos no utilizados. • Deben ser material de cerámica de zircona o metálico y/o ABS.
--	--	---

		<p>Bandeja de Fibra Óptica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deben ser de 01 RU de alto y tener la capacidad de albergar 48 hilos de fibra óptica. • Deben ser cerradas con tapa removible. • Deberán incluir elementos de enrollamiento para la reserva de fibra óptica. • Deben permitir la instalación en su interior de sub -bandejas para empalmes. • Deberán permitir la instalación de otro tipo de acopladores de fibra óptica tales como SC, MPO por lo menos. • Debe utilizar hasta cuatro paneles de acopladores o módulos MPO. • Los paneles modulares de la bandeja de fibra óptica deben contar con tapas para la protección para las etiquetas en cumplimiento de ANSI /TIA/EIA 606 A. • Se deben colocar tapas ciegas en los puertos no utilizados del panel de fibra. <p>NOTA: Se solicita al área de Logística, que las respuestas presentadas (correo donde se adjunta propuesta) por los postores invitados a participar de la contratación en mención, se remita a la jefatura del área usuaria, con el propósito que el o los especialistas validen el cumplimiento de las especificaciones técnicas de las propuestas ofertadas.</p>
9	Garantía	<p>El tiempo de garantía mínimo requerido es de doce (12) meses para todo el proyecto, contabilizados a partir de la emisión del acta de conformidad. La garantía deberá cubrir la reposición de todas las partes, equipos y otros que sufran fallas por defectos de fabricación.</p> <p>El postor debe ser representante del fabricante o puede ser un canal del representante o distribuidor autorizado, por lo que deberá presentar carta del fabricante como parte de su propuesta técnica.</p> <p>La garantía deberá considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atender rápidamente los reportes por fallas en el funcionamiento del bien en un plazo máximo de veinticuatro (24) horas luego de habersele solicitado la atención mediante correo electrónico. • Cubrir la sustitución de las partes donde se originó la falla de fábrica, vicios ocultos u otros no vinculados con el uso regular del bien. • Para tal efecto, el contratista asumirá el costo de repuestos originales, la mano de obra y todos los materiales que sean necesarios para efectuar las reparaciones sin costo alguno para PROINVERSION. • Contar con un stock permanente de repuestos originales para los equipos de aires acondicionados y UPS para su reposición en un plazo máximo de veinticuatro (24) horas. <p>Stock de Repuestos: Los equipos ofertados deberán contar con una garantía por defectos de fabricación de 12 meses; posterior a este plazo, el postor deberá asegurar contar con un stock de repuestos no menores a 10 años para atender cualquier emergencia posterior a la garantía, previa cotización aprobada.</p> <p>Para ello el postor deberá presentar para la firma del contrato una carta emitida por el fabricante donde se indique Garantía de stock de Repuestos por un</p>

		período total no menor a 10 años a partir de la puesta en funcionamiento de los equipos.
10	Capacitación	<p>Como parte de la solución propuesta, se requiere que el postor realice una capacitación para dos (02) personas.</p> <p>La capacitación deberá ser mínimo de cuatro (04) horas, donde se instruirá sobre la administración y la operación de los equipos UPS, Transformadores de Aislamiento, Aires Acondicionados para DATA CENTER, PDUs Monitoreables, Sistema de Monitoreo y Sistema de Detección y Extinción de Incendios instalados. La capacitación deberá ser dictado en ambientes apropiados que el postor dedique para este fin.</p> <p>La capacitación deberá ser efectuada en horarios que no coincidan con las horas laborales de PROINVERSIÓN. Durante y/o al término de la implementación de la solución, el postor deberá considerar la capacitación al personal técnico de PROINVERSIÓN en la nueva administración y servicios en tecnologías de información sobre el uso de los bienes y/o servicios contratados u objeto de contratación.</p> <p>La capacitación deberá ser efectuada previa coordinación con PROINVERSIÓN.</p>
11	Requisitos del proveedor	<p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 1'600,000.00 (UN MILLÓN SEISCIENTOS MIL CON 00/100 SOLES) por la contratación de bienes o servicios 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 servicios similares a los siguientes suministros y/o venta y/o implementación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gabinetes autocontenidos o. ▪ Micro data center autocontenidos o. ▪ Equipo modular autocontenido para DATA CENTER o ▪ Equipos de Aires Acondicionados de Precisión del tipo INROW para data center o ▪ Equipos de Aires Acondicionados de Precisión del tipo INROW y UPS para Data Center o. ▪ UPS Trifásicos. <p>El postor debe contar con autorización para la comercialización de la solución ofertada.</p> <p>El postor debe contar con autorización para instalar y brindar soporte a la solución ofertada.</p> <p>Ambos escenarios acreditados con carta emitida por el fabricante o subsidiaria local de la marca de la solución ofertada.</p>

12	Requisitos de Calificación	<p>REQUERIMIENTO DE PERSONAL CLAVE</p> <p>Para la ejecución del proyecto, el postor deberá considerar el personal clave en función de las siguientes características.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un (01) Jefe de Proyecto. • Un (01) Especialista en DATA CENTER. • Un (01) Ingeniero Residente • Un (01) Especialista en aires acondicionados de precisión. • Un (01) Especialista en UPS. • Un (01) Técnico en Instalación y mantenimiento. • Un (01) Profesional en Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA). <p>El postor para sustentar el personal propuesto deberá presentar la documentación de manera obligatoria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • UN (01) JEFE DE PROYECTO: Profesional titulado como Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero Eléctrico y/o Electricista y/o Ingeniero Mecánico Electricista y/o Ingeniero de Telecomunicaciones y/o Ingeniero en Energía. <p>Acreditación:</p> <p>El Grado del Título será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda.</p> <p>En caso de que el Grado de Título no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p> <p>Capacitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diplomado en Gerencia de Proyectos y Calidad, con una duración mínima de 200 horas. - Certificado Project Management Professional (PMP) emitido por la PMI vigente y/o certificado PMP con una duración mínima de 40 horas. <p>La capacitación del personal clave se acreditará con copia simple de constancias, certificados, diplomas o cualquier otro documento que demuestre fehacientemente la formación requerida.</p>
----	----------------------------	---

		<p>Experiencia:</p> <p>Se requiere que el jefe de proyecto deberá tener experiencia no menor de 06 años como Jefe de Proyectos en Implementaciones de DATA CENTER que involucren Aire Acondicionado de Precisión, UPS y Sistemas Contra incendio con agente limpio.</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> <p>• UN (01) ESPECIALISTA EN DATA CENTER: Profesional titulado como Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero Eléctrico y/o Electricista y/o Ingeniero Mecánico Electricista y/o Ingeniero en Energía.</p> <p>Acreditación:</p> <p>El Grado del Título será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda.</p> <p>En caso de que el Grado de Título no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p> <p>Capacitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificación en gestión de proyectos o diplomado en Gerencia de proyectos, con una duración mínima de 100 horas. - Certificación en diseño de centros de datos emitido por instituciones como Uptime Institute, EXIN EPI, DCPRO, con una duración mínima de 20 horas. - Certificación en productos y soluciones de aire acondicionado de precisión (Gestión Térmica) de la marca ofertada, con una duración mínima de 20 horas. - Certificación en Sistemas de Extinción con Agente Limpio o Sistemas de Fluido de protección contra incendios con agente limpio, con una duración mínima de 12 horas. <p>La capacitación del personal clave se acreditará con copia simple de constancias, certificados, diplomas o cualquier otro documento que demuestre fehacientemente la formación requerida.</p> <p>Experiencia:</p> <p>Se requiere que el especialista tenga experiencia no menor de 05 años de experiencia como especialista en Data Center que involucren Aire Acondicionado de Precisión, UPS y Sistemas Contra incendio con agente limpio.</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</p>
--	--	---

documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

• **UN (01) INGENIERO RESIDENTE:**

Profesional titulado como Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero Eléctrico y/o Electricista y/o Ingeniero Mecánico Electricista y/o Ingeniero en Energía.

Acreditación:

El Grado del Título será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda.

En caso de que el Grado de Título no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

Capacitación:

- Certificado en diseño, implementación de centro de datos, emitido por un fabricante o subsidiaria en el Perú de un fabricante de soluciones específicas de energía y climatización de centro de datos, con una duración mínima de 8 horas.
- Certificación en productos y soluciones de aire acondicionado de precisión (Gestión Térmica) de la marca ofertada, con una duración mínima de 20 horas.
- Certificación en Sistemas de Extinción con Agente Limpio o Sistemas de Fluido de protección contra incendios con agente limpio, con una duración mínima de 12 horas.

La capacitación del personal clave se acreditará con copia simple de constancias, certificados, diplomas o cualquier otro documento que demuestre fehacientemente la formación requerida.

Experiencia:

Se requiere que el especialista tenga experiencia no menor de 05 años de experiencia como Residente en proyectos de Implementación de DATA CENTER que involucren Aires Acondicionado de Precisión, UPS y Sistemas Contra incendio con agente limpio.

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.

• **UN (01) ESPECIALISTA EN AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN:**

Profesional titulado como Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero Eléctrico y/o Electricista y/o Ingeniero Mecánico Electricista y/o Ingeniero en Energía.

Acreditación:

El Grado del Título será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> o en el

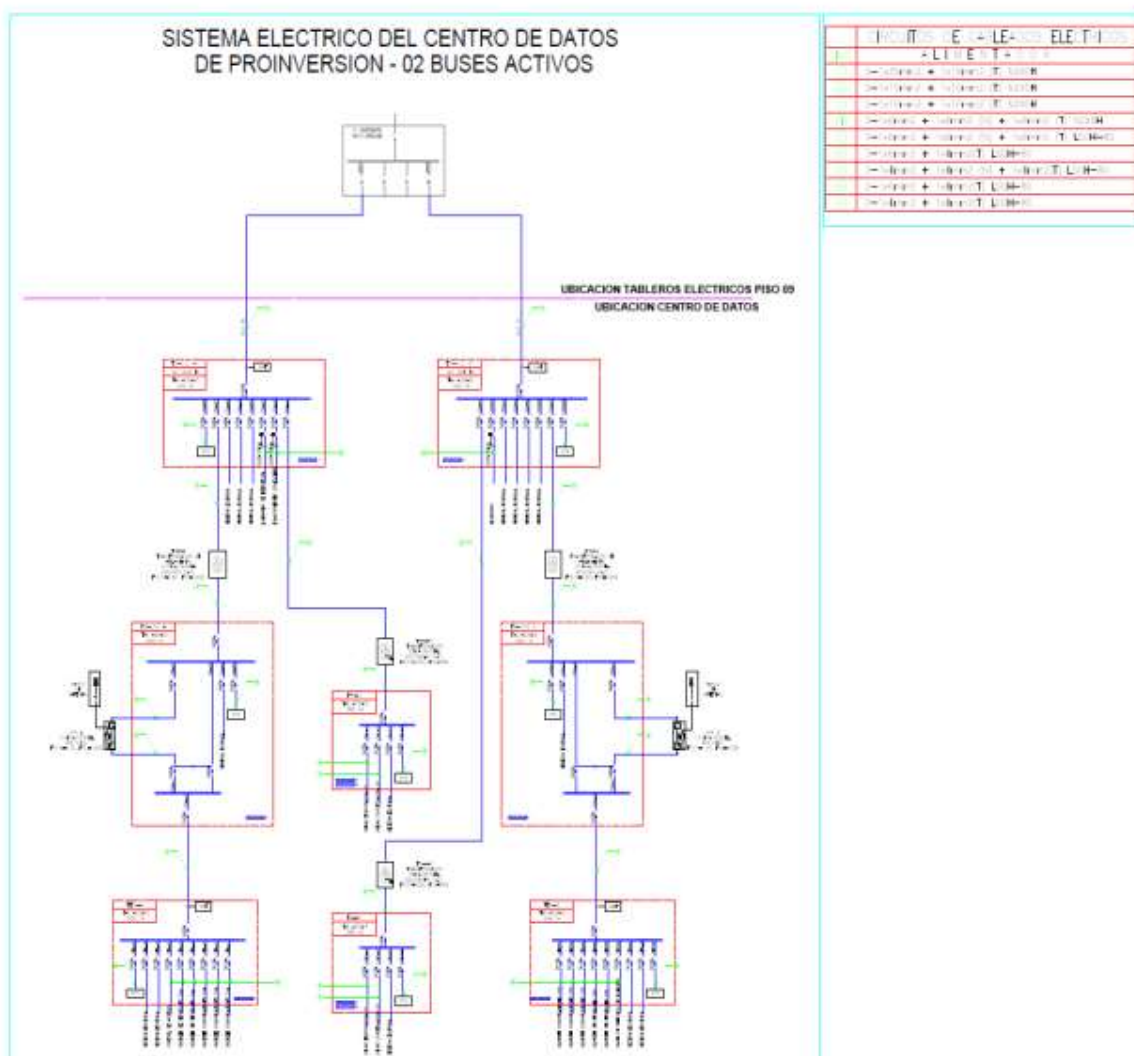
		<p>Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda.</p> <p>En caso de que el Grado de Título no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p> <p>Capacitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificación en productos y soluciones de aire acondicionado de precisión (Gestión Térmica) de la marca ofertada, con una duración mínima de 20 horas. - Debe contar con especialización en Instrumentación y Control Industrial, acreditado a través de certificado con una duración mínima de 250 horas. <p>La capacitación del personal clave se acreditará con copia simple de constancias, certificados, diplomas o cualquier otro documento que demuestre fehacientemente la formación requerida.</p> <p>Experiencia:</p> <p>Se requiere que el especialista tenga experiencia no menor de 05 años de experiencia como especialista en aires acondicionados de precisión, UPS y Sistemas Contraincendio con agente limpio.</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> <ul style="list-style-type: none"> • <u>UN (01) ESPECIALISTA EN UPS:</u> Profesional titulado como Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero Eléctrico y/o Electricista y/o Ingeniero Mecánico Electricista y/o Ingeniero en Energía y/o Ingeniero de Telecomunicaciones. <p>Acreditación:</p> <p>El Grado del Título será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda.</p> <p>En caso de que el Grado de Título no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p> <p>Capacitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificación del fabricante en instalación y puesta en operación de UPS trifásicos de la marca a ofertar. Acreditado con certificado o carta del fabricante o subsidiaria local del fabricante de los equipos ofertados, con una duración mínima de 04 horas.
--	--	---

		<p>La capacitación del personal clave se acreditará con copia simple de constancias, certificados, diplomas o cualquier otro documento que demuestre fehacientemente la formación requerida.</p> <p>Experiencia:</p> <p>Se requiere que el especialista tenga experiencia no menor de 10 años de experiencia como especialista de UPS en proyectos de Implementación de centros de datos que involucren Aires Acondicionados de Precisión, UPS y Sistemas Contraincendio con agente limpio.</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> <ul style="list-style-type: none"> • <u>UN (01) TÉCNICO EN INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO:</u> Técnico titulado como Electricidad Industrial y/o Electrotecnia Industrial y/o Electrónica. <p>Capacitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificado de capacitación en la instalación y mantenimiento de UPS o Aires Acondicionado de precisión o Sistema Contra incendio de cualquier marca, con una duración mínima de 04 horas. <p>Experiencia:</p> <p>Se requiere que el técnico tenga experiencia no menor de 02 años de experiencia como técnico para la instalación, mantenimiento preventivo y correctivo de AAP, UPS, SCI.</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> <ul style="list-style-type: none"> • <u>UN (01) PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE (SSOMA):</u> Profesional titulado como Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero en Energía. <p>Capacitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en Supervisión de Seguridad e Higiene Industrial, con una duración de 60 horas, acreditado con certificado emitido por Colegio de Ingenieros del Perú - Curso de Trabajos en Altura, con una duración mínima de 04 horas, acreditado con certificado emitido por entidad dedicada a capacitaciones especializadas. - Curso de Trabajos en Caliente, con una duración mínima de 04 horas, acreditado con certificado emitido por entidad dedicada a capacitaciones especializadas. - Curso de Introducción a la Inspección de la Soldadura, con una duración mínima de 04 horas, acreditado con certificado emitido por entidad dedicada a capacitaciones especializadas.
--	--	--

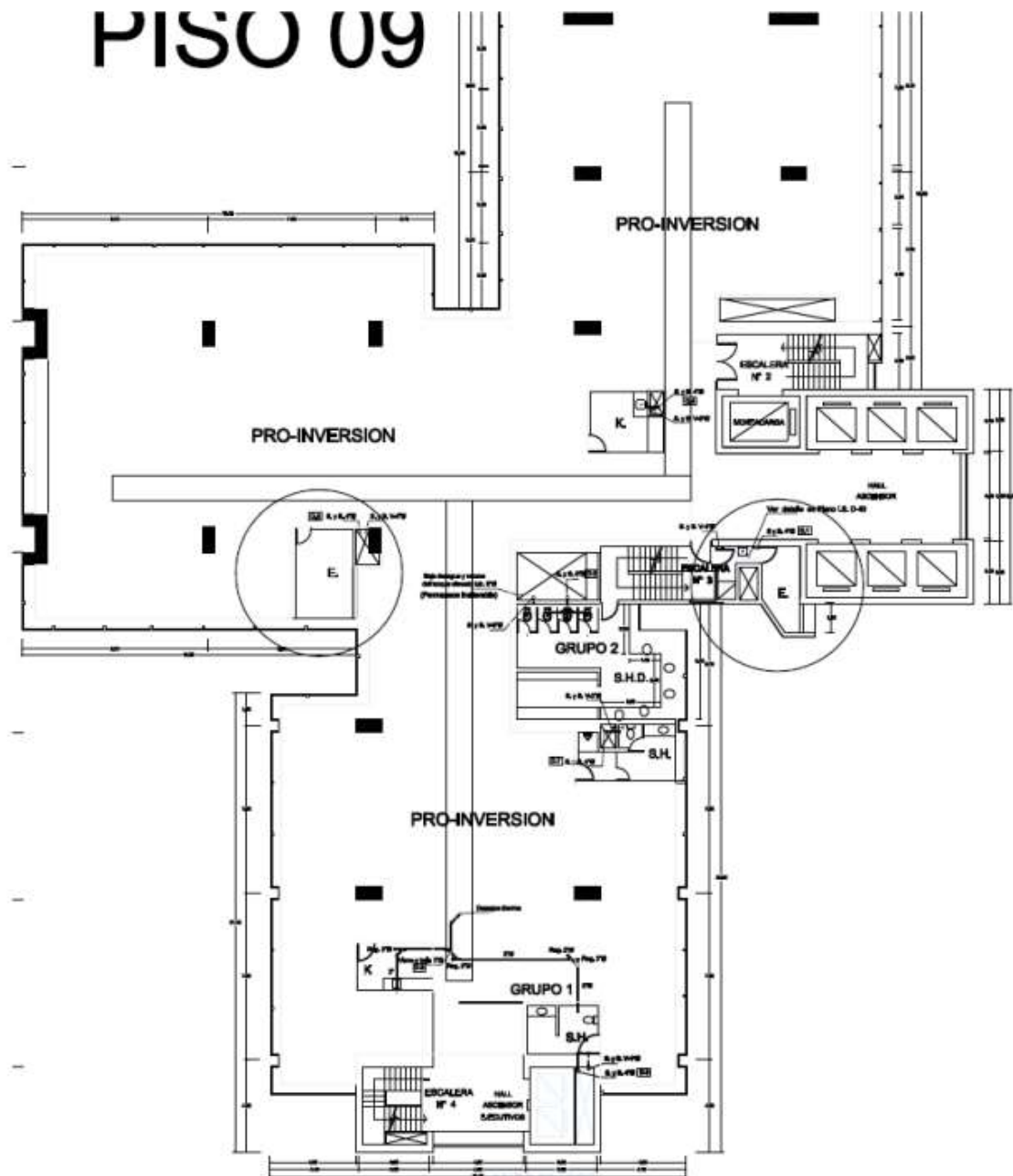
		<p>La capacitación del personal clave se acreditará con copia simple de constancias, certificados, diplomas o cualquier otro documento que demuestre fehacientemente la formación requerida.</p> <p>Experiencia:</p> <p>Se requiere que el profesional tenga experiencia no menor de 05 años de experiencia en supervisión de SSOMA y manejo de sistemas de Gestión de Seguridad y Medio Ambiente, proyectos de implementación de DATA CENTER.</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>									
13	Lugar Y Plazo De Ejecución	<p>LUGAR: En la Oficina de la sede central de la Agencia de Promoción de la Inversión Privada – PROINVERSION, sitio en Av. Enrique Canaval y Moreira N° 150, Piso 9 - San Isidro – Lima 27, Perú.</p> <p>PLAZO: El plazo de ejecución será de 120 días calendario contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato u orden de compra. Este periodo comprende, la entrega, instalación, configuración y/o puesta en producción completa de los bienes contratados de acuerdo con los requerimientos mínimos solicitados.</p>									
14	Entregables	<p>Al concluir los trabajos de instalación, configuración y puesta en producción, el contratista tendrá 10 días calendarios en donde deberá alcanzar los siguientes documentos como parte de su entregable final:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dossier Técnico del Proyecto, incluyendo todos los planos As Built y registro fotográfico de todos los trabajos realizados. ▪ Acta de Conformidad de Instalación, configuración y puesta en marcha. ▪ Guías y Manuales del funcionamiento de los equipos adquiridos. ▪ Certificados de Garantía de los equipos y atención. ▪ Certificación de las cuatro (04) horas de Capacitación al personal. 									
15	Forma y Condiciones de Pago	<p>Los pagos se realizarán en dos (02) armadas previa conformidad del área usuaria y presentación de comprobante de pago por parte del contratista:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pagos</th><th>Porcentaje</th><th>Plazo de Entrega</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Primer Pago</td><td>50%</td><td>Hasta los 60 días calendario. Contabilizados a partir de la firma del contrato, con la entrega de los equipos UPS, Aires de Precisión, Sistema de detección - Extinción de incendios y gabinetes.</td></tr> <tr> <td>Segundo Pago</td><td>50%</td><td>Hasta los 120 días calendario. Contabilizados a partir de la firma del contrato, culminado la instalación, configuración, puesta en producción.</td></tr> </tbody> </table>	Pagos	Porcentaje	Plazo de Entrega	Primer Pago	50%	Hasta los 60 días calendario. Contabilizados a partir de la firma del contrato, con la entrega de los equipos UPS, Aires de Precisión, Sistema de detección - Extinción de incendios y gabinetes.	Segundo Pago	50%	Hasta los 120 días calendario. Contabilizados a partir de la firma del contrato, culminado la instalación, configuración, puesta en producción.
Pagos	Porcentaje	Plazo de Entrega									
Primer Pago	50%	Hasta los 60 días calendario. Contabilizados a partir de la firma del contrato, con la entrega de los equipos UPS, Aires de Precisión, Sistema de detección - Extinción de incendios y gabinetes.									
Segundo Pago	50%	Hasta los 120 días calendario. Contabilizados a partir de la firma del contrato, culminado la instalación, configuración, puesta en producción.									

16	Obligaciones referidas a la Seguridad y Salud en el Trabajo	El Contratista se compromete a cumplir y observar lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado mediante Ley N° 29783, y en su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 005-2012-TR, durante la ejecución de la prestación dentro de las instalaciones de PROINVERSIÓN
17	Confidencialidad	Se firmará un Acuerdo de Confidencialidad entre el Contratista y el Jefe del Área de Tecnologías de la Información de la Oficina de Administración, como área usuaria del servicio, indicando que se guardará la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación del servicio, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.
18	Propiedad Intelectual	El Contratista se compromete a no usar el nombre de la PROINVERSIÓN ni hacer referencia al bien o servicio materia del presente contrato, en cualquier promoción, publicidad o anuncio, sin previa autorización de PROINVERSIÓN. Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas y todos los demás que formen parte de su oferta y que se deriven de las prestaciones contratadas serán de propiedad exclusiva de la PROINVERSIÓN.
19	Anticorrupción	<p>EL PROVEEDOR declara y garantiza no haber ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación con el contrato; sea de forma directa o indirecta, 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.</p> <p>Además, EL PROVEEDOR se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta o contraria a la ética o integridad de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas. EL PROVEEDOR reconoce que la contravención a lo dispuesto en la presente Cláusula Anticorrupción tendrá como consecuencia jurídica la resolución contractual, sin perjuicio de otras acciones legales que correspondan según sea el caso.</p>
20	Conformidad	La conformidad del servicio será otorgada por el Área de Tecnologías de la Información de la Oficina de Administración previa verificación de la calidad, cantidad y cumplimiento de las condiciones contractuales, debiendo realizar las pruebas que fueran necesarias.
21	Penalidades	<p>Si el proveedor no cumple con la entrega de bienes objeto de la contratación dentro del plazo estipulado, la Entidad aplica una penalidad por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:</p> $\text{Penalidad diaria} = 0.10 \times \text{Monto} \times \text{Plazo en días}$ <p>Para plazos menores o iguales a 60 días $F=0.40$ Para plazos mayores a 60 días $F=0.25$</p> <p>PROINVERSIÓN se reserva el derecho de resolver la orden de compra ante la imposición de penalidades por parte del contratista.</p> <p>La Entidad tiene el derecho a exigir, además de la penalidad, el cumplimiento de la obligación</p>

ANEXO 1: TABLEROS ELECTRICOS



ANEXO 2: CUARTO DE VENTILACIÓN PARA UNIDADES CONDENSADORAS



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

A	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 1'600,000.00 (Un Millón Seiscientos Mil 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</p>

conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran bienes similares a los siguientes suministros y/o venta y/o implementación de:

- Gabinetes autocontenidos o.
- Micro data center autocontenidos o.
- Equipo modular autocontenido para DATA CENTER o.
- Equipos de Aires Acondicionados de Precisión del tipo INROW para data center o.
- Equipos de Aires Acondicionados de Precisión del tipo INROW y UPS para Data Center o.
- UPS Trifásicos.

Acreditación:

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 pago¹⁰, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

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.

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

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

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

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

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.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

¹⁰ 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><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>
B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Jefe de Proyecto Se requiere que el jefe de proyecto deberá tener experiencia no menor de 06 años como Jefe de Proyectos en Implementaciones de DATA CENTER que involucren Aire Acondicionado de Precisión, UPS y Sistemas Contraincendios con agente limpio. • Especialista en Data Center Se requiere que el especialista tenga experiencia no menor de 05 años de experiencia como especialista en Data Center que involucren Aire Acondicionado de Precisión, UPS y Sistemas Contraincendios con agente limpio. • Ingeniero Residente Se requiere que el especialista tenga experiencia no menor de 05 años de experiencia como Residente en proyectos de Implementación de DATA CENTER que involucren Aires Acondicionado de Precisión, UPS y Sistemas Contraincendios con agente limpio. • Especialista en aires acondicionados de precisión Se requiere que el especialista tenga experiencia no menor de 05 años de experiencia como especialista en aires acondicionados de precisión, UPS y Sistemas Contraincendios con agente limpio. • Especialista en UPS Se requiere que el especialista tenga experiencia no menor de 10 años de experiencia como especialista de UPS en proyectos de Implementación de centros de datos que involucren Aires Acondicionados de Precisión, UPS y Sistemas Contraincendios con agente limpio. • Técnico en instalación y mantenimiento Se requiere que el técnico tenga experiencia no menor de 02 años de experiencia como técnico para la instalación, mantenimiento preventivo y correctivo de AAP, UPS, SCI. • Profesional en Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) Se requiere que el profesional tenga experiencia no menor de 05 años de experiencia en supervisión de SSOMA y manejo de sistemas de Gestión de Seguridad y Medio Ambiente, proyectos de implementación de DATA CENTER. <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> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>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.</i> • <i>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.</i> • <i>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.</i> • <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i> </div>

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	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).</p>	<p>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> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>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</p> <p style="text-align: right;">55 puntos</p>
B. PLAZO DE ENTREGA¹¹	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará en función al plazo de entrega ofertado, el cual debe mejorar el plazo de entrega de los bienes así como su instalación y puesta en funcionamiento establecido en las Especificaciones Técnicas.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante la presentación de declaración jurada de plazo de entrega. (Anexo N° 4)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Importante</p> <p><i>En el caso de la modalidad de ejecución llave en mano el plazo de entrega incluye además la instalación y puesta en funcionamiento.</i></p> </div>	<p>De 111 hasta 115 días calendario: 5 puntos</p> <p>De 100 hasta 110 días calendario: 10 puntos</p> <p>De 90 hasta 99 días calendario: 20 puntos</p>
C. INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con certificación del sistema de gestión antisoborno.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión antisoborno acorde con la norma ISO 37001:2016 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 37001:2017).</p>	<p style="text-align: center;">(Máximo 2 puntos)</p> <p>Presenta Certificado ISO 37001 2 puntos</p> <p>No presenta Certificado ISO 37001 0 puntos</p>

¹¹ Este factor podrá ser consignado cuando del expediente de contratación se advierta que el plazo establecido para la entrega de los bienes admite reducción, para lo cual deben establecerse rangos razonables para la asignación de puntaje, esto es que no suponga un riesgo de incumplimiento contractual y que represente una mejora al plazo establecido.

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.¹²</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación¹³, y estar vigente¹⁴ a la fecha de presentación de ofertas.</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.</p>	
D. GARANTÍA COMERCIAL DEL POSTOR¹⁵	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará en función al tiempo de garantía comercial ofertada, el cual debe superar el tiempo mínimo de garantía exigido en las Especificaciones Técnicas.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante la presentación de declaración jurada del postor.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Advertencia</p> <p><i>De conformidad con el literal h) del artículo 50 de la Ley, constituye infracción pasible de sanción por el Tribunal de Contrataciones del Estado “negarse injustificadamente a cumplir las obligaciones derivadas del contrato que deben ejecutarse con posterioridad al pago”.</i></p> </div>	<p>Más de 18 hasta 24 meses: 5 puntos</p> <p>Más de 24 hasta 30 meses: 10 puntos</p> <p>Más de 30 hasta 36 meses: 15 puntos</p>
E. CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE LA ENTIDAD	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará en función a la oferta de capacitación a dos (2) personas, en la administración y la operación de los equipos UPS, Transformadores de Aislamiento, Aires Acondicionados para DATA CENTER, PDU's Monitoreables, Sistema de Monitoreo y Sistema de Detección y Extinción de Incendios instalados. El postor que oferte esta capacitación, se obliga a entregar los certificados o constancias del personal capacitado a la Entidad.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Importante</p> <p><i>Las calificaciones del capacitador que se pueden requerir son el grado académico de bachiller o título profesional, así como, de ser el caso, experiencia no mayor de dos (2) años, vinculada a la materia de la capacitación relacionada con la operatividad de los bienes a ser contratados</i></p> </div>	<p>Más de 4 horas lectivas: 2 puntos</p> <p>Más de 6 horas lectivas: 6 puntos</p> <p>Más de 8 horas lectivas: 8 puntos</p>

¹² Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

¹³ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

¹⁴ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

¹⁵ Este factor debe ser establecido teniendo en consideración la vida útil de los bienes a ser adquiridos.

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<u>Acreditación:</u> Se acreditará únicamente mediante la presentación de una declaración jurada.	
PUNTAJE TOTAL	100 puntos¹⁶

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.

¹⁶ Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.

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 la Adquisición y Reposición de componentes del Data Center de PROINVERSIÓN, que celebra de una parte Agencia de Promoción de la Inversión Privada – PROINVERSIÓN, 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° 001-2024-PROINVERSIÓN** para la contratación de la Adquisición y Reposición de componentes del Data Center de PROINVERSIÓN, 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 la Adquisición y Reposición de componentes del Data Center de PROINVERSIÓN.

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 PAGO¹⁷

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

¹⁷ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

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 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: 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 SÉTIMA: 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.

CLÁUSULA OCTAVA: 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 NOVENA: 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 DÉCIMA: 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 UNDÉCIMA: 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 DUODÉCIMA: 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.

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 TERCERA: 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 CUARTA: 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 QUINTA: 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 SEXTA: 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 SÉTIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS¹⁸

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 OCTAVA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos

¹⁸ 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).

los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: 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]

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 Digitales¹⁹.

¹⁹ 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° 001-2024-PROINVERSIÓN

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 compra²⁰

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.

²⁰ 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° 001-2024-PROINVERSION

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 compra²¹

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]

²¹ 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.

.....
**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° 001-2024-PROINVERSION

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° 001-2024-PROINVERSION

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° 001-2024-PROINVERSION

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 ciento veinte (120) días calendario, de acuerdo al siguiente detalle:

- Entrega de bienes 60 días calendario.
- instalación y puesta en funcionamiento 60 días calendario.

[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° 001-2024-PROINVERSION

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° 001-2024-PROINVERSION**.

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] [%]²²

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]²³

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%²⁴

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

²² Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²³ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁴ 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° 001-2024-PROINVERSION

Presente.-

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

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
TOTAL	

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] 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]"

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 001-2024-PROINVERSION
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 ²⁵	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²⁶	EXPERIENCIA PROVENIENTE ²⁷ DE:	MONEDA	IMPORTE ²⁸	TIPO DE CAMBIO VENTA ²⁹	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁰
1										
2										
3										
4										
5										

²⁵ 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.

²⁶ **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.

²⁷ 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”*.

²⁸ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

²⁹ 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.

³⁰ Consignar en la moneda establecida en las bases.

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²⁵	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²⁶	EXPERIENCIA PROVENIENTE ²⁷ DE:	MONEDA	IMPORTE ²⁸	TIPO DE CAMBIO VENTA ²⁹	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁰
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° 001-2024-PROINVERSION

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° 001-2024-PROINVERSION

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.